

Fur, Johann Jos., berühmter Componist u. Theoretiker, geb. 1660 zu Hirtenfeld in Steiermark, war 1696 Organist an der Schottenkirche in Wien, wurde 1698 Hofcompositor, 1705 Domkapellmeister an St. Stephan, 1713 Vice-Hofkapellmeister u. 1715 Hofkapellmeister Karls VI.; fl. 14. Febr. 1741. Bei der Krönung zu Prag 1723 wurde seine Oper *La constanza e la fortezza* mit größter Pracht im Freien aufgeführt. Schr. Opern, ein Oratorium, Mysterien, zahlreiche Kirchenmusiken, Instrumentalstücke, im Ganzen über 400 Compositionen. Veröffentlicht wurde sein theoretisches, lateinisch abgefaßtes Werk, *Gradus ad Parnassum*, Wien 1725, ein Lehrbuch der Composition, welches ins Deutsche (v. Mizler 1742), Italienische (v. Manfredi 1761), Französische (v. Denis 1773), Englische (v. Preston 1797) übersetzt wurde. Vgl. L. Ritter v. Köchel, J. J. Fur, Wien 1872.

Füzes-Abony, Dorf im ungar. Comitat Heves, an der Ester, Station der ungar. Staats-Eisenbahnen; starke Schafzucht; 3475 Ew.

Füzes-Gyarmat, Marktfl. im ungar. Comitat Békés; Ackerbau u. Viehzucht; 5735 Ew.

Fünen, Insel, so v. w. Fünen.

Fynens-Hoved, Vorgebirge, nordöstlichste Spitze Fünens.

Fylgien (nord. Myth.), die angeborenen Schutzgeister der Menschen, denen sie nur kurz vor

dem Tode erschienen; wenn sie dabei von Anderen gesehen wurden, folgten sie diesen, daher ihr Name. Sie zeigten sich gern in der Gestalt des Thieres, dem der Mensch im Charakter glich, daher vielleicht der Ursprung der Thierwappen. Die F. unterscheiden sich als *foryugja*, die den Menschen voran-, und *hamingja*, die ihnen nachschweben. Doch hatten auch ganze Geschlechter ihre F.

Fylla, s. Füllä.

Fyne-Loch, ein tief in die Wälder der schott. Grafschaft Argyll einschneidender Meerbusen des Nord-Kanals des Atlantischen Oceans; 70 km lang u. 4–15 km breit; Häringssischerei.

Fyt, Johann, niederl. Jagd-, Thier- u. Blumenmaler, geb. zu Amsterdam 1625 u. gest. 1700. Einer der vorzüglichsten Meister seines Faches, dessen Gemälde von einem tiefen Studium der Natur zeugen und durch Klarheit, Kraft und Wärme des Colorits ausgezeichnet sind. Nicht minder bedeutend als Kupferstecher, gab er 1642 zwei Serien Thierstücke heraus, welche wegen der ebenso leichten wie geistreichen Nadelführung zu den Meisterwerken der Radirkunst des 17. Jahrh. zählen. Gemälde in fast allen größeren Galerien, vorzugsweise in Berlin, Dresden, im Louvre zu Paris u. in der Münchener Pinakothek. Nicht minder hervorragend war F. als Radierer von 8 Bl. Hunden u. 8 Bl. anderer Thiere. Regnet.*

Fyzabad s. Faizabad.

G.

G, g, 1 als Buchstabe, lat. (in welcher Sprache es erst statt des früheren C, von Sp. Carvilius eingeführt wurde) u. romanisch G, g; griechisch Γ, γ (Gamma); im Hebräischen heißt es Gimel, d. h. Kamel; der 7. Buchstabe der abendländischen, der 3. der griechischen u. morgenländischen Sprachen; Cuntural, die Media derselben, bildet sich unter leichter Berührung der Oberfläche der Zunge durch Hervordrängen der Luft zwischen dieser u. dem hintern Theil des Gaumens, während die Zunge sich an die Unterzähne legt. Nach u bildet es mit diesem einen Nasenlaut, z. B. in Gang; 2) Als Zahlzeichen im Griechischen γ' = 3, γ = 3000; im Lateinischen früher für C; in der Rubricirung 7. 3) Als Abkürzung: a) in römischen Inschriften, Handschriften zc. für Gajus (es ist hierfür aber weniger üblich als das ältere Zeichen C); Gens u. a.; b) (Handlgszw.), oben auf Couresszetteln für Geld; c) (Goldschm.), so v. w. Garni; d) (Med.), so v. w. Gummi; e) (Herald.), so v. w. Gold; f) (Münzf.), auf dem Revers neuerer Münzen: aa) französische, die Münzstadt Poitiers; bb) schweizerische, Genève; cc) österreichische, Nagybanja in Ober-Ungarn; dd) preussische, Stettin; ee) auf deutschen Reichsmünzen, Karlsruhe. 4) (Mus.), a) die 5. diatonische Klangstufe, die wahre Quinte von c; zugleich ist der Ton g die 8. Stufe des diatonisch-chromatischen Klangsystems. Vgl. Solmisation, G dur u. G moll.

b) Das große G ist das tiefste der Menschenstimme, das kleine g aber dessen Oktave; c) die dickste, überponnene Saite der Violine; d) das Vorzeichen des Violinschlüssels (G-schlüssels). Brambach.*

Gaa (griech., γαῖα, γῆ), die Erde, seit ältester Zeit von den Griechen als Allmutter oder die Göttin verehrt, welche das Leben aus ihrem Schoße gebiert u. an ihrer Brust nährt. So wurde sie in Dodona mit Zeus, dem Allerzeuger, verbunden; bei Homer ist sie die Mutter der finsternen Wesen u. gewaltigen Giganten, gehört zu den Göttern, bei welchen geschworen wird, u. erhält als Opfer ein schwarzes Lamm. In der Theogonie des Hesiodos entsteht sie aus dem Chaos und erzeugt selbständig aus sich den Himmel (Uranos), die Gebirge u. das Meer (Pontos); von Uranos wird sie Mutter der Titanen, Kyklopen und Helatoncheiren; befruchtet mit dem Blut des von Kronos verstümmelten Uranos, gebiert sie die Erinyen, Giganten u. Melischen Nymphen; mit Pontos gepaart den Nereus, Thaumas, Phorkys, die Keto u. Eurypia. Sie erzog ihren Enkel Zeus und verhalf demselben zum Throne der Welt. Unter den Menschen heißt sie Mutter der Autochthonen u. ist Nährerin der Sterblichen, bes. der Jugend (daher ihr Beinamen Eurotrophos, Jugendnährerin). Aber sie ist auch Göttin des Todes u. der Unterwelt, welche alles Lebende, das sie gezeugt, wieder zurückfordert. Weil aus ihr betäubende Dämpfe

auffliegen, als deren Wirkung die Weissagung galt, so war sie die Urprophetin und Vorsteherin der Orakel, wie zuerst die des Delphischen. Verehrt wurde sie in Athen, Sparta, Olympia, Delphi, Helike, Argä u. s. w. Bildliche Darstellungen von ihr gab es nur im attischen Cultus der Eurytrophos, mit Kindern an der Seite oder auf dem Arme. Später verschwindet ihr Dienst u. sie wurde mit Kybele u. Demeter identificirt. In Rom hieß sie Tellus, wurde meist mit Ceres zusammen angerufen u. hatte eine männliche Gottheit, Tellumo, zur Seite; man opferte ihr dort nach Numas Einrichtungen an den Saatfesten im Januar die Horridicia od. Fordicidia, wobei trüchtige Thiere geschlachtet wurden.

Gaabenseesund, Meerenge, trennt die Insel Falster von der Insel Seeland, ist benannt nach dem kleinen Hafenorte G. auf der NW-Küste von Falster, einem Überfahrtspunkte nach Seeland.

Gaal, 1) Georg v., ungarisch-deutscher Schriftsteller, geb. 21. April 1783 in Preßburg; wurde 1811 erst in Eisenstadt, dann in Wien Bibliothekar u. st. 7. Nov. 1855 in Pest; er schr.: Gedichte, Dresd. 1812, 2. Aufl. Zerbst 1825; Theater der Magyaren, Brünn 1820; Märchen der Magyaren, Wien 1822; gab heraus: Polymymnia (Sammlung lyrischer Gedichte verschiedener Verfasser), Brünn 1821, 4 Bde.; Sprichwörterbuch in sechs Sprachen, Wien 1830; Sagen u. Novellen, nach dem Magyarischen, ebd. 1834: Übersetzungen aus magyarischen Originalen u. a. m. 2) Joseph, namhafter magyarischer Schriftsteller u. Dramatiker, geb. 1811 zu Großláróly (Szathmarer Comitát), studierte Rechtswissenschaft an der Universität Pest und erhielt 1837 Anstellung bei der königl. Regierung in Ofen; unter Kossuths Verwaltung trat er ins Finanzministerium (1848). Er schr.: Szirmay Ilona (histor. Roman, Ofen 1837, 2 Bde.); außerdem eine bunte Reihe von Novellen und Erzählungen, die er in der unter Kossuths u. des Kisfaludy-Vereins Ägide lebhaft geförderten u. rasch aufblühenden Nationalpresse erscheinen ließ, wo sie mit steigendem Beifall aufgenommen wurden. Auch als Dramatiker bereicherte er die Nationalbühne mit sehr beliebt gewordenen Stücken: A király Ludason, Pest 1837; A pazar Fösvények, ebd. 1838; Peleskei Notarius, ebd. 1838; Szerelm és Champagnei, ebd. 1840. Infolge seiner anerkannten Verdienste um das magyarische Schriftenthum wurde er bereits 1837 zum Mitglied der ungar. Akademie u. der Kisfaludy-Gesellschaft ernannt, wo er an mehreren gelehrten Arbeiten theilhaftig war. Er st. 28. Febr. 1866 in Pest.

Gaapen (Gapen, Zeitwort), bezeichnet in der Schiffersprache, daß etwas, was dicht aneinander schließen soll, sich geöffnet hat, z. B. wenn zwei dichtgefügte Bretter zusammengetrocknet sind und eine Fuge zwischen ihnen entstanden ist; zwei Außenhautplanen gaapen, wenn die zwischen ihnen befindlich Fuge sich nach außen keilsförmig öffnet. Fest.

Gaarden, Flecken im Kreise Plön der preuß. Prov. Schleswig-Holstein, am Kieler Bufen, und Kiel südsüdöstl. gegenüber; 1875: 4838 Ew. (1871 erst 2915). Hier die staatlichen Werft-Etablissements für die Ostsee.

Gaasvär, eine bis vor wenigen Jahren noch ganz unbekannte Gruppe kleiner niedriger Inseln unter dem nördl. Polarkreise, etwa 12 km von der norweg. Küste entfernt, zur Vogtei Nordre Helgoland, Amt Nordland, gehörig. Gegenwärtig einer der wichtigsten europ. Fischplätze. Regelmäßig 10. Dec. erscheint hier der Häring in solchen Massen, daß in Zeit von 2–3 Wochen an 10,000 Fischer 200,000 Tonnen Häringe von vorzüglicher Güte fangen, welche unter dem Namen Nordländische Großhäringe in den Handel kommen u. den Inseln 1½ Mill. Thaler einbringen. Für diesen ergiebigen Fischfang sind große Gebäulichkeiten errichtet; die übrige Zeit vom 1. Jan. bis 1. Dec. sind die Inseln beinahe ganz verödet.

Gabaath, 1) Stadt im Stamme Juda, südwestl. von Bethlehem; 2) Levitenstadt im Stamme Benjamin, Sauls Residenz, daher auch G. Benjamin od. G. Saul genannt; bekannt durch die Verlegung des Gastrechts, infolge deren der Stamm Benjamin von den übrigen Stämmen fast ausgerieben ward; 3) (G. Pinehas), Stadt im Stamme Ephraim, südöstlich von Sichem; daselbst ward der Hohepriester Eleazar, Sohn Arons, begraben.

Gabäl (a. Geogr.), Galiläisches Volk im jesischen Gebirge; in ihrem Lande fand sich viel Silber und wurden gute Käse bereitet; ihr Hauptort war Anderedon.

Gabaon, s. Gibeon.

Gabäre (Gabarre), französischer Name 1) für kleine Fischerfahrzeuge; 2) für Auslieger oder Wachtschiffe (Patache); früher in der portugiesischen Kriegsmarine Segelschiffe von 600 Tonnen u. 2 Geschützen; 3) für Lichter, Schuten. Gabarier, Besitzer einer G.; Gabaret, noch kleinere Barke.

Gabbro (Diallagroth, Euphotide, Geogn.), ein körniges Gemenge von Diallag od. Smaragd u. Labrador, Sausurit; accessorisch tritt hinzu Olivin; gehört zu den plutonischen Gebirgsarten u. kommt häufig in Begleitung des Serpentin vor. Früher bezog man ihn von der Insel Corsica und verarbeitete ihn zu Tischplatten und anderen Gegenständen, er wurde besonders zur Zeit Ferdinands von Medici unter dem Namen Verde di Corsica nach Florenz gebracht u. dort verarbeitet.

Lehmann.*

Gabel, 1) Körper mit 2 Spitzen od. Zaden u. einem Stiel; 2) besonderes metallenes Werkzeug mit 2, 3 od. 4 Zaden (Zinken), um etwas damit anzuspießen, bes. zum Essen gebraucht. Die G. ist eine ital. Erfindung, zuerst im 12. Jahrh. bekannt, im übrigen civilisirten Europa aber erst seit dem 16. u. 17. nach u. nach in Brauch gekommen. 3) Das Gehörn vom Hirsch und Rehbock, wenn es 2 Enden hat, was meist im Alter von 2, mitunter von 3 Jahren der Fall ist. Daher G-er od. G-hirsch, G-hod.

Gabel (tschech. Jablone), Stadt mit 2 Vorstädten im gleichnam. böhm. Bez. (Österreich), Station der Österreich. Nordwestbahn; Bezirksgericht, Spital, Rathhaus, Baumwollenspinnerei u. Weberei, Bierbrauerei, mehrere Mühlen, Getreidehandel; 3228 Ew. Hier 1757 Gefecht zwischen Österreichern u. Preußen, in dem Erstere siegten; im Bayer. Erbfolgekriege wurden 1778 die hier aufgeworfenen Verschanzungen Laudons vom Prin-

gen Heinrich über Rumburg umgangen und ein Theil der Bezahlung gefangen genommen.

Gabelenz, Hans Conon von der, hervorragender Sprachforscher, geb. 13. Oct. 1807 in Altenburg, studirte seit 1825 in Leipzig und Göttingen Rechtswissenschaften, Cameralia und vorzugsweise Orientalische Sprachen, wurde 1830 Kammerassessor, 1831 Regierungs- und Kammerath in Altenburg; trat 1847 als Geheimer Rath aus dem Altenburgischen Staatsdienst und wurde Landmarschall des Großherzogthums Weimar, ging Ende März 1848 als einer der 17 Vertrauensmänner für die sächsischen Herzogthümer nach Frankfurt a. M. und war dann Bundestagsgesandter. Ende Nov. 1848 wurde er Ministerpräsident in Altenburg, gab jedoch im Aug. 1849 seine Entlassung, so wie in d. J. auch sein Landmarschallamt in Weimar aufhörte. 1850 ging er als Mitglied des Staatenhauses für Altenburg nach Erfurt u. wurde 1851 Präsident der Landschaft im Herzogthum Altenburg, was er bis Ende 1868 blieb. Er st. 3. Sept. 1874. G. schr.: *Éléments de la grammaire Mandchoue*, Altenb. 1832; *Gramm. der Nordwinischen Sprache* im 2. Bd. der *Jtschr. für d. Kunde des Morgenlandes*; *Grundzüge der sibirischen Grammatik*, ebd. 1841; *Beiträge zur Sprachkunde*, Epz. 1852, 3 Hefte (*Grammatik der Dajak-, der Dakota- und der Kirivisprache*); *Grammatik u. Wörterbuch der Kasiasprache*, 1857; *Die Melanesischen Sprachen*, Epz. 1861, 2. Bd. 1873; *Über das Passivum*, ebd. 1860. Gab auch die *Mandschuübersetzung des Se-schu, Schu-king u. Shi-king mit Mandschu-Deutschem Wörterbuch*, Epz., 1864 u. mit Löbe, *Die Bibelübersetzung des Wulfas nebst Grammatik, Wörterbuch u. lat. Uebersetzung*, Leipz. 1843—46, 2 Bde., heraus. Sein Sohn Hans Georg Conon v. d. G., geb. 16. März 1840 zu Pöschwitz bei Altenburg, studirte von 1859—63 in Jena u. Leipzig Rechtswissenschaften, fungirte seit 1864 in verschiedenen Städten Sachsens als Referendar, seit 1873 Bezirksgerichtsassessor in Dresden, ist als Sprachforscher in seines Vaters Fußstapfen getreten u. hat in einer Reihe von Abhandlungen, bes. in der *Zeitschr. der Deutschen morgenländischen Gesellschaft* bedeutende Leistungen niedergelegt. Sein neuestes Werk ist *Thaikh-Thu, Tafel des Urprinzips, Chines. u. deutsch*, Dresden 1876.

Gabelgemse, s. Antilopen Bd. I. S. 717.

Gabelhorn, eine zweizackige Alpenspitze im schw. Kanton Wallis, 4073 m. hoch, auf dem Grenzstamm zwischen Zermatt und dem Einsischthal, zuerst am 6. Juni 1865 erstiegen.

Gabella (mittelalt., Gabelle frz.), Schatzung, Steuer; G. emigrationis, so v. wie Abzugsgeld. G. hereditaria, so v. w. Abschoß. In Frankreich bezeichnete Gabelle die indirecte, auf Verbrauchsgegenstände gelegte Abgabe u. in Sonderheit die bis zur Revolution bestandene Salzsteuer.

Gabelsberger, Franz Xaver, Schöpfer eines Systems der Stenographie (Gabelsbergerisches System, s. u. Stenographie), geb. 9. Febr. 1789 in München, durch Familienverhältnisse an der Beendigung des Studiums der Wissenschaften verhindert, beschäftigte er sich mit Kalligraphie und Litho-

graphie u. wurde 1809 Schreiber bei der Generaladministration der Stiftungen, 1810 Kanzlist der Regierung des Starkreises, 1813 Kanzlist der kgl. Centralstiftungskasse, 1823 Geheimer Kanzlist im Ministerium des Innern; 1825 quiescirt, ward er doch noch im Dienste des Ministeriums verwendet u. starb als Geheimer Ministerialsecretär 4. Jan. 1849 in München. Seit 1817 hatte er sich der Stenographie mit großem Eifer gewidmet. Er veröffentlichte: *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst*, 1834, 2. Aufl. 1850; *Stenographische Lesebibliothek*, 1833; *Neue Vervollkommenung in der deutschen Redezeichnung*, 1843, 2. Aufl. 1849; *Lehrgebäude der Stenographie*, herausg. von seinen Schülern, Münch. 1850; *Lebensbeschr.* von Gerber, Münch. 1868.

Gabelschwanz, Raupen, die am Ende des Leibes ein gabelförmiges Horn haben; auch deren Schmetterlinge.

Gabelung (Bot.), so v. w. gabelförmige, d. i. zweizackige Spaltung (Bifurcatio); daher: gabelästig, gabelig (furcatus), Gabelranke (Capreolus s. u. Ranke); Gabelsproß, ein Sproß an Pflanzen mit gegenständigen Blättern, bei welchen die in den Achseln der letzten beiden Blätter entstehenden Sprosse sich kräftiger entwickeln als der endständige Sproß, so daß eine scheinbare Gabelung entsteht, z. B. bei den nesselartigen Pflanzen; gabelständig (interfurcalis), in der Achsel zweier Gabeläste stehend, wie z. B. die terminalen Blüthen im Blüthenstande der Caryophyllaceen. Wenn die Gabelspaltung bei der weiteren Theilung in Zweige sich immer wiederholt, so nennt man dies gabelspaltig od. dichotom, Gabelspaltung oder Dichotomie (dichotomus, Dichotomia). Engler.*

Gabelweiche, s. Weihen.

Gabes (Kabes, Tacape), Stadt in Tunis, am gleichnam. Meerbusen (der Kleinen Syrte), inmitten von Palmenhainen u. ausgedehnten Henna-pflanzungen; lebhafter Handel mit Datteln, Öl, Getreide, Henna u. Häuten; starker Karawanenverkehr mit Gadames, kleiner Hafen; 30,000 Ew. (nach Andern nur 6000). G. war im 5. u. 6. Jahrh. Sitz eines christlichen Bischofs. Seit 1869 ist wiederholt das Project aufgetaucht, den Isthmus von G., welcher die westl. von dieser Stadt in einer Länge von 370 km u. in einer Breite von 20—105 km sich ausdehnende Niederung mit den Seen Schott Kebir, Schott Garnis, Schott Melrir und Bu Hamid von dem Mittelländischen Meere trennt, zu durchstechen, um diese Niederung wieder wie ehemals unter Wasser zu setzen und so einen Binnensee oder Meerbusen herzustellen; vgl. Biledulgerid.

Gabian, Marktfl. im Arr. Béziers des franz. Dep. Hérault, an der Tongue; Brauntweimbrennerei; 1189 Ew. Dabei Steinkohlengruben, eine Petroleum- (Öl von G.) und eine eisenhaltige Mineralquelle, ferner schöner Quarzkrystall im sog. Diamantenberg.

Gabiano, Gem. in der ital. Prov. Alessandria, Bez. Casale Monferrat, Friedensgericht, Landeplatz der See-Dampfschiffe, 2631 Ew.

Gabii (a. Geogr.), eine der größten u. mächtigsten Städte des Latiniſchen Bundes, nördl. am

Albanergebirg, Colonie von Alba Longa; mit Rom durch die Gabina via verbunden; hatte in ihrer Nähe viele Steinbrüche. Hier blühte ein alter Cultus der Juno, der dann, sowie das Augurenwesen, durch die Eroberung der Stadt von Seiten des Tarquinius Superbus nach Rom übertragen wurde; hier soll auch Romulus erzogen worden sein. Zu Augustus Zeiten standen noch einige Häuser, doch soll es sich nachher wieder etwas gehoben haben; jetzt Ruinen bei Castiglione. In seiner Nähe waren bedeutende Steinbrüche.

Gabinus. Gabina gens ein römisches plebeisches Geschlecht. Aulus G., 67 v. Chr. Volkstribun, Freund des Pompejus, für welchen er die Gabina lex durchsetzte, nach welcher dem Pompejus die höchste Gewalt im Seeräuberkrieg übertragen wurde; er ging im folgenden Jahre mit ihm nach Asien, theilte sich an den Kriegen gegen Mithridates u. die Parther, 65, schlichtete dann in Judäa den Streit zwischen Aristobulos u. Hyrkanos zu Gunsten des Erstern und bekam von demselben eine große Geldsumme; 61 wurde er Prätor u. erhielt 58 das Consulat, während dessen Cicero, sein Gegner, ins Exil getrieben wurde. Als Proconsul in Syrien, führte er Krieg gegen Arabien, besiegte die aufständischen Juden unter Alexander, setzte den Ptolemäos Auletes für 6000 Talente (27 Mill. M.), statt des Archelaos, wieder in sein Reich ein u. faugte seine Provinz fast ganz aus. Im Jahre 54 nach Rom zurückgekehrt u. mehrmals wegen Erpressung angeklagt, aber immer wieder freigesprochen, wurde er endlich exilirt; von Cäsar 49 v. Chr. zurückgerufen, ging er nach dem Tode des Pompejus nach Dalmatien, wo er unglücklich focht u. 47 v. Chr. in Salona starb; sein Sohn Aulus Gab. Sifenna war nach seinem Vater 57 v. Chr. in Syrien u. verwaltete diese Provinz, während sein Vater nach Agypten zog.

Gabinus cinctus (röm. Ant.), eine besondere, bei heiligen Gebräuchen übliche Art der Schürzung der Toga, mit dem über die Schulter geschlagenen Zipfel derselben.

Gabirol, s. u. Avicbron.

Gablenz, Dorf in der Amtshauptmannschaft Chemnitz der königl. sächs. Kreisauptmannschaft Zwickau, am G-bache; Baumwollenspinnerei, Fabrikation von Strumpfwaren, Bleichen, Maschinenfabriken, Thonporphyrbrüche, Ziegelbrennereien; 4230 Em. (1849 nur 1194).

Gablenz, 1) Heinrich Adolf, Freiherr v., geb. 25. Oct. 1764 in Weida, trat 1776 in kurfürstlich sächsische Dienste, kämpfte 1778 u. 1779 in Böhmen schon als Officier, machte 1793—96 die Feldzüge am Rhein mit, dann seit 1806 die Napoleonischen Kriege, 1812, Generalmajor und Brigadier, commandirte er unter General Neynier gegen Rußland die Avantgarde des 7. Armeecorps u. zeichnete sich in mehreren Gefechten aus; 1817 wurde er Generallieutenant u. Oberbefehlshaber der sächsischen Occupationstruppen in Frankreich, 1830 Gouverneur von Dresden u. st. daselbst 11. Mai 1843. 2) Ludwig Carl Wilh., Freiherr v., österr. General, des Vorigen jüngster Sohn, geb. 19. Juli 1814 in Jena, erhielt seine militärische Ausbildung 1826—30 in der Ritterakademie zu Dresden, trat in die sächsische Ca-

valerie, vertauschte aber 1833 den sächs. Dienst mit dem österreichischen. Er nahm 1848 erst im Stabe Kadetkys am italien. Feldzuge theil u. war dann als Major Generalstabschef in dem unter Schlick in Galizien zusammengezogenen Corps, mit welchem er gegen die ungarischen Insurgenten operirte; im Jan. 1849 zeichnete er sich bei Kaschau aus u. avancirte im Juli zum Oberstlieutenant u. im Dec. zum Obersten. 1853 stand er an der Spitze des Statistischen Bureaus in Wien u. ging 1854 als Generalmajor u. Brigadecommandeur mit der österr. Occupationarmee nach den Donaufürstenthümern. 1857 erhielt er das Brigadecommando in Triest u. focht im italienischen Kriege bei Magenta, wo er die Franzosen über den Naviglio zurückwarf, und bei Solferino, wo er durch die Vertheidigung des Dorfes Cavourana den Rückzug der Österreicher deckte. 1863 zum Feldmarschalllieutenant befördert, nahm er seit Febr. 1864 als Commandeur des österr. Armeecorps unter Wrangel mit Auszeichnung am Schleswig-Holsteinischen Kriege theil u. wurde, nachdem er 1865 das Commando des 5. Armeecorps in Verona erhalten, im Aug. d. J. als Statthalter von Holstein wieder nach den Herzogthümern gesandt; 1866, 12. Juni, räumte er dasselbe mit der Brigade Kalik und erhielt nun das Commando des 10. Armeecorps in Böhmen, focht 27. Juni mit Erfolg gegen die Preußen unter Bonin bei Trautmanau und suchte nach der Schlacht bei Königgrätz vergeblich im preuß. Hauptquartier einen Waffenstillstand zu unterhandeln. Nach dem Prager Frieden wurde er in Disponibilität versetzt u. 1867 zum lebenslänglichen Mitglied des österr. Herrenhauses ernannt, als welches er stets entschieden auf Seiten des Fortschrittes u. der Freiheit stand. Bereits im Juni 1867 trat er wieder in Activität als commandirender General von Croatien, Slavonien, Fiume und der Militärgrenze; 1869 erfolgte seine Ernennung zum Commandirenden von Ungarn, wo ihm die schwierige Aufgabe ward, das gute Einvernehmen zwischen den Honveds u. der Reichsarmee zu bewirken. 1870 zum General der Cavalerie ernannt, trat er, einer der vorzüglichsten Generale der österr. Armee, Nov. 1871 in den Ruhestand. Unglückliche finanzielle Operationen, sowie sonstige mißliche Verhältnisse brachten ihn dazu, sich 28. Jan. 1874 das Leben zu nehmen. Schroot.

Gabler, 1) Joh. Philipp, bedeutender rationalistischer Theolog, geb. 4. Juni 1753 in Frankfurt a. M.; studirte 1772—78 in Jena Theologie, wurde 1780 Repetent in Göttingen, 1783 Professor der Philosophie in Dortmund, 1785 Professor der Theologie u. Diaconus in Altdorf, 1804 in Jena, wo er 17. Febr. 1826 als Geheimrer Kirchen- u. Consistorialrath st.; er schrieb: Historisch-kritische Einleitung ins N. T., ebd. 1789; Kleinere theologische Schriften, herausgegeben von seinen Söhnen, Th. A. u. J. Gfr. G., Altm 1831, 2 Bde. Er selbst gab Eichhorns Urgeschichte, ebd. 1790—93, 2 Bde., u., als Nachtrag dazu, Versuch über die Mosaische Schöpfungsgeschichte, ebd. 1795, heraus, so wie mit Hahnlein, Ammon und Paulus, später allein: Neues theologisches Journal, Nürnberg. 1798—1811, 16

Vde. Vgl. W. Schröter, Erinnerungen an J. P. G., Jena 1827. 2) Georg Andreas, Philosoph, bedeutender Schüler Hegels, Sohn des Vorigen, geb. 30. Juli 1786 in Altdorf; studierte hier und in Jena Philosophie u. Rechtswissenschaften, war seit 1807 Hauslehrer bei Schiller in Weimar, seit 1808 in Nürnberg, wurde 1811 Lehrer am Gymnasium in Ansbach, 1817 Professor in Bayreuth und 1821 Rector, 1824 Professor der classischen Literatur u. philosophischen Propädeutik am Lyceum daselbst u. 1830 Kreisbischolarch, 1835, an Hegels Stelle, Professor der Philosophie in Berlin u. st. 13. Sept. 1853 in Teplitz; er schr.: Lehrbuch der philosophischen Propädeutik, Erlang. 1827, 1. Bd.; De verae philosophiae erga religionem christ. pietate, Berl. 1863; Beiträge zur richtigen Beurtheilung der Hegelschen Philosophie, ebd. 1843, 1. Heft.

Gablonz (tschech. Jablonec), Stadt im gleichnam. böhmischen Bez. (Österreich), an der Neiße, Station der Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn; Bezirksgericht, prachtvolles Rathhaus, Bürgerschule, Fachschulen für kunstgewerblichen Zeichen- u. Modellirunterricht u. für chemische Technik, ein Hauptst. der Glas- u. Schmelzperlenfabrikation (dabei in G. u. Umgegend über 10,000 Menschen beschäftigt) u. des Ausfuhrhandels mit diesen Artikeln nach allen Erdtheilen (Werth der exportirten Waaren 8—12 Mill. M.), außerdem Fabrikation von Bronzeschmuck u. Porzellanwaaren, bedeutende Tuch- u. Wollenzugfabrikation, Baumwollen- u. Streichgarnspinnerei, Färberei; 6752 Ew.

Gabon (Gabun), Bai an der Küste von Afrika unter 0° 30' nördl. Br., lange für die Mündung eines gewaltigen Stromes gehalten, nimmt aber bloß einige untergeordnete Flüsse, wie den Orombo (Orombo) östl. u. den Nhamboé (Nembwe) süd-östl. auf; in derselben die Coniquet- u. die Papageieninsel. Die Ufer der Bai sind meist flach u. mit einer herrlichen Waldvegetation bedeckt. Am G. wohnen 4 Negerstämme, welche zu den südafrikanischen Bantu gehören u. von D. her eingewandert sind: die M'Pongwé od. die eigentlichen Gabonesen an der Küste u. den Flußmündungen, die Schékiani (Schifani) in den umliegenden bewaldeten Landstrichen, die Bakali (Bakalai, Bakale) u. die Fan (Pahuin, Pangwe) mehr landeinwärts. Seit 1843 hatten die Franzosen am G. eine Niederlassung (Handels- und Missionsstation) gegründet, haben dieselbe aber 1871 wieder aufgegeben und nur eine Kohlenstation beibehalten.

Gabriel (d. i. Stärke Gottes), bei den Juden einer der 7 Erzengel, kommt im Alten (Dan. 8, 16; 9, 21) u. im Neuen Testament (Luc. 1, 19 u. 26) vor, hier verkündete er dem Zacharias die Geburt des Johannes u. der Maria die Geburt Christi. In der rabbinischen und apokryphischen Theologie, wo die Lehre von den Erzengeln weiter ausgebildet ist, erscheint G., mit verschiedenen Dienstleistungen, stets unter diesen. Bei den Mohammedanern u. einer der 4 Engel der Offenbarung u. Aufzeichner der göttlichen Rathschlüsse, welcher Mohammed bei Abfassung des Korans inspirirte.

Gabrieli, 1) Andrea, geb. um 1512 zu Venedig; er wird nach dem Stadttheile, in dem er geboren, auch Andrea de Canareio (oder di

Canareggio) genannt, stammt aus der alten Familie der Gabrieli, früher Cavobelli geheißen, war Schüler des berühmten Niederländers Willaert, der als Kapellmeister an St. Marcus wirkte. Er selbst wurde um 1556 zweiter, später erster Organist an St. Marcus; st. 1586. Er war der berühmteste Tonsetzer seiner Zeit u. bildete eine eigene Tonschule, aus welcher viele Tonsetzer des 16. Jahrh. ihre Bildung erhielten. Von ihm ist u. a.: Gemma musicalis, Nürnberg u. Venedig 1571; Canticiones sacr. 6—16 voc., Vened. 1578; Psalmi penitentialia 6 voc., ebd. 1583. 2) Giovanni, Neffe u. Schüler des Vor., geb. 1557 zu Venedig, wurde 1584 erster Organist zu St. Marcus, st. 12. Aug. 1613. Er errang noch eine größere Berühmtheit als sein Onkel, zu dessen Lebzeiten er schon in hohem Ansehen stand. Schrieb: Sacrae symphoniae, Ven. 1597, u. A. 1615; Reliquiae sacrorum concentuum G. Gabrieli et L. Hassleri, 6—19 voc., Nürnberg. 1619. Er ist der vollendetste Vertreter der älteren Venetianischen Schule. Vgl. D. v. Winterfeld, Joh. G. u. sein Zeitalter, Berl. 1834.

Gabrielli, Katharina, berühmte Sängerin, geb. 1730 in Rom, Schülerin Porporas, debütierte 1747 zu Lucca, ging dann nach Wien, wo sie von Metastasio weiter ausgebildet wurde, und, 1765 von Katharina II. bernsen, nach Petersburg. Nach Italien zurückgekehrt, wurde sie wegen einer Ungehörigkeit gegen den Vizekönig von Sicilien gefangen gesetzt. 1775—77 sang sie in London, verließ 1780 die Bühne und starb zu Rom 1796. Sie war gleich ausgezeichnet durch eine herrliche Stimme, wie durch liebenswürdige, anmuthige Darstellungsweise u. körperliche Schönheit. Richter.

Gäbris, Aussichtreicher, 1253 m hoher Berg, im Schweiz. Kanton Appenzell, Außer-Rhoden; auf der Höhe ein Wirthshaus.

Gabon, Bai, so v. w. Gabon.

Gachard, Ludwig Prosper, belg. Geschichtsschreiber, geb. 12. Oct. 1800 in Paris, war erst Schriftsetzer, studierte dann die Rechte u. ging nach Belgien, wo er 1830 Archivar in Brüssel u. später Generalarchivar des Königreichs Belgien wurde, u. seit 1842 Mitglied der belgischen Akademie der Wissenschaften. Er veröffentlichte: Analectes belgiques, Brüssel 1830; Documents sur la révolution Belge de 1790, ebd. 1843; Documents inédits, 1845, 2 Bde.; Relation des troubles de Gand sous Charles-Quint, 1846; Mémoires sur les Bollandistes et leurs travaux 1773—1789, ebd. 1847; Correspondance de Guillaume le Taciturne, ebd. 1847—1865, 5 Bde.; Corresp. de Philippe II. sur les affaires des Pays-Bas, ebd. 1848—61, 4 Bde.; Corresp. de Charles-Quint et de Adrien VI., ebd. 1859; Corresp. de Marguerite de Parme avec Philippe II., ebd. 1867; Retraite et mort de Charles V., Brüssel 1854; Don Carlos et Philippe II., ebd. 1863, 2 Bde., 2 A., Par. 1867; Actes des Etats généraux des Pays-Bas 1576—1585, ebd. 1866, 2 Bde.; La Belgique sous Philippe V., ebd. 1868. Schroot.*

Gachupines (vom aztekischen Worte Gatzopin, d. i. Reiter, wörtlich halb Pferd, halb Mensch), heißen in Mexico zum Schimpfe die in Europa selbst geborenen Weißen, zum Unterschied von den

dort erzeugten Abkömmlingen der Europäer (Creolen); im spanischen Indien werden sie Chape-tones genannt.

Gad, 1) Sohn Jakobs u. der Silpa, Leahs Magd. Sein Stamm (Gaditer) war beim Auszug aus Ägypten 45,650 Mann stark, beim Einzuge ins Gelobte Land nur noch 40,500 und bestam die reichen Gegenden jenseit des Jordans, zwischen dem Gebirge Gilead bis zum See Genesareth und bis zur Grenze Palästinas; die G. trieben vorzüglich Viehzucht und lagen später oft im Streite mit den durch den Jakob von ihnen getrennten Ammonitern, deren sie sich unter ihrem Helden Jephthah erwehrt. 2) Prophet zur Zeit Davids, diesem sehr ergeben; er hatte eine Lebensbeschreibung Davids aufgesetzt, die wahrscheinlich eine der Hauptquellen des 1. Buchs der Chronik ist. 3) Chaldäischer Götz, welchen die abgöttischen Israeliten gegen das Ende des Exils verehrten.

Gadames (Ghadames), Stadt in der gleichnam. Wüste Sahara (Afrika), zu Tripolis gehörig, das alte Cydamus der Römer, hat enge, von sehr hohen Häusern überbaute Straßen, mehrere Moscheen, welche inwendig sämmtlich auf alten römischen Säulen ruhen, und ist von einem durch eine Mauer eingegrenzten Palmenhain umgeben. Die Bewohner, größtentheils Berber, dann auch Araber (Ued-Bellil) u. Mischlinge von Berbern u. Negerinnen, treiben alle in Afrika vertretenen Gewerbe, vornehmlich aber einen sehr lebhaften Karawanenhandel; G. ist gleichsam der Centralpunkt des Handels zwischen der afrikan. Küste des Mittelmeeres u. dem Sudän; etwa 3000 Ew., nach A. 7000—9000. S. Berns.

Gadara (a. Geogr.), 1) Stadt in Judäa, im S. von Joppe; 2) zur Palästinischen Dekapolis gehörige feste Stadt, in Peräa, östl. vom See Genesareth, am Hieromiaz; mit heißen Schwefelquellen. Die Stadt, von Heiden bewohnt, wurde von den Juden zerstört, aber von Pompejus wiederhergestellt. Augustus schenkte G. dem König Herodes, nach dessen Tode kam es zu Syrien. Später war G. Bischofsitz. Zum Theil gut erhaltene Ruinen (Theater etc.) u. Grabhöhlen mit schönen Sarkophagen beim jetzigen Dorfe Umm-Reis.

Gaddi, 1) (Gaddo), florentinischer Maler und Mosaicist, geb. 1239, gest. 1312, arbeitete in Florenz am Dom und in Rom am Sta. Maria maggiore, im Stil dem Cimabue verwandt, dem er auch eng befreundet war. Von seinen Mosaikbildern ist Eine Krönung der Maria in der Kirche Sta. Maria del Fiore in Florenz u. Eine Himmelfahrt Mariä im Dome zu Pisa vortrefflich erhalten. 2) Taddeo, Maler u. Mosaicist, Sohn u. Schüler des Vorigen, geb. um 1300 in Florenz, st. nach 1366; bildete sich auch unter Giotto, den er im Colorit u. Faltenwurf noch übertraf, aber in der Großartigkeit der Composition nicht erreichte; auch baute er den Glockenthurm der Kirche Sta. Maria del Fiore und nach Einigen die Brücken Sta. Trinita u. Ponte Vecchio in Florenz. Werke: Leben der Jungfrau im S. Croce in Florenz. Aus seiner Familie stammen viele Cardinäle u. Bischöfe, Mäcenaten der Kunst. 3) Angiolo, Sohn des Vor., geb. 1327, gest. 1389; Schüler seines Vaters, malte viele Fresken in verschiedenen Städten

Italiens, ohne jedoch den Ruhm seines Vaters zu erreichen; später widmete er sich kaufmännischen Geschäften. Werke: Die Geschichte von der Findung des Kreuzes in S. Croce in Florenz; Die Geschichte Marias im Dom in Prato; zwei seiner Temperabilder auf Goldgrund finden sich im Berliner Museum, das eine St. Laurentius und Sta. Katharina, das andere Eine thronende Maria darstellend. Regnet.*

Gade, Niels Wilh., berühmter Componist, geb. 22. Febr. 1817 in Kopenhagen, war erst Violonist in der königlichen Kapelle daselbst, gewann 1841 für seine erste größere Composition, Nachklänge von Ossian (Overture), den vom Kopenhagener Musikverein ausgesetzten Preis; vom Könige unterstützt, begab er sich zu seiner weiteren Ausbildung 1843 nach Leipzig, wohin er nach einer 1844 unternommenen italienischen Reise zurückkehrte, um an Mendelssohns Stelle während dessen Abwesenheit, dann 1845—1846 mit diesem gemeinschaftlich, u. 1847—1848 wieder allein die Direction der Gewandhausconcerte zu übernehmen. 1848 ließ er sich in Kopenhagen nieder u. wurde dort Organist u. Musikdirector u. 1850 Hofapellmeister. Von ihm sind 8 Symphonien, Duvertüren, ein Quintett, Sertett u. ein Octett, mehrere Stücke für Gesang mit Orchester, so: Erlösnis Tochter; Comala; Frühlingsbotschaft; Kalanus; Kreuzfahrer; Agnete; Gefion; Jahreszeiten; Frühlingsphantasie (4 Solostimmen, Klavier und Orchester); die Oper: Mariotta. Brambach.

Gadebusch, Stadt im Mecklenburgischen Kreise des Großherzogthums Mecklenburg-Schwerin, an der Radegast; Domanialamt, großherzogl. Schloß von 1570, Pfarrkirche im byzantinischen Stile mit der sogenannten Königskapelle, in der König Albrecht von Schweden (gest. 1394) begraben liegt, hübsches Rathhaus; Dampfmühle; 2458 Ew. — G., eine alte Stadt, wurde schon 1181 durch Heinrich den Löwen verwüstet, 1201 von König Waldemar von Dänemark erobert, erhielt 1218 das Lübbische Recht. Zwischen G. u. Grevismühlen auf der Rambeeler Haide 1283 Schlacht zwischen den Söhnen Herzog Heinrichs I. von Braunschweig u. den Sachsen u. Brandenburgern, in welcher Erstere siegten. In der Nähe von G. bei Wakenstädt 20. Dec. 1712 Sieg der Schweden unter Steenbock über die Dänen. Bei G. (in dem Dorfe Rosenberg) fand Theodor Körner 26. Aug. 1813 seinen Tod. S. Berns.

Gaden (altdeutsch), ein für sich abgeschlossenes Gemach, eine einzeln stehende geschlossene Abtheilung, Räumlichkeit des Hauses für besondere Zwecke; ins Niederdeutsche übertragen auch so v. w. Stodwerf; dann auch Laden. In Mitteldeutschland u. Theilen Deutschlands noch gebräuchlich.

Gades (Gadeira, a. G.), Stadt im Bätischen Spanien, auf der Westseite einer zwischen Gálpe u. dem Heiligen Vorgebirg gelegenen kleinen Insel, welche mit dem Festlande durch eine Brücke verbunden war; an sich war G. klein, aber viele Ew. hatten sich auf dem gegenüberliegenden Festlande, wo auch der Hafen (i. Puerto Real) war, u. auf der nahen kleinen Insel (i. Trocadero od. S. Sebastian) angesiedelt. Verehrt wurden in G. Kronos u. Herakles (der phönizische Melkart), welcher letztere einen reichen Tempel mit Orakel hier hatte. S. Cadix.

Gadhelen, Gadhelische Sprache, s. Gaelische Sprache.

Gaditanum fretum (a. G.), Straße von Gibraltar.

Gadjatsch (Gadjatsch), Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, an der Pfla u. Grunja; bedeutender Tabakbau, Handel mit Getreide, Wolle etc., 4 Jahrmärkte; 8425 Ew., größtentheils Kleinarussen, daneben Juden u. Zigeuner. Die Stadt wurde 1708 von Maseppa besetzt, um eine schwed. Besatzung aufzunehmen; 1709 von Peter d. Gr. belagert. 1730 wurde G. von der russ. Regierung dem Hetmann Apostol geschenkt, fiel jedoch bald nachher an die russ. Krone zurück.

Gadmenthal, im Hochgebirge des Schweizerkantons Bern, Bezirk Oberhasli, genannt nach dem Dorfe Gadenen, mit 783 Ew., 1202 m ü. N., am Fuße der 3115 m hohen, senkrecht aufsteigenden Gadenfluh. Durch das G. führt ein Saumpfad über den Sustenpaß, von Zmhof im Oberhasli nach Wasen an der Gotthard-Straße.

Gadolin, Johann, Chemiker, geb. 5. Juni 1760 zu Åbo, wurde 1789 Dozent und 1797 Professor der Chemie zu Åbo, trat 1822 in den Ruhestand u. st. 15. Aug. 1852 zu Wirmo in Finnland. Unter seinen zahlreichen, in den Vetensk. Acad. Handl. veröffentlichten wissenschaftlichen Untersuchungen ist von besonderer Wichtigkeit die Abhandlung über eine besondere Lungsteinart von Ytterby, in welcher er die Yttererde entdeckte. Das Mineral wurde später nach ihm Gadolinit genannt. v.

Gadolinit, nach dem Vor. genanntes Mineral, selten deutlich kristallisiert, meist derb u. eingesprengt, nierenförmig und in Körnern, ist pechschwarz, hat muschligen od. unebenen Bruch u. Fettglanz, Härte 6—7, spec. Gew. 4—4,3; besteht aus kiesel-saurer Yttererde, Beryllerde, Cerorydul, Lanthanorydul u. Eisenorydul, nach verschiedenen Mischungsverhältnissen; Fundorte: Fahlun, Finbo, Broddbo und Ytterby in Schweden, Gitterö in Norwegen, meist in Granit eingewachsen.

Gador, Marktfl. in der span. Prov. Almeria (Andalusien), am Almeria u. am Fuße der bis 2100 m hohen Sierra de G.; sehr ergiebige Bleimineralien; 2000 Ew.

Gadschur, 4420 m hohe Spitze des Nan-schan Gebirg der chinesischen Provinz Kansu.

Gadsden, 1) County im nordam. Unionsst. Florida, u. 31° n. Br. u. 85° w. L.; 9802 Ew. Hauptort: Quincy; 2) Postort im Cherokee County (Alabama), am Coosa River; Handel mit Baumwolle, Dampfschiff- u. Eisenbahnaverbindung; 3000 Ew.

Gadsden-Vertrag, in Washington 30. Juni 1854 ratificirter Vertrag, wodurch ungefähr 40 Mill. Acres Land in Niedercalifornien (jetzt Terr. Arizona), für 10 Mill. Doll. von Mexiko an die Vereinigten Staaten von Amerika abgetreten wurden; abgeschlossen 30. Dec. 1853 vom General James Gadsden, nordamerikanischem Gesandten in Mexiko.

Gads-Hill, Hügel in der engl. Grafschaft Kent, nordwestlich von Rochester; bekannt durch eine Scene in Shakespeares König Heinrich IV.

Gadus, s. Schellfisch.

Gadern, Theodor, Kunstkritiker, geb. 6. Dec. 1815 zu Lübeck, studierte seit 1835 Jurisprudenz zu Bonn, Göttingen und Berlin, beschäftigte sich

nebenbei mit der Kunstwissenschaft u. promovierte 1839, ward 1840 in Lübeck Advocat, 1847 Obergerichtsprocurator u. bei Durchführung der Trennung der Administration von der Justiz im Freistaate Lübeck im Decbr. 1851 zum Verwaltungsbeamten beim neugebildeten Landamte berufen, von welchem er 1871 auf das combinirte Stadt- und Landamt, als dessen erster Beamter übergang. Er war langjähriger Schriftführer des Lübecker Kunstvereins u. seit 1846 dessen Director, gründete 1850 mit dem Director des Bremer Kunstvereins Mertens den norddeutschen Gesamtverein. Er schr.: Adrian van Ostade, sein Leben u. seine Kunst, Lüb. 1869; Hans Holbein der Jüngere u. seine Madonna des Bürgermeisters Meyer, mit den Abbildungen der Darmstädter u. Dresdener Madonna, ebd. 1872, welche Schrift nicht wenig zu der Entscheidung beitrug, daß Holbein nicht der Urheber des Dresdener Bildes, sondern dieses eine spätere Copie von anderer Hand ist.

Gaelen, s. u. Kelten.

Gaelische Sprache u. Literatur. Unter G. S. versteht man im engeren Sinne die ursprüngliche Sprache der Bewohner Hochschottlands, im weiteren (wo oft auch die Benennung Gadhelisch vorgezogen wird), den ganzen westlichen Zweig der keltischen Sprachfamilie, das Irische, das Hochschottische u. den Dialekt der Insel Man begreifend (Näheres s. Keltische Sprachen). Die G. S. besteht fast nur in Dichtungen der Barden, die bis in die letzten Jahrhunderte herab meist mündlich überliefert, doch auch, niedergeschrieben, hier u. da in den Familienarchiven als sogenannte Laibhair deargh (d. i. rothe Bücher) aufbewahrt wurden. Eifriger wurden dieselben, jedoch nicht immer mit der nöthigen Kritik, erst gesammelt u. aufgezeichnet, seitdem durch Macphersons englische Bearbeitung einer Anzahl alter gaelischer Volks- u. Heldenlieder, welche dem halbmythischen Barden Ossian (s. d.) zugeschrieben wurden, die Aufmerksamkeit auf diese Gattung von poetischen Denkmälern gerichtet wurde. Außer den gaelischen Dichtungen Ossians, die 1807 in London u. 1808 in Edinburgh erschienen, wurden noch viele andere Bardenlieder, z. B. von Macdonald, Ballancey, Harold, John, Smith, Miß Brooke Sullivan, Halloran u. A. herausgegeben. Auch wurde für diesen Zweck die Highland Society begründet, zu welcher in neuerer Zeit noch die Ossianic Society zu Dublin trat, die seit 1855 in ihren Transactions eine Anzahl alter gaelischer Poesien veröffentlicht hat. Neuere gaelische Dichter sind nur wenige aufgetreten; der bekannteste unter denselben dürfte Alex. Macdonald sein, der in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. dichtete. Die Prosaliteratur besteht fast nur aus religiösen Schriften; für das älteste gedruckte Buch gilt des Bischofs Carjebell Uebersetzung von John Knox' Vorträge (Edinb. 1567.) Die Bibel ist mehrfach gedruckt; das A. T. u. a. zu Edinburgh 1807, das N. T. zu Edinburgh 1813 u. zu London 1855. Alle gaelischen Druckwerke verzeichnet J. Reid, Bibliotheca Scoto-Celtica, Edinb. 1832. Vergl. Macpherson, Celtic Gleanings, Edinb. 1857.

Gaeta, Stadt u. starke Festung im gleichnam., 143,745 Ew. umfassenden Bez. der italien. Prov.

Caserta (Campanien), am gleichnamigen Golfe des Tyrrhenischen Meeres, in reizender Lage auf einem in das Meer hinausreichenden Felsengebirge; Stadt und Festung liegen so, daß vom Lande her nur ein schmaler, durch mehrere etagenweise über einander liegende Batterien gedeckter, Zugang übrig bleibt; dabei an der Westseite ein Castell. Der Plan der Festungswerke rührte von Karl V. her, die Details von den Franzosen nach der Eroberung der Stadt durch dieselben 1799 u. 1806; sie sind noch 1852 und 1853 verstärkt worden. G. ist der Sitz eines Unterpräfecten, eines Erzbischofs, einer Prätur und eines Hauptzollamtes, hat 10 Kirchen, darunter die Kathedrale mit einer sehr schönen vorrafaelischen Grablegung u. einem merkwürdigen, in 4 Stockwerken sich erhebenden, Thurm, die Kirche Santa Trinita mit merkwürdiger Kapelle u. die Kirche S. Giuseppe, ein Seminar, Spital, großen u. sicheren Hafen, schöne Villen, Orangengärten, viele Alterthümer; mit Borgo 18,385 Ew. Auf der höchsten Spitze des Vorgebirges steht der Rolandsturm (Torre d'Orlando), das Grabmal des Luc. Munatius Plancus, des Gründers von Lyon, mit prachtvoller Aussicht auf das Meer. Im Castell liegen der bei der Erstürmung Roms durch die Truppen Karls V. 1527 gebliebene Connetable Karl von Bourbon u. der durch die heldenmüthige Vertheidigung G.s bei der Belagerung von 1806 berühmte Prinz Ludwig von Hessen-Philippsthal begraben. In der Nähe von G. der Felsen Spaccata, der von oben bis unten gespalten ist, mit Wallfahrtskapelle. — G. bekam nach der Sage nach Cajeta, Amme des Ascanius, die daselbst begraben sein sollte, den Namen Cajeta. Auf jeden Fall war es eine alte, vor Rom gegründete Stadt; der sehr besuchte Hafen wurde vom Kaiser Antoninus Pius erweitert. Nach dem Untergange des Römischen Reichs wurde G. ein eigener Staat mit republikanischer Verfassung, der unter den byzantinischen Kaisern von dem in G. residirenden Prätor von Sicilien verwaltet wurde. Später kam es unter päpstliche Hoheit, u. Papst Johann VIII. vergab es als Lehn an Pandulf, Grafen von Capua. Danach hatte auch G. seine eigenen Herzoge, die zugleich den Titel kaiserlicher Consul führten, aber sich nach und nach mit Hilfe der Sarazenen ihre Unabhängigkeit errangen. 850 wurde das Bisthum von Formia nach G. verlegt. 1057 (1063) hatte Richard von Capua G. an sich gebracht; aber nach dem Tode des capuanischen Fürsten Jordan erhielt G. wieder einen eignen Herzog. Doch da dessen Söhne ohne Kinder starben, so wurde G. meist Sitz apanagirter Prinzen aus dem normannischen Königshause in Unteritalien. 1435 nahm König Alfons von Aragonien die Stadt ein u. legte noch mehrere Werke, so die Citadelle, an. Es blieb nun bei Neapel. Am 30. Sept. 1707 stürmten es die Oesterreicher. Im Span. Erbfolgekriege hielt es eine dreimonatliche Belagerung aus und wurde 1711 noch mehr befestigt. 1734 eroberten es die Spanier u. Sardinier unter Führung des nachmaligen Königs Karl von Neapel nach fünfmonatlicher Belagerung. Im Mai 1790 von den Franzosen und Republikanern besetzt, wurde die

Stadt 5. Juli wieder an den König übergeben. 1806 vertheidigte der Prinz von Hessen-Philippsthal G. gegen die Franzosen auf das Tapferste, und die Festung ergab sich erst nach einer fast halbjährigen Belagerung. Am 5. Aug. 1815 capitulirte der neapolitanische Oberst Vegani an die Oesterreicher u. räumte den Platz. Im Nov. 1848 flüchtete Papst Pius IX. nach G. u. residirte hier bis zum Sept. 1849, während welcher Zeit G. der Sammelplatz mehrerer Fürsten, des Königs von Neapel u. des geflüchteten Großherzogs von Toscana, hoher Gesandten und Diplomaten war. Im Mai 1849 wurde G. von 6000 Spaniern besetzt. Nach dem Einzuge Garibaldis in Neapel, Sept. 1860, zog sich Franz II., der letzte König beider Sicilien, mit seiner Gattin Maria u. dem Reste der treugebliebenen Truppen nach G. zurück, dessen Besatzung sich heldenmüthig vertheidigte, bis sie sich nach ausgehaltenem Bombardement 13. Febr. 1861 den italienischen Truppen ergeben mußte.

(Geogr.) S. Berns. (Gesch.) Henne-Am Rhyn.*

Gaetano, so v. w. Cajetan.

Gaffel, ein Rundholz, das nur nach einem Ende hin versäugt ist u. an dem andern (Mast-)Ende eine Klaue trägt, mit der es um den Mast oder Schnaumast herumgreift u. an diesen gleitet, wenn die G. geviert wird (vergl. Fall). Steht die G. fest, wie bei Dampfschiffen, die nicht als Segler getakelt sind, so bewegt sie sich um ein Zapfencharnier, dessen Zapfen in einer am Mast befestigten Ose dreht, die Klaue fällt dann natürlich fort. Die gewöhnliche Stellung der G. ist in der Längsrichtung des Schiffes von dem Mast unterhalb des Tops schräg nach hinten aufwärts steigend. (S. u. Takelage.) Gaffelsegel, die zu diesen G. gehörigen Segel.

Gaffori, Giampietro, berühmter Held aus den corsicanischen Freiheitskämpfen zur Zeit des Königs Theodor, einer der gefürchtetsten Gegner der Genuesen, der diesen die Insel bis auf die festen Küstenplätze entriß, jedoch von ihnen, wie einst Sampiero, in einen Hinterhalt gelockt und 3. Oct. 1753 ermordet wurde. Man erzählt von ihm u. A. Folgendes: bei der Bestürmung von Corte hingen die Genuesen seinen fünfjährigen Sohn, den sie gefangen hatten, an die Mauer auf, um den Vater zur Einstellung der Beschießung zu bewegen. G. ließ aber trotzdem weiter feuern und eroberte die Stadt; der Sohn war unverfehrt geblieben.

Gafsa (Kasfa), im Orient Handelskarawane.

Gaffa, Stadt in Tunis (Afrika), am Rande der Sahara, starker Krapp-, Henna- u. Olivenbau, Obsthandel nach dem Innern, 2000 Ew.

Gagarin, fürstliche Familie in Rußland, die von den Beherrschern von Starodub ihren Ursprung herleitet u. ihren Namen von Gagara, d. i. Eidergans, ableitet, den einige Sprossen als Beinamen erhalten haben sollen. 1) Fürst Matwej, war unter Peter dem Großen erst Statthalter (Wojewode) in Nerischinsk in Sibirien, dann (1707) Präsident des Verwaltungsrathes von Sibirien u. seit 1711 Gouverneur daselbst, wo er in Tobolsk eine steinerne Festung baute. Beschuldigt, Sibirien von Rußland losreißen zu wollen, wurde er verhaftet u. 17. Juni 1721 in

Petersburg öffentlich hingerichtet. 2) Paul Gawrilowitsch, geb. 19. Jan. 1777, bekannt durch seine Vermählung mit der Prinzessin Anna Lopuchin, der Geliebten Kaiser Pauls, st. 14. April 1850.

3) Fürst Alexander Swanowitsch, russischer Generallieutenant, welcher sich in den Kriegen gegen die Kaukasusvölker auszeichnete, bes. auf dem Zuge gegen Dargo, wurde 1847 Gouverneur von Kutas, befehligte 1853 die Milizen an der türkischen Grenze, wurde in der Schlacht von Tscholok, 16. Juni 1854, schwer verwundet u. erhielt darauf, zum Generallieutenant ernannt, das Commando über die 18. Infanteriedivision und war 29. Sept. 1855 bei dem Sturm auf Kars, wo er wieder verwundet wurde; nach einer Badereise nach Deutschland kehrte er im Februar 1857 als Generalgouverneur von Kutas auf seinen Posten zurück; im Begriffe, den Fürsten Constantin Dadeschalian von Ewanetien zu fangen u. nach Tiflis zu schicken, wurde er von diesem in seinem Schlosse mit mehreren Dolchstichen verwundet u. starb 6. Nov. 1857 in Kutas. 4) Fürst Paul Paulowitsch, russ. wirkl. Geheimrath, einer der hervorragenden russischen Staatsmänner, wurde Mitglied des 15. Jan. 1858 zur Aufhebung der Leibeigenschaft eingesetzten Comites und folgte im März 1864 dem Grafen Bludoff im Präsidium des Minister-Conseils und des Reichsrathes; als letzteren Posten 1. Jan. 1865 Großfürst Constantin erhielt, wurde G. dessen Stellvertreter. Er st. 4. März 1872 in St. Petersburg. 5) Fürst Johann, Sohn des Staatsrathes Sergius G., 1815 in Petersburg geboren, trat früh in den Staatsdienst u. ward 1837 bereits Legationssecretär in Wien u. später in Paris, verließ jedoch 1842 den Staatsdienst, um, zur röm.-katholischen Kirche überzutreten, 1843 sich in die Gesellschaft Jesu zu St. Acheul aufnehmen zu lassen. Seitdem wirkt er unermülich für die Wiedervereinigung der russ. (griech.-katholischen) Kirche mit der römisch-katholischen u. veröffentlichte zu dem Behufe eine Reihe Schriften; auch war er 1856 Mitbegründer der theologischen Zeitschrift *Etudes de theologie, de philosophie et d'histoire*; später trat er in die syrische Mission, behufs Studien über die orientalischen Kirchen.

Gagat (Gayet, schwarzer Agstein, Pechthohle), eine Art fester u. compacter Braunkohle, welche sich in kleinen Stücken in den Braunkohlenlagern mancher Gegenden findet, so bes. im Thale Hers des Arrondissements Pamiers, bei Dransfeld in Hannover u. in England. Es ist von schwarzer Farbe, hat muscheligen Bruch und starken Glanz; man verarbeitet es zu Knöpfen, Rosenkränzen, Armbändern u. allerhand Schmuckstücken.

Gage (fr.), 1) Pfand, daher G. d'amour, Liebespfand; 2) Gehalt, Besoldung.

Gage, County im nordamerik. Unionsst. Nebraska u. 40° n. B. und 96° w. L. 3359 Einw. Countyfig: Beatrice.

Gage, der letzte königlich engl. Gouverneur von Massachusetts, geb. in England, trat früh in englische Kriegsdienste u. stieg bald bis zum General. Als Generallieutenant war er britischer Generalgouverneur in Boston und befehligte dort, als 1775 der Nordamerikanische Freiheitskrieg be-

gann. Nach der Schlacht von Bunkershill (17. Juni 1775) ward er nach England zurückberufen, wo er im April 1787 starb.

Gagea Salisb. (Goldstern), Pflanzengattung der Liliaceae-Tulipoideae (VI. 1.), Zwiebelgewächse mit am Grunde beblättertem Stengel; Hauptknospe (Zwiebel) in der Achsel des ersten Laubblattes, Nebenzwiebel in der Achsel des zweiten; Blätter linealisch; Blüthenstand trugdoldig mit ziemlich großen, innen goldgelben, außen mattgelben grünlichen Blüthen. Blüthenhülle od. Perigon oberwärts absteigend, bleibend; Griffel dreifantig mit undeutlich dreilappiger Narbe. Kapsel dreiseitig, mit wenigen, rundlichen, schwach zusammengepressten Samen. Arten in Mitteleuropa ziemlich zahlreich u. alle im Beginn des Frühjahr blühend.

Gagel (Bot.), s. u. Myrica.

Gagern, eine freiherrliche Familie wendischen Ursprungs, aus dem vormaligen pommerschen Fürstenthum Rügen stammend. Ihr ursprünglicher Name Gawnern ist dem gleichnamigen Dorfe im Kirchspiele Gingst auf Rügen entlehnt, welches die Familie seit der ersten Hälfte des 14. Jahrh. besaß; der jetzige Name G. kommt schon im 16. u. 17. Jahrh. als ihr Familienname vor. Der älteste Ahn des Geschlechts ist Priwe Gawnern, der zu Tor-Becke bei Gingst wohnte. 1487 erhielt die Familie vom Herzog Bogislaus X. von Pommern u. 1540 vom Herzog Philipp ihre Lehnsgüter auf Rügen bestätigt, u. 1693 wurde Claudius Moritz von G. unter die reichsunmittelbare Ritterschaft am Rhein aufgenommen. 1) Hans Christoph Ernst, deutscher Staatsmann u. polit. Schriftsteller, geb. 25. Jan. 1766 auf dem Schlosse Kleinmiederheim bei Worms, studierte in Leipzig u. Göttingen Rechts- u. Staatswissenschaft, ging dann nach Wien, um die Geschäfte der Reichskanzlei kennen zu lernen, u. trat 1787 in nassau-ungarische Dienste, in denen er 1791 Gesandter beim Reichstage war; dann wurde er nassau-weilburger Gesandter in Paris u. hierauf Geheimrath u. Regierungspräsident zu Hachenburg. Eifriger Gegner der Französischen Revolution, verwandte er sich in einem Briefe an den Nationalconvent 1792 für die Königin Marie Antoinette. Beim Andringen der Franzosen während des Revolutionskrieges flüchtete er nach Preußen u. begleitete den nassauischen Hof nach Bayreuth. Nach dem Frieden von Lunéville 1801 zum Gesandten aller nassauischen Linien in Paris ernannt, erwirkte er für diese bedeutende Vortheile, wußte aber auch für andere kleine Fürsten Napoleon zu gewinnen. Als jedoch die Lage Deutschlands eine immer verzweifeltere wurde und die Rheinbundfürsten zu Napoleonischen Vasallen herabsanken, legte er seine Ämter in Nassau 1811 nieder, ging nach München u. dann nach Wien, in der Hoffnung, die dortigen Höfe für eine gemeinsame Thätigkeit zur Befreiung Deutschlands von der französischen Herrschaft zu gewinnen. Von 1812 bis 1813 betrieb er die Insurrection Tirols u. schrieb anonym zur Belebung des deutschen Patriotismus eine Nationalgeschichte der Deutschen, die einen großartigen Erfolg hatte. Da seine Hoffnungen auf die Erhebung Tirols fehl-

schlugen, ging er nach Wien und trat mit Metternich in Verbindung, um für eine zukünftige Verfassung Deutschlands thätig zu sein. Auch den Freiherrn v. Stein u. mehrere deutsche Höfe suchte er für denselben Zweck zu gewinnen und wurde im April 1813 Bevollmächtigter des Prinzen von Oranien u. des Kurfürsten von Hessen bei dem für das nördliche Deutschland eingesetzten Verwaltungsrathe. Im Auftrage des Ersteren ging er sodann nach Schweden u. England u. kehrte nach der Vertreibung Napoleons aus Deutschland zurück, um als Gesandter für die Niederlande u. Nassau am Wiener Congresse und dann an den Pariser Friedensverhandlungen theil zu nehmen, wo er eine wesentliche Erweiterung des neuen Königreichs der Niederlande erwirkte, seine Bemühungen um Erlangung des Elsaß für Deutschland aber scheitern sah; dagegen erfolgte namentlich auf sein Betreiben hin die Rückerstattung der aus Deutschland zusammengeraubten u. in Paris aufgestellten Kunstschätze an ihre rechtmäßigen Eigenthümer. Von 1816—18 war er für Luxemburg niederländischer Bevollmächtigter bei der Bundesversammlung in Frankfurt u. zog sich dann auf seine Güter zurück. Er wurde 1820 Mitglied der Darmstädter Abgeordnetenversammlung u. 1829 vom Großherzog zum lebenslänglichen Mitgliede der ersten Kammer ernannt. Bis in sein hohes Alter nahm er den lebhaftesten und thätigsten Antheil an den politischen Angelegenheiten Deutschlands, insonderheit an den Bestrebungen für Einführung landständischer Verfassungen in den deutschen Bundesstaaten, sowie für politische Einheit u. wahre Einigkeit der deutschen Nation, und starb 22. Oct. 1852 auf seinem Landsitze Hornau. Er schr.: *Resultate der Sittengeschichte*, Frankf. 1808—22, 6 Bde., 2. Aufl. Stuttg. 1835—37, 6 Thle.; *Nationalgeschichte der Deutschen*, Wien u. Frankf. 1814—26, 2 Thle., 1. Theil 2. Aufl., Frankf. 1825; *Beiträge zur Zeitgeschichte*, ebd. 1814; *Über Deutschlands Zustand und Bundesverfassung*, Stuttg. 1818; *Mein Antheil an der Politik*, ebd. 1823—44, 5 Bde.; *Ausprache an die deutsche Nation über den Vorgang in Köln*, Epz. 1838; *Kritik des Völkerrechts, mit praktischer Anwendung auf unsere Zeit*, Epz. 1840; *Civilisation*, Epz. 1847, 1. Theil; *Zweite Ansprache an die deutsche Nation (über die kirchlichen Wirren)*, Epz. 1846; *Allocution an die Nation u. ihre Lenker*, Wien 1848. 2) Friedrich Balduin, niederl. General, Sohn des Vor., geb. 24. Oct. 1794 in Weisburg, studirte von 1810—12 Mathematik in Paris, später Philosophie u. Staatswissenschaft in Göttingen, trat dann in österreichische Dienste u. machte den Feldzug gegen Rußland mit; 1813 focht er bei Dresden, Kulm u. Leipzig; 1814 trat er auf seines Vaters Wunsch in niederl. Militärdienste über und wurde bei Quatrebras verwundet. Seit 1815 setzte er seine Studien in Heidelberg fort u. kehrte 1817 als Hauptmann in den niederl. Dienst zurück; 1824 und 25 war er der Bundesmilitärcommission beigegeben und stand dann mehrere Jahre den Arbeiten des Generalstabs in Gent vor, wo er die jüngeren Offiziere in der Mathematik u. den Kriegswissenschaften unterrichtete; 1830 wurde er Chef des Stabes

bei dem Corps des Herzogs Bernhard von Weimar und nahm als solcher mit Auszeichnung an dem Kriege gegen Belgien theil. 1838 wurde er Commandant eines Dragonerregiments u. begleitete den Prinzen Alexander nach Petersburg, wo er die russischen Zustände so viel als möglich studirte. Seit 1843 Brigadier der Cavalerie u. 1844 General u. Flügeladjutant des Königs, verweilte er von 1844—46 in dem niederl. Ostindien, um Heer u. Colonien zu inspiciern. Nach seiner Rückkehr wurde er Gouverneur vom Haag und Provinzialcommandant von Südholland. Als er anfangs 1848, von dem lebhaften Verlangen ergriffen, an der polit. Neugestaltung Deutschlands theilzunehmen, sich in den Niederlanden beurlaubte, übernahm er das ihm von Baden übertragene Commando gegen den dortigen hederischen Aufstand. Politische Mäßigung mit militärischer Energie verbindend, suchte er die Aufständischen, als er bei Randern 20. April auf sie stieß, von ihrem Vorhaben abzubringen, — aber umsonst. Eine halbe Stunde später stießen beide Theile aufeinander, u. als auf den Ruf der Freischaaaren: General vor! G. nochmals aber wieder erfolglos unterhandelt hatte, wurde er, im Begriffe zum Angriffe zu commandiren, von den Freischärlern erschossen. 1851 wurde ihm an der Todesstelle ein Denkmal gesetzt. Vgl. *Leben des Generals Friedrich von G.*, von Heinrich von Gagern, Heidelb. u. Epz. 1857, 3 Bde. 3) Heinrich Wilhelm August, deutscher Staatsmann, Bruder des Vor., geb. 20. August 1799 in Bayreuth, erhielt, für die militärische Laufbahn bestimmt, seine wissenschaftliche Ausbildung von 1812—14 auf der Militärschule in München, machte den Feldzug 1815 als Freiwilliger mit und theilte sich während seiner Studien in Heidelberg, Göttingen und Jena lebhaft bei den burschenschaftlichen Bestrebungen; 1821 trat er in den Verwaltungsdienst wurde 1829 Regierungsrath in Darmstadt, u. 1832 controlirender Beamter im Ministerium des Innern u. der Justiz. Als er im Landtage 1832—33 die Redaction der Adresse an den Großherzog übernahm, wurde er in Folge der darin ausgesprochenen freisinnigen Ansichten pensionirt u. ihm der Kammerherrnschlüssel abgenommen; er wies jedoch die Pension zurück, machte sich durch Ankauf wieder wahlfähig, wurde 1834 wieder gewählt und trat nun als parlamentarischer Führer an die Spitze der liberalen Partei. Nach dem Landtage 1835—36, wo er sich abermals bemühte, politische Reformen im liberalen Sinne durchzusetzen, zog er sich auf sein väterliches Gut zu Monsheim zurück; 1845 wurde er Präsident des Landwirtschaftlichen Vereins in Rheinbessen; 1847 trat er für die Stadt Worms wieder in die Kammer und suchte den bereits in einer Streitschrift veröffentlichten Protest gegen die von der Regierung beabsichtigte Beseitigung der rheinbessischen Gerichtsverfassung auch in der Kammer durchzuführen. Für den Landtag 1847—48 gewählt, wurde er wieder Präsident des Finanzausschusses. In Folge des politischen Umschwungs anfangs März 1848 trat er an die Spitze des neugebildeten liberalen Ministeriums mit der besonderen Leitung des auswärtigen u. Innern. Als Mitglied des Vorpar-

laments in Frankfurt wurde er Führer der gemäßigten Richtung, u. seine politische Bedeutung stieg bald in einem so hohen Grade, daß ihn die Nationalversammlung, welcher er später als Abgeordneter angehörte, am 19. Mai zum Präsidenten wählte. Bei seiner Wiederwahl zum Präsidenten im Juni legte er seine Ministerstelle in Hessen nieder. Am 17. Dec. 1848 wurde er Präsident des Reichsministersraths, gab aber 10. Mai 1849 seine Entlassung, weil der Reichsverweser das vorgelegte Programm, worin die energische Einführung der Verfassung verlangt wurde, nicht annahm. Er war nachher die Seele derjenigen Partei, welche, aus vormaligen Mitgliedern der Nationalversammlung bestehend, 25. bis 28. Juni 1849 in Gotha einen Convent hielt u. sich für das Dreikönigsbündniß erklärte. 1850 nahm er als Mitglied des Volkshauses an dem Erfurter Parlament theil u. ging im Sommer d. J. nach Holstein, um den Herzogthümern seine Dienste zu weihen, wo er als Major dem Generalstabe aggregirt wurde. Mitte Januar 1851 reichte er seine Entlassung ein, ging nach Monheim, u., als er sein dortiges Gut 1851 verkauft hatte, zog er 1852 nach Heidelberg. Im J. 1862 theilte er sich wieder an der Politik, und zwar infolge einer in ihm im Stillen vor sich gegangenen Wandlung ganz im Sinne der großdeutschen Partei. Im Jan. 1864 ging er als hessischer Gesandter nach Wien, kehrte aber nach Aufhebung dieser Stelle 1872 nach seinem Gute in Hessen zurück. Er schr.: Rechtliche Erörterungen über die der Provinz Rheinhessen landesherrlich verheißene Garantie ihrer Rechtsverfassung etc., Worms 1847; Leben des Generals Friedrich von G., Heidelb. u. Ppz. 1856—57, 3 Bde. 4) Maximilian, österreich. Staatsmann, Bruder des Vorigen, geb. 26. März 1810 in Weilsburg, trat 1829 in niederländ. Staatsdienste und nahm theil an dem Kriege gegen Belgien. 1833 trat er in den Privatstand, war aber später wieder im nassauischen Ministerium des Aßern beschäftigt. 1848 ging er als Vertrauensmann für Nassau und Braunschweig zum Bundestage nach Frankfurt u. trat als Abgeordneter in die Reichsversammlung. Er wurde dann bei der Centralgewalt Unterstaatssecretär im Ministerium des Auswärtigen u. ging als solcher infolge der Waffenstillstandsverhandlungen nach Holstein. 1850 nahm er als Abgeordneter für Limburg und Nassau theil an dem Erfurter Parlament. Seit 1851 wieder in nassauische Staatsdienste eingetreten, wurde er nach seinem Übertritt zur katholischen Kirche Referent bei der neuen Centralorganisation des katholischen Schulwesens, aber 1854 nach Wien berufen und von der österreich. Regierung zum Hof- u. Ministerialrath im Ministerium des Auswärtigen ernannt. *Senne-Am Rhyn.**

Gaggenau, Kirchdorf im Amtsbez. Nastatt des bad. Kreises Baden, Station der bad. Murgthalbahn; Glasfabrik, Eisenhammer; 1300 Ew.

Gaggio Montano, Gem. in der ital. Prov. Bologna, Bez. Vergato; 4028 Ew.

Gagho (Gago, Gogo), die alte Hauptstadt des einst mächtigen Sonchayreiches im Innern Afrikas, auf einer Insel des Niger, südöstl. von Tim-

buktu, 6 Jahrh. hindurch einer der blühendsten Orte, jetzt verfallen.

Gagliano, 3 ital. Gemeinden, darunter G. Castelferrato, in der Prov. Catania, Bez. Nicosia; 4133 Ew.

Gagneur, Louise, französische Schriftstellerin, geb. im Dep. Jura 1837, wurde in einem Kloster erzogen, aus welchem sie trübe Erinnerungen in ihr Leben hinübernahm. 1855 heirathete sie den Abgeordneten Vladimir G. u. widmete sich literarischen u. philosophischen Studien; sie veröffentlichte verschiedene Romane, darunter: Une expiation (Novelle), 1859; Une femme hors ligne, 1861; Un drame électoral, 1863; La Croisade noire, 1865; Le calvaire des femmes, 1867; Les forçats du mariage, 1869; Les crimes de l'amour, 1874.

Gähnen, ein langsames u. anhaltendes Einathmen durch den krampfhaft weit geöffneten Mund, dem ein ebenso solches Ausathmen folgt, u. das von einer eigenthümlichen Schallercheinung begleitet ist u. meist mit der Neigung zum Schlafen u. beim Erwachen, ferner beim Hunger, bes. in der Kälte, vor dem Eintritt des Fieberfrosts in manchen Krankheiten, vor dem Eintritt von Krämpfen u. Ohnmachten, bei Langeweile, ja schon bei der bloßen Vorstellung des G-s u. beim Anblick eines Gähnenden eintritt. Das G. kann man auch schon bei Neugeborenen beobachten, ebenso bei Thieren, die mit Lungen athmen. Häufige krampfartige Anfälle des G-s (wie z. B. bei Hysterischen), nennt man Gähkrämpfe.

Gahnit (Automolith, Min.), krystallisiert in regulären Octaedern, oft in Zwillingkrystallen wie Spinell, ist dunkel lauchgrün, graulichgrün oder bläulichgrün, hat weißen Strich und Fettglanz, spec. Gew. = 4,8, Härte = 8; ist kantendurchscheinend bis undurchsichtig; besteht aus Thonerde u. Zinkoxyd. Fundorte: Fahlun u. Stor-Tuna in Schweden, Franklin in New-Jersey u. Haddam in Connecticut.

Gahre, 1) der Zustand, in welchem ein Körper gährt; 2) G. des Ackerlandes, s. Gare.

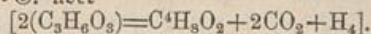
Gährspund, s. u. Wein.

Gährung, eine eigenthümliche Zersetzung od. Spaltung gewisser organischer Substanzen in eine nur geringe Anzahl einfacher Verbindungen. Die gährungsfähigen Substanzen (G-materialien) gähren nur unter dem Einflusse der sogen. Fermente od. Gährungserreger. Diese Fermente sind bald organisierte Wesen, bald nicht organisierte organische Stoffe, bald auch unorganische Körper. Die Wirkung der Fermente beruht aber keineswegs auf der chemischen Verwandtschaft derselben zu dem Gährungsmaterial, indem zwischen beiden Körpern ein gegenseitiger Austausch von Elementen nicht stattfindet; charakteristisch aber ist für die Wirkung des Ferments, daß es schon in sehr geringer Menge große Quantitäten Gährungsmaterial in G. versetzen kann. Ein u. dasselbe Ferment ist nicht im Stande, alle gährungsfähigen Substanzen in G. zu versetzen; im Allgemeinen gibt es für jedes Gährungsmaterial ein bestimmtes Ferment, dieses kann aber in verschiedenen Stadien seiner Zersetzung in mehreren gährungsfähigen Substanzen G. erregen. Zu den die G. erregenden Kör-

pern gehören bes. die albuminartigen Stoffe, die Proteinstoffe, wenn sie bereits in Zersetzung übergegangen sind, und die in der Luft enthaltenen mikroskopischen Keime von Pflanzen u. Thieren, welche sich entwickeln, wenn sie auf einem günstigen Boden fallen, u. dann die G. auf eine zur Zeit noch unerklärte Weise veranlassen. Die G.-vorgänge sind nicht allein abhängig a) von der Gegenwart des Ferments, sie erfordern auch b) das Vorhandensein von Wasser u. c) eine bestimmte Temperatur. Je nach der Verschiedenheit des G.-materials, des Ferments u. der Producte der G. unterscheidet man mehrere Arten von G. 1) Die geistige G. besteht in dem Zerfallen des Traubenzuckers in Alkohol u. Kohlensäure ($C_6H_{12}O_6 = 2C_2H_5O + 2CO_2$). Alle anderen Zuderarten, wie Rohrzucker, Milchzucker, sowie die Stärke gähren erst nach vorangegangener Umwandlung in Traubenzucker. Zur G. des Traubenzuckers ist vor Allem viel Wasser nothwendig, ferner eine mäßige Temperatur (zwischen 1° u. $40^\circ C.$), endlich die Gegenwart eines Ferments, das bei der geistigen G. ein pflanzlicher Organismus niederster Stufe, die Hefe, ist. Ihre Entwicklung ist an die Gegenwart mineralischer Salze (namentlich der phosphorsauren) und stickstoffhaltiger, eiweißartiger Substanzen gebunden. Die Hefe besteht aus ovalen, mikroskopischen Zellen (Hefezugeln), mit Cellulosemembran u. einem aus stickstoffhaltiger, eiweißartiger Substanz bestehenden Inhalt. Außerdem enthält sie Aschenbestandtheile, vorzugsweise phosphorsaure Salze. Die Hefe erscheint theils auf der Oberfläche der Flüssigkeit u. heißt dann Oberhefe, theils am Boden, Unterhefe. Die Oberhefe bildet theils einfache, theils baumartig verästelte Massen von aneinander gereihten Zellen, deren Durchmesser gewöhnlich $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$ mm beträgt, so daß etwa eine Billion auf den Raum von einem Kubitzoll geht; die Unterhefe besteht aus isolirten Zellen von geringerer Größe. Die Oberhefe pflanzt sich durch Knospenbildung fort, die Unterhefe wahrscheinlich dadurch, daß die einzelnen Zellen plagen u. sich aus jedem Körnchen des Inhalts eine neue Zelle bildet. Die Erscheinungen der geistigen G. sind zunächst eine Trübung, dann die Entweichung von Kohlensäure unter Aufschäumen. Nach einiger Zeit klärt sich die Flüssigkeit, die Hefe setzt sich ab. Man hat die Beobachtung gemacht, daß die gährungserregende Kraft der Hefe durch das Vorhandensein einer kleinen Menge einer organischen Säure gesteigert werde. Neben dem Alkohol und der Kohlensäure finden sich in der gegohrenen Flüssigkeit auch noch geringe Mengen anderer Körper, als Glycerin, Bernsteinsäure, Amylalkohol u. fette Säuren. Bei einer Temperatur von $18-20^\circ C.$ ist die G. am energischsten, die Hefe tritt an die Oberfläche der Flüssigkeit, daher nennt man diese G. Ober-G., im Gegensatz zur Unter-G., wobei die Hefe zu Boden sinkt. Für letztere ist eine Temperatur von $7-10^\circ C.$ am günstigsten; der Verlauf der G. ist ein langsamer und regelmäßiger.

2) Bei der Milchsäure- oder Mannit-G. zerfallen die Glykosen, Milchzucker, Rohrzucker und die Gummarten durch zellenförmige Organismen, deren Entwicklung die Anwesenheit

faulender Eiweißstoffe verlangt, in Milchsäure ($C_6H_{12}O_6 = 2C_3H_5O_3$). Bei der G. des Mannits ($C_6H_{14}O_6$) unter dem Einflusse thierischer Fermente werden Milchsäure, Buttersäure, Essigsäure u. etwas Alkohol gebildet. Unter den Eiweißsubstanzen ist bes. das Casein geeignet, die Milchsäure-G. einzuleiten, nächstdem die Schleimhaut des Rälbermagens (Lab), auch die Hefe, wahrscheinlich aber erst infolge einer Zersetzung. Die Milchsäure-G. verläuft am besten bei einer Temperatur von 30 bis $40^\circ C.$ Die Wirkung des Labs ist nicht bekannt. Bei fort-dauernder G. geht die Milchsäure-G. in die Buttersäure-G. über



3) Unter nicht näher gekannten Umständen geht in Traubenzuckerlösungen eine schleimige G. vor. Als Hauptproducte treten Mannit, ferner ein der Cellulose ähnlicher schleimiger Körper u. Milchsäure auf. Sie findet zuweilen in geringhaltigen weißen Weinen statt.

4) Gallensäure-G., Gallen-G., f. Galle.

5) Die meisten Gerbstoffe od. Gerbstoffe gehen beim Kochen mit verdünnten Säuren in Gallussäure und Traubenzucker, die gewöhnliche Gerbstoffe, das Tannin, einfach in Gallussäure über.

6) Pectinsäure-G. Die meisten Pflanzen, namentlich die fleischigen Früchte, enthalten einen in Wasser unlöslichen Körper, Pectose, der durch ein in denselben Pflanzen befindliches Ferment in die Pectinstoffe umgewandelt werden soll.

7) Amygdalin-G., f. Amygdalin.

8) Harn-G. a) Saure Harn-G. Durch die Einwirkung von in dem Harn enthaltenen Fermenten (vielleicht durch das Pepsin oder den Blasenschleim) zerfällt sich der Harn unter Zunahme der sauren Reaction und unter Eintritt dunklerer Färbung. Dabei zeigt sich ein Niederschlag von krystallisirter Harnsäure, auch hat man Milchsäure, Buttersäure, Essigsäure nachgewiesen. Wenn in einen solchen sauren Harn organisirte Fermente aus der Luft gerathen, so tritt b) die alkalische Harn-G. ein, welche darin besteht, daß der Harnstoff Wasser aufnimmt u. sich in kohlensaures Ammonium umwandelt ($CN_2H_4O + 2H_2O = CO_2(NH_4)_2$). Anfangs stumpt das kohlen-saure Ammonial die saure Reaction ab, so daß sich zuerst oxalsaure Kalk und neutraler phosphor-saurer Kalk ausscheidet. Später entstehen Niederschläge von phosphor-saurer Ammonmagnesia u. harn-saurem Ammon. Während so der Harnstoff verschwindet, zerfällt auch die Hippursäure und es entstehen benzoösäure Salze.

9) Bernsteinsäure-G. Zerlegt man äpfel-sauren Kalk mit Wasser u. faulem Käse u. läßt die Masse etwa drei Tage lang bei $30-40^\circ C.$ stehen, so bildet sich ein Bodensatz von bernsteinsäurem u. kohlen-säurem Kalk.

10) Die Essig-G. ist streng genommen nicht zu den G.-erscheinungen zu rechnen, denn bei ihr findet keine Spaltung oder Zersetzung, sondern Oxydation statt; f. Essig.

11) Senfölg-G., f. Senfölg.

Die G. kann verhindert oder unterbrochen werden durch solche Stoffe, welche die Keime tödten oder die Fermente chemisch verändern. Hierher gehören starke Mineralsäuren, Chlor, Aaun,

chromsaures Kali, Metallsalze, Weingeist, Phenol (sogen. Karbolsäure), Kreosot u. a. m. Ebenso wirkt die Erhitzung des G-Smaterials auf 100° C., Reinigung der Luft, welche mit dem G-Smaterial in Berührung kommt, u. a. m.

Gährungspilze sind kleine Pilze aus den Familien der Saccharomycetes u. Mucorini, welche geistige Gährung hervorrufen, so namentlich die verschiedenen Arten von Saccharomyces, sowie Mucor racemosus.

Gaibach, Kirchdorf im Bezirksamt Gerolzhofen des bayer. Regbez. Unterfranken u. Aschaffenburg; prächtiges Schloß des Grafen Schönborn mit Sammlungen, schönen Gärten u. Park, Obst- und Weinbau; 480 Ew. Auf dem Sonnenberge die Kreuzkapelle u. die Constitutionssäule, mit dem Sandelaber 32,2 m hoch. Hier im Mai 1832 Constitutionsfest, welches die Verhaftung Behrs zur Folge hatte.

Gaitwar, s. Guicowar.

Gail, ein etwa 130 km langer Nebenfluß der Drau (Drave), entspringt in Tirol an der ital. Grenze auf den Gadorischen Alpen, tritt bald darauf in das österr. Herzogthum Kärnten ein, durchfließt hier das Gailthal, dessen Einwohner noch manche eigenthümliche slavische Sitten bewahrt haben, und mündet unterhalb Villach. Die zu 763,000 Fl. veranschlagte Regulirung des Flusses, der fast alljährlich über seine Ufer tritt u. viele Foch Acker verwüßt, ist beschlossen.

Gail, Jean Baptiste, geb. 4. Juli 1755 in Paris; wurde Repetitor am Collège von Harcourt, wo er, um das Studium der damals arg vernachlässigten griechischen Sprache zu heben, billige Ausgaben von Schriftstellern mit Anmerkungen herausgab. 1791 wurde er Professor des Griechischen am Collège de France. Während der Revolution wegen seines Briefwechsels mit dem in Haft befindlichen Laharpe angeklagt, wurde er durch die Verwendung einiger Freunde gerettet. Zu dieser Zeit eröffnete er einen unentgeltlichen Elementarcursus im Griechischen, den er 22 Jahre lang fortsetzte. Hierdurch und durch seine Ausgaben griechischer Classiker stellte er das Studium des Griechischen in Frankreich wieder her. 1814 wurde er Conservator an der königl. Bibliothek zu Paris u. st. das. 5. Febr. 1829. Von seinen sehr zahlreichen Werken sind die besten: Grammaire grecque, française, latine, Paris 1798, nach der Methode des Port-Royal. Sie wurde in die écoles centrales eingeführt. Ferner eine Übersetzung des Theokrit, Paris 1792—94, 2 Bde., und des Anakreon, 1793. Seine ihm 1794 angetraute Gattin, Edme Sophie Garre, geb. 1776, trennte sich früh von ihm u. warf sich, vor ihrer Verheirathung schon als Klaviervirtuosin u. durch ihre Compositionen bekannt, nun mit erneutem Eifer auf das musikalische Studium. Nachdem sie mit ihren Romanzen großen Erfolg gehabt hatte, componirte sie 1813 nach Vollendung ihrer Studien durch die Componisten Paër und Reubonin, Les deux jaloux, eine Oper, die beim Publicum sehr beliebt wurde; sie trat auch selbst als Sängerin in Frankreich und 1816 in England auf, gab 1818 gemeinsam mit der Catalani Concerte u. st. 24. Juli 1819 in Paris. Sie schrieb

noch die Opern: Mad. de Launay à la Bastille, 1813; La sérénade, 1814.

Gail, Wilhelm, deutscher Architektur- und Landschaftsmaler, geb. 1804 in München, bildete sich seit 1817 auf der dortigen Akademie, später unter der Leitung von P. Heß, ging 1825 nach Italien und brachte von dort 1827 viele Skizzen zurück, welche er zum Theil in Öl, zum Theil lithographisch ausführte. Seit 1830, wo er Frankreich bereiste, widmete er sich vorzugsweise der Architekturmalerei; zwei Jahre später begab er sich nach Spanien u. ließ sich 1833 dauernd in München nieder. Von seinen sehr geschätzten Ölgemälden sind die bekanntesten: Der Corridor des Dogenpalastes in Venedig; Löwenhof der Alhambra; Ruine des Klosters S. Juan de los Reyes in Toledo; Das Innere eines Klosterhofes (in der Kunsthalle zu Karlsruhe); S. Lazaro de Armani zu Venedig und das Innere eines Saales im Dogenpalaste (letzte beide in der Münchener Pinakothek). Er gab 2 Collectionen Lithographien heraus, unter dem Titel: Erinnerungen an Florenz, Rom u. Neapel, Münch. 1827, u. Erinnerungen an Spanien, Münch. 1837; auch hat er mehrere Blätter selbst radirt, so: Den Löwenhof der Alhambra, u. a. G. fungirt seit vielen Jahren als Commissionsrath auswärtiger fürstlicher Persönlichkeiten.

Gaildorf, Stadt u. Hauptort des 374,42 □ km (6,8 □ M) mit (1875) 24,958 Ew. umfassenden, gleichnam. Oberamtes im württemb. Jagstkreise am Kocher, schöne gothische, evangel. Pfarrkirche mit interessanten Grabmälern, 2 Schlösser, Bitriolwert, Fabrication von Soda, Glas- u. Weinwaaren; 1875: 1594 Ew. G. kommt schon 1399 als Best. G. vor; das Dorf G. erhielt 1404 von Kaiser Ruprecht Stadtrechte (auch ein Asylrecht für Mörder), gehörte früher den Schenken von Limpurg und kam 1806 ganz an Württemberg.

Gailenreuth, Dorf im Bezirksamt Ebermannstadt des bayer. Regbez. Oberfranken, mit schönem Schloß; dabei die berühmte Gailenreuther Höhle, eine interessante Fundgrube von Knochenresten urweltlicher Thiere; s. u. Muggendorf.

Gailhabaud, Jules, franz. Archäolog, geb. zu Lille 29. Aug. 1810, war Kaufmann bis 1839, kam 1834 nach Paris u. veröffentlichte die Monuments anciens et modernes, 4 Bde. 1849; L'architecture du V. au XVI. siècle, 4 Bde., 1850—58, u. L'art dans ses diverses branches, 1863 u. ff. Er gründete die Revue archéologique, die Bibliothèque archéologique, u. reiche Kunstsammlungen, worunter eine von 600,000 Kupferstichen.

Gaillac, Stadt und Hauptort des 8 Cantone u. 75 Gem. mit 65,563 Ew. umfassenden, gleichnamigen Arr. im franz. Dep. Tarn, am Tarn, Station der Orleansbahn; Sitz eines Unterpräfekten, mehrere Kirchen, darunter die Kirche St. Michel im romanischen Stil aus dem 13., und die Kirche St. Pierre aus dem 13. und 14. Jahrh., Communalcollege, mehrere alterthümliche Privathäuser, schönes Stadthaus mit einer öffentlichen Bibliothek von 11,000 Bdn., auf dem Place Dom Baiffette eine Bronzestatue des Generals d'Hautpoul, Fabrication von Haus- u. Packleinwand, Seilen

u. großen Häffern, Baumwollenspinnerei, Färbereien, Gerbereien, Glashütten, Ziegelbrennereien, Bau von grünem Anis, Pflaumen, Coriander u. Wachholder, Weinbau, Handel mit diesen Artikeln, 8 Jahrmärkte; 7843 (5694) Ew. Ludwig XI. hielt hier als Dauphin mehrere Languedoc'sche Landtage ab.

Gaillard (franz.), lustiger Bruder; daher Gaillardise, Fröhlichkeit, Muthwille.

Gaillard, Gabr. Henri, franz. Historiker, geb. 26. März 1726 in Ostel bei Soissons u. st. 13. Febr. 1806 in St. Firmin bei Chantilly; er schr.: Hist. de Marie de Bourgogne, ebd. 1757; Histoire de François I., ebd. 1766—1769, 7 Bde., u. A. 1818 5 Bde., 1819 4 Bde. (deutsch Braunschw. 1767—69, 4 Bde.); Hist. de Charlemagne, 1772, 4 Bde.; u. A. 1819, 2 Bde.; Hist. de la rivalité de la France et de l'Angleterre, ebd. 1771—1777, 11 Bde., u. A. 1809, 6 Bde. (1. Thl. deutsch Berl. 1787); Hist. de la rivalité de la France et de l'Espagne, ebd. 1801, 8 Bde., u. A. 1807 u.

Gaillarde, 1) alt-italienischer ausgelassener lustiger u. schneller Tanz im $\frac{3}{4}$ od. $\frac{3}{8}$ Tact, der mit fünf Schritten getanzet wurde u. ursprünglich aus Rom stammt (deshalb auch Romaneske); 2) eine Art französischer Antiquaschrift. Kürschner.

Gaillon, Stadt im Arr. Pontois des franz. Dep. Eure, unweit der Seine, Station der Bahn; seit 1812 großes Centralgefängniß in dem prächtigen, 1515 von Georges Amboise erbauten Schlosse (ein bewundernswürdiges Portal desselben schmückt jetzt den Palast des Beaux-Arts in Paris), Fabrication von Möbeln, Büsten, Strumpfwaren, Plüsch und Tuch, bedeutender Handel mit Früchten (nach England) u. mit Milch; 3335 Ew. (1538 im Orte). Hier 1360 Vertrag zwischen den Burgundischen Ständen u. den Engländern.

Gaius, Gothe, Feldherr unter dem römischen Kaiser Arcadius; tödtete im Einverständniß mit Stilicho des Kaisers ersten Minister Rufinus 495 in Constantinopel. Als aber Eutropius sich der Schätze desselben bemächtigte u. dessen Platz im Vertrauen des Kaisers einnahm, kündigte G. öffentlich den Gehorsam auf, vereinigte sich 399 mit Tribigild, zwang den Arcadius, ihm seine Minister Anrelianus u. Saturninus zur Hinrichtung auszuliefern, und traf Vorbereitungen, sich selbst in Besitz der Kaisermacht zu setzen, bis endlich das Volk in Constantinopel sich gegen die Gothen daselbst empörte u. an 7000 Mann tödtete. G., von Arcadius geächtet, wandte sich mit dem Reste seiner Leute nun nach Thracien, das er verheerte, bis Chrysostomus Frieden vermittelte. G. fiel in Scythien gegen den Hunnenkönig Uldes 400 n. Chr.

Gainesville, Postdorf in Prince Williams County des nordamerik. Unionsstaates Virginia, Eisenbahnstation, Schauplatz der Schlachten am Bull Run 28.—30. Aug. 1862.

Gaings (holl.), so v. w. Fleuttschiff, eine jetzt nicht mehr gebräuchliche Art von dreimastigen holländischen Schiffen von 300—900 Last, welche vorn u. hinten sehr breit u. rund gebaut waren u. einen sehr flachen Boden hatten. Bei ihrer schwachen Latelage waren sie nur schwerfällig segelnde Lastschiffe.

Gainsborough, Stadt in der engl. Grafsch. Lincoln, am rechten Ufer des auch für Seeschiffe von 200 Tonnen schiffbaren Trent, Eisenbahnstation; sehenswerthe Kirche, altes Rathhaus, Schiffbau, Fabrication von Seilerwaaren, Leinöl u. Malz, Bierbrauereien; 7564 Ew. Zu G. gehören 20 Seeschiffe von ca. 950 Tonnen Gehalt.

Gainsborough, Thomas, engl. Porträt- u. Landschaftsmaler, geb. 1727 zu Sudbury in Suffolkshire, gest. zu London 2. Aug. 1788, bildete sich an der Akademie zu St. Martinslane (London) unter dem Kupferstecher Gravelot und dann unter Frank Hayman, ging 1774 zur Landschaft über u. nahm sich darin Ruissdael u. Wynants zu Vorbildern, ohne jedoch die ihn umgebende Natur außer Augen zu lassen. Werke: The woodman in the storm, Der Meeresstrand, in der Devonshire-Gallery; The watering place u. The market-cart in der Nationalgalerie. Porträts hervorragender Personen u. Er gab auch 12 Blätter Radirungen, Zigeuner darstellend, heraus. Meinet.

Gairdner, 1) (Rake G.), großer, aber seichter See in Australien, u. 32° n. Br. u. 136° ö. L. von Greenwich. 2) (G-Ränge), Gebirgszug an der Westküste der engl. Colonie Australien.

Gais, Pfarrdorf im Schweiz. Kanton Appenzell Auser-Rhoden, 934 m über dem M., altherühmter Molkencuvort, Baumwollen-Waaren-Fabrication, 2552 Ew.; eine Stunde davon Kapelle am Stoß, bekannt durch den Sieg (1405) von 400 Appenzellern über 3000 Österreicher und Reisige des Abtes von St. Gallen.

Gaisberg, 1270 m hoher Berg im österr. Herzogthum Salzburg, an der Salzach u. in der Nähe der Stadt Salzburg, mit Aussicht auf die Alpen u. 8 Seen.

Gaj, Ludwig, Slavophile, geb. 1810 zu Krapina in Kroatien, studirte auf Österreich. u. deutschen Universitäten und machte schon damals den Plan zu einer panslawischen Orthographie, begann auch mit Kallina ein slavisches Etymologikon. Nachdem er in Petersburg literarische Bekanntschaften angeknüpft hatte, wandte er sich nach Agram, errichtete eine Druckerei u. gründete 1835 die Kroat. Zeitung (1836 Illyrische Zeitung, dann 1844 Kroatisch-slawonisch-dalmatinische Zeitung genannt), u. gab daneben die Werke der besten illyrischen Schriftsteller heraus. Durch seine Zeitung brachte er die anfangs von der Regierung gutgeheißene südslavische Bewegung od. den sogenannten Illyrismus in Fluß, reizte aber hauptsächlich die Südslaven zum Haß gegen die Magyaren. Im März 1848 ging er an der Spitze einer kroat. Deputation nach Wien u. kehrte von da als titulirter k. k. Rath zurück. Seine Agitation gegen die Magyaren setzte er fort und bewirkte die Beschickung des Slavencongresses in Prag durch südslavische Deputirte; er selbst wurde in die Deputation für Kroatien von den Studenten zu Agram gewählt. Da er später für seinen Plan auch in Serbien zu wirken suchte, wurde er Ende 1853 in Agram verhaftet u. nach Wien gebracht. Er steht jetzt in österr. Staatsdiensten. Boock-Artosky.

Gajah (Gya), 1) Distr. der Div. Patna der indo-brit. Präsidentsch. Bengalen, eben u. fruchtbar, bewässert von Nebenflüssen des Ganges, 12,000

□ km und gegen 2 Millionen Ew., fast durchschnittlich Hindu. 2) Hauptst. darin, eine weitgebaute Stadt, der Sitz zahlreicher Priester, am Phalgu, dessen Eigenschaft als heiliger Strom zu zahlreichen Wallfahrten u. Wäbern Anlaß giebt. Daneben ist das Bild eines gleichnamigen Heiligen Ziel der Verehrung. Ein bemerkenswerthes Bauwerk: der Tempel Wischnupad. G. ist als Stätte, wo Buddha zur Erleuchtung kam, eine der heiligsten Stätten des Buddhismus; 66,843 Ew.; zur Wallfahrtszeit oft weit mehr.

Gajatri (ind. Relig.), bei den Brahmanen drei geheimnißvolle Bedasprüche von außerordentlicher Kraft. Wer sie einen Monat lang tausendmal täglich wiederholt, ist dadurch von einer großen Sünde gereinigt.

Gajewski, Paul Jwanowitsch, geb. 1797 in Pottawa, trat 1810 in russ. Staatsdienste, kam 1825 ins Ministerium der Volksaufklärung, dessen Director er 1843 wurde, u. st. 24. Dec. 1875 in Petersburg. Er war an den Unterrichtsreformen des Grafen Uwaroff direct theilhaftig. Als fleißiger Übersetzer bearbeitete er: Über die Gefängnisse in ihrem gegenwärtigen Zustande u., nach dem Franz. von Villermet, St. Petersburg. 1822; Geschichte von Polen von G. S. Wandke, aus dem Polnischen, ebd. 1830; einige Romane u. Novellen, ebenfalls nach polnischen Originalen u. Schroot. **Gajole**, Gem. in der ital. Prov. und Bez. Siena; 5446 Ew.

Gajsin (poln. Gajsin), Kreisstadt im russ. Gov. Podolien, an der Sjoba; 9417 Ew. (Polen, Juden, Russen u. Zigeuner).

Gajus (unrichtig Gajus), einer der angesehensten römischen Rechtslehrer, der unter Hadrian, Antoninus Pius u. Marcus Aurelius (117—180 n. Chr.) lebte, über dessen Lebensumstände aber Näheres nichts bekannt ist. Er hat wahrscheinlich unter der Regierung der Kaiser Antoninus Pius u. Marcus Aurelius, sicher aber vor des Marcus Tode seine beiden Hauptschriften die Commentarii IV Institutionum u. die Libri VII rerum quotidianarum s. Aureorum verfaßt, welche beide, namentlich das erste, bis zu Justinian die erste Anleitung für den Unterricht in den römischen Rechtsschulen bildeten. Die Institutionen, eine wissenschaftlich geordnete Übersicht über das römische Privatrecht, waren früher nur sehr excerptirt als sog. Gajus epitomatus aus der lex Romana Visigothorum — ein Auszug, welchen der Westgothentönig Alarich II. in sein Breviarium aufnehmen ließ, — (herausgeg. von Böcking im Bonner Corp. Jur. Rom. Antejustiniani p. altera 10...40) und dann aus einzelnen Stellen, welche andere Schriftsteller aufbewahrt hatten, bekannt, bis endlich, nachdem Maffei zu Anfang des 18. Jahrhunderts zwei Blätter einer Handschrift des Werkes in der Bibliothek des Domcapitels zu Verona aufgefunden, B. G. Niebuhr 1816 in einem Codex rescriptus derselben Bibliothek eine vollständigere Handschrift entdeckte. Dieselbe, im Ganzen 126 Quartblätter umfassend, von welchen auf 125 Blättern über den ursprünglichen Text Briefe des heiligen Hieronymus geschrieben waren, wurde 1817 im Auftrage der Berliner Akademie durch Götschen u. Bekker, denen sich Bethmann-

Hollweg anschloß, entziffert; doch sind noch immer viele Stellen unlesbar geblieben u. auch bei einer späteren Revision von Bluhme 1824 nur zum Theil aufgeklärt worden. Die Entdeckung dieser Handschrift ist für die innere Geschichte einer großen Anzahl römischer Rechtsinstitute wahrhaft epochemachend gewesen, u. zahlreiche Schriften haben sich bald an Kritik, Emendation u. Interpretation derselben versucht. Ausgabe von Götschen 1820, 2. A. 1824; von Klenze, Gaji et Justiniani institutiones conjunctae, Berl. 1829; Hefster, Bonn 1830 u. im Bonner Corp. jur. antejust.; Das 4. Buch, welches die Actionen behandelt, bes. Berlin 1827, von Lachmann, Bonn 1841 f., Böcking, 4. Ausg., Lpz. 1855, u. Huschke, Lpz. 1861. Neueste Ausgabe von Böcking 1866; im Auftrage der Berliner Akademie hat W. Studemund ein Apographum des Codex genommen u. in Leipzig eine Facsimile-Ausgabe besorgt. Vgl. außerdem Schrader, Was gewinnt die Römische Rechtsgeschichte durch G. Institutionen? Heidelb. 1823; u. Beiträge zur Kritik u. zum Verständniß der Institutionen des G., Lpz. 1855; Böckmann, Studien zu G., 3 Hefte, Lpz. 1854 f., Dernburg, Die Instit. des G., ein Collegienheft, Halle 1869. In den Pandekten sind von G. 535 Stellen aufgenommen. G. erscheint als der letzte Jurist, welcher in dem Gegensatz der Proculenianischen u. Sabinianischen Rechtsschule als entschiedener Anhänger der letzteren auftritt. Lagat.*

Gala (ital. u. span.; vielleicht aus dem arab. chilaah, Ehrentkleid, od. dem griech. *xalós*, schön), Fest-Prachtkleidung; daher en g., festlich (en grande tenue) u. reich gekleidet, wie es bes. am Hofe u. bei uniformirten Corps Sitte ist. Die G. kam zuerst durch den spanischen Hof nach Europa u. war so bestimmt vorgeschrieben, daß nicht nur die Herren, sondern auch das Gefolge, die Diener, ja die Pferde ihre G. hatten u. es nicht nur Große (Doppelte) G., prächtig u. auch geflickt, sondern auch Kleine (Halbe) G., noch immer in schweren seidenen oder sammtnen Kleidern, gab u. man für Couren, Tafeln, Bälle, Trauer, Ordensfeste eine eigene G. hatte. Jetzt ist die G. fast nur noch in gestickten Uniformen (Galauniformen) u. reichen Schleppe-Kleidern der Damen übrig, wobei dann wieder je nach dem Anlaß des Festes besondere Anordnungen zu beobachten sind.

Galabat, Landschaft im ägyptischen Sudan (N-Afrika), an den Zuflüssen des Bahr-el-Asraf und des Atbara und an der Grenze Abessinien's, 3300—4400 □ km (60—80 □ M) groß, bewohnt von Arabern und Jungis, zahlt an Ägypten einen Tribut. Die Landschaft ist sehr fruchtbar und liefert Durrah, Baumwolle, Tabak, Mais, Honig, Wachs, Elfenbein, Moschus; Kameele, Pferde und Rindvieh. Hauptort ist Matamme (Matammah, Metemeh), eine wichtige Zwischenstation für den sudanisch-abessinischen Handel, wo jährlich mehrere Tausende der Bewohner Darfors, Wadais, Baghirmis, Bornus u. s. w. zusammenströmen. S. Berns.

Galacz, Galacz, Stadt, s. v. w. Galatz.

Galactodendron Kunth, Pflanzengatt. aus der Familie der Artocarpeae, deren Blüthen jedoch noch nicht genau bekannt sind, während die Früchte

als kugelige, fleischige, einsamige Nüsse beschrieben werden; Art: *G. utile*, *H. B. Kunth*, großer Baum mit schöner Krone und länglichen, ganzrandigen Blättern, auf Felsen in Venezuela, Caracas, enthält in allen seinen Theilen viele weiße, wohlriechende, wohlschmeckende, genießbare Milch, welche besonders die Eingeborenen u. die Neger sehr lieben; daher Kuhbaum (*Palo de vacca*) genannt. An der Luft stehend wird der Milchsaft von einer elastischen Haut überzogen, und bei noch längerem Stehen an der Luft erstarrt die ganze Masse. Engler.

Galago, Ohraffe, s. Affen.

Galaktometer, s. u. Milch.

Galaktophora (v. Gr.), die Milchabsonderung bei stillenden Frauen fördernde Mittel; *Galactophora vasa*, Milchgänge (s. d.); *Galaktorrhoe*, zu starke, krankhaft vermehrte Milchabsonderung, die häufig nach dem Entwöhnen des Kindes eintritt u., wenn sie nicht bald vermindert wird, die Frauen sehr schwächen kann.

Galam (Kajaaga, Kadschaaga), Landschaft in Senegambien (Afrika); westlich von Fouta-Toro, südlich von Bondu u. Bambuf, östlich vom Fulaadu u. nördlich vom Senegal begrenzt, vom Faleme durchströmt; fruchtbar, gebirgig u. waldbereich, zum Theil Flachland u. wird von mohammedanischen *Serracollés* oder *Serrawullis* bewohnt, welche sich in einer Reihe von Städten u. Dörfern am Senegal angesiedelt haben und lebhaften Handel nach der Sahara mit den Negerstämmen im S. u. mit den in ihrem Lande angelegten franz. Handelsposten St. Charles (bei Makana) u. Baquelle (bei Batel) treiben. Hauptstadt: Dramanet.

Galambutter (Bambuf- od. Bambarrabutter), butterartiges, lange aufzubewahrendes, weißes od. röthlich-weißes Pflanzenfett, aus den Früchten von *Bassia*-Arten; es besitzt den Geschmack der Cacao-butter u. wird wie die thierische Butter benutzt. S. u. *Bassia*. Engler.

Galanos, Demetrios, geb. 1760 in Athen, studirte daselbst, in Missolonghi u. Patmos, lebte dann in Constantinopel, wurde 1786 Lehrer der Griechischen Sprache in Calcutta u. lebte seit 1792 in Benares, dem Studium des Sanskrit sich widmend bis zu seinem Tode 1833. Seine zahlreichen Übersetzungen aus dem Sanskrit in das Altgriechische befinden sich auf der Universitätsbibliothek zu Athen, u. gab einige derselben Johannes Dumas in Verein mit Georgios Typaldos, Vorsteher der öffentlichen Bibliothek in Athen, u. dem Custos G. Apostolidos Kosmetos, unter dem Titel *Ἀντ. Γαλανὸν Ἀθηναίων ἱερῶν μεταφράσεων πρόδρομος*, Athen 1845 heraus, worin Bhartriharis Centurien Niti u. Vairāgya, die Sentenzen verschiedener Dichter, die Sentenzen Cānakya's, die vorher schon Kephala's veröffentlicht hatte, sowie die Allegorien von Dschagannātha Panditaradscha enthalten sind. Außerdem finden sich in der Vorrede S. 23-24 Proben anderer Sanskritwerke, wie des Bālabhārata, Bhāgavata, Gita, Pāntschatantra, Raghuvansa u. a. s.

Galant (fr.), gepuht, geschmückt, artig, höflich, bes. gegen Frauenzimmer, verliebt; auch brav; daher Galanterie, Artigkeit, höfliches, feines, ritterliches Betragen gegen Damen, welches zur

Zeit der Troubadours Ehrensache war, nach und nach aber weniger aus Achtung vor dem weiblichen Geschlecht, als vielmehr wegen des guten Tones oder auch in der Eigenjucht zu gefallen beobachtet ward. Man verbindet oft damit auch die Bedeutung des Verhältnisses zum weiblichen Geschlecht wegen Befriedigung sinnlicher Lust, galante Abenteuer. Daher das Zeitalter Ludwig XIV., das Zeitalter der Galanterie hieß u. Galante Krankheit als euphemistischer Ausdruck für syphilitische Krankheit gilt.

Galanteriedegen, ein kurzer Degen, seit Ludwig XIV. mehr zum Staat als zur Vertheidigung an der linken Seite horizontal, jetzt zur Gala gehörig, senkrecht getragen.

Galanteriewaaren, Artikel, welche als Pierathen, Puzsachen, Kleidungsstücke u. dergl. zum Luxus dienen u. in seidenen Zeugarten, Bändern, Galonen, Kopfsputz, Fächern, Handschuhen, Flor, Schmuck, Berlochen, Colliers u. a. m. bestehen. Sie werden von Galanteriearbeitern, allerhand Künstlern u. Handwerkern, zum Handel geliefert. Unter den deutschen G. zeichnen sich die Augsburger, Berliner, Nürnberger, Karlsbader, Offenbacher aus, unter den fremden die Pariser, Mailänder, Genfer etc.

Galantha, Flecken im ungar. Comitat Preßburg, zwischen 2 Armen der Waag u. am Fuße der Kleinen Karpathen, Station der Österr. südöstl. Staatsbahn, 2 Castelle (ein Zweig der Familie Esterhazy nennt sich nach einem derselben Esterhazy von G.); ca. 2000 Ew.

Galant-homme (fr.), Mann von seinen Manieren, namentlich im Umgange mit Damen.

Galanthus L., Pflanzengattung aus der Familie der Amaryllideae-Amaryllaceae (VI. 1), Zwiebelgewächse mit einem häutigen, 2 linealischen Laubblätter einschließenden Scheidenblatt, in dessen Achsel sich eine Nebenzwiebel befindet, während der oben mit einem häutigen Hochblatt versehene Blütenstengel in der Achsel des obersten Laubblattes steht. Blütenhülle glockenförmig, äußere Blätter abstehend, viel länger als die inneren, aufrechten u. ausgerandeten, Antheren zugespitzt; Griffel fadenförmig. Arten: *Schneeglöckchen*, *G. nivalis L.*, niedliche, weiße Frühlingsblume, mit blaugrünen Blättern; die äußeren Blütenblätter rein weiß, die inneren vor der Spitze mit einem gelbgrünen, halbmondförmigen Fleck; in Deutschland zerstreut, stellenweise häufig in feuchten Laubwäldern, vielfach wegen der im ersten Frühjahr, oft schon im Februar und März zum Vorschein kommenden Blüten angepflanzt. Engler.*

Galapagos, Schildkröteninseln, Inselgruppe im Stillen Ocean, 120 M westlich von der nördlichen Küste Amerikas, zu beiden Seiten des Äquators, zwischen 71° u. 75° w. L. (von Ferro) gelegen, aus zehn größeren und vielen kleineren Inseln bestehend, seit 1832 zur südamerikanischen Republik Ecuador gehörig, 7600 □ km (138 □ M); durchgehends vulcanischen Ursprungs, mit vielen noch thätigen Vulkanen (auf der Hauptinsel Albe-marle, welche auch den höchsten Gipfel mit 1500 m enthält, allein fünf) u. ungefähr 3000 erloschenen Kratern; brennend-heißes Klima, Mangel an Trinkwasser, ganz eigenthümliche Fauna u. Flora, trotz

der Nähe des Äquators ohne Farbenpracht; die Vögel, obgleich den amerikanischen ähnlich, doch eigenthümlich; zahlreiche Eidechsen u. Schlangen, viele Schildkröten (daher der Name der Gruppe) von außerordentlicher Größe, oft bis zu 400 Pfund schwer (*Testudo indica*), von Säugethieren nur Ratten und Mäuse in großer Menge, durch Schiffe hierher verpflanzt; von den 180 Pflanzenarten, die man bis jetzt dort gefunden hat, sind über 100 den G. ausschließlich eigenthümlich. Die größeren Inseln sind: Albemarle, James, Narborough, Chatham, Charles Hood, Abingdon, Bindlos, Euro, Norfolk, Floreana (oder King Charles); auf letzterer residirt der Gouverneur. Die G. wurden im 16. Jahrh. von den Spaniern entdeckt, blieben jedoch unbewohnt u. dienten nur zeitweilig Ballfischfängern und Freibeutern zum Aufenthalt. Erst 1832 nahm die Republik Ecuador davon Besitz u. sandte eine kleine Colonie, meist Farbige u. Verbrecher, nach Floreana, die aber keinen langen Bestand hatte. Als Capitän Fitzroy sie 1835 besuchte, waren 80 Häuser u. etwa 200 Bewohner vorhanden; jetzt leben nur einzelne Familien u. Abenteurer dort, die meist vom Fischfang leben. Auf der Nordseite von Floreana ist der geschützte Hafen Post-Office-Bay, u. auch mehrere der andern Inseln haben gute Ankerplätze. Schroot.

Galasshiels, Fabrikstadt in der schott. Grafsch. Selkirk, an der Mündung des Gala in den Tweed, durch eine Brücke über den ersten mit der Vorstadt Buchholmside in Northburghshire verbunden, Eisenbahnstation, 5 Kirchen, Tuchhalle, zahlreiche Wollenfabriken (Tartans u. Tweeds), Gerbereien, Bierbrauereien; 10,312 Ew. In der Nähe Abotsford (s. d.).

Galata, Vorstadt von Constantinopel (s. d.).

Galata-Buruni, Vorgebirge im Schwarzen Meer, an der Küste der türk. Prov. Bulgarien.

Galaten, Tochter des Merens u. der Doris, Meer-nymphen, die, vom Kyklopen Polyphemos geliebt, ihre Liebe dem Atlas (Atlas) zuwendet; s. u. Atlas.

Galäter, s. u. Galatia u. Kelten; Brief an die G., s. u. Paulus.

Galatia, 1) (a. Geogr. Gallogræcia), Landschaft in Kleinasien, nach den Galatä oder Kelten benannt, zwischen Paphlagonien, Pontus, Lykaonien, Kappadocien, Phrygien und Bithynien; Gebirge: Olympus, Orminion u. Dindymos; Flüsse: Sangarios u. Halys; im N. rauh durch Gebirge, im S. fruchtbare Ebenen; vorzüglich besaß es herrliche Weiden für feinvollige Schafe, Korn, Öl, Süßfrüchte gab es im Überfluß. Berühmte Städte waren Anthra, Pessinus, Gordium, Tabium etc. Die oberste Gottheit der Galatä hieß Agdistis, der man früher Menschenopfer brachte. In den älteren Zeiten gehörte G. zu Groß-Phrygien; im 4. Jahrh. v. Chr. zogen Kelten hier ein, denen um die Mitte des 3. Jahrh. v. Chr. hier feste Sitze gegeben wurden. Da diese vorzüglich zu drei Horden, den Trokmern, Tektosagen und Tolistobojern gehörten, so entstand eine dreifache Landesabtheilung: das Land der Trokmer erstreckte sich im O. des Halys, das der Tektosagen im Gebiet von Anthra, das der Tolistobojer im W. um Pessinus. Jede Abtheilung zerfiel wieder in 4 Tetrarchien, deren jeder ein Tetrarch, ein Dikastes und ein

Stratophylax vorstand. Die Verfassung war aristokratisch, ein Senat von 300 Älten hielt die Gesetzgebende Gewalt in Händen, ihre Landtage hielten sie in einem Eichenwalde. Von den 12 Tetrarchen wurde im Krieg einer zum Hauptanführer erwählt. Später machten indessen die Tetrarchen ihre Würde erblich u. Dejotarus erhob sich zum ersten allgemeinen Fürsten von G., welchem Pompejus, dessen treuer Bundesgenosse er im Kriege gegen Mithridates gewesen, den Königstitel verlieh und noch Kleinasien und ein Stück von Pontos gab. Sein Nachfolger Antyntas, ein Günstling des Antonius, erhielt noch Stücke von Phrygien, Lykaonien u. Pisidien, aber nach dessen Tode wurde das Land, mit Lykaonien verbunden, eine römische Provinz und eine Proprätur, welche später durch Paphlagonien u. den südlichen Theil von Phrygien vergrößert wurde, so daß nun G. vom Schwarzen Meere bis zum Taurus u. nach Pisidien reichte. Constantin der Große trennte diese Anhängel wieder von G., u. Theodosius I. theilte G. in Galatia prima, die nördlichen Gaue der Trokmer und Tektosagen, mit der Hauptstadt Anthra; und G. secunda (G. salutaris), der südliche Gau der Tolistobojer, mit der Hauptstadt Pessinus.

Galatina, Stadt im Bez. u. der ital. Prov. Lecce, Gymnasium, Technische Schule; Handel; 10,344 Ew.

Galatone, Gemeinde im Bezirk Gallipoli der ital. Provinz Lecce; 5559 Ew.

Galatz (Galacs, Galacz), Stadt im District Kowurluj (Moldau) des Fürstenthums Rumänien, am linken Ufer der Donau unterhalb der Mündung des Sereih; Station der Rumänischen Eisenbahn; besteht aus der Alt- u. Neustadt u. breitet sich auf einem Hügel u. an dem zur Donau abfallenden Abhänge desselben aus; die Altstadt ist unregelmäßig gebaut u. hat nur hölzerne Häuser, die Neustadt (auf dem Hügel) ist mehr nach europäischem Geschmack angelegt. G. ist Sitz eines Criminal- u. Landgerichts u. a. Behörden, der Consuln von 12 fremden Mächten, seit 1856 der europäischen Donauschiffahrts-Regulierungscommission (bestehend aus den Vertretern der Garantiemächte des Pariser Vertrages), der Pruthschiffahrts-Regulierungscommission, in der Rußland, Österreich u. Rumänien vertreten sind, u. hat zahlreiche Kirchen (darunter eine katholische u. 2 protestantische), ein Kloster, ein Spital, eine Normalschule, mehrere Privat-Erziehungsanstalten, einen großen Bazar, Schiffswerfte, viele Waarenmagazine und Getreidespeicher, einen schönen Quai u. eine Kaserne. Es ist Freihafen u. Hauptstapelplatz für die Producte der Moldau, sowie Niederlage für die eingeführten Artikel. Ausfuhrartikel sind: Weizen, Mais, Roggen, Gerste, Hafer, Wolle, Seife, Wachs, Honig, Eichen- u. Fichtenholz; ziemlich bedeutend ist der Handel mit Wein, namentlich nach Odessa. Die Stadt, welche trotz ihrer Entfernung von der Sulinamündung, die in gerader Linie 162 km beträgt, als Seestadt gilt, hat eine regelmäßige Dampfverbindung mit den Städten im Gebiete der Donaumündungen, sowie mit Wien, Odessa u. Constantinopel. In ihren Hafen laufen jährlich zwischen 700 u. 800 Schiffe ein und ebenso viele aus. Einwohner: 1859: 36,107, 1873 an-

gebl. gegen 80,000. Unweit der Stadt die Zig-lira genannten Ruinen einer alten Festung, vielleicht das Nentidava des Ptolemäus. G. soll das Ariopolis der Alten sein, wenigstens in seiner Nähe stehen. Es wurde 1. Mai 1789 von den Russen erobert, welche dagegen unter General Weismar 18. Aug. 1789 hier eine Niederlage erlitten. Am 11. Aug. 1791 wurden in G. die Friedenspräliminarien zwischen Rußland und der Pforte abgeschlossen; hier 1821 ein Kampf zwischen Griechen u. Türken; 10. Mai 1828 Niederlage der Türken durch die Russen. Vom Herbst 1848 bis Herbst 1854 war G. vorübergehend u. abwechselnd von türk., russ. u. österr. Truppen besetzt, später noch u. zuletzt von den Österreichern, welche 1855 in G. einrückten u. es bis 1857 besetzt hielten. S. Berns.

Galaxias (gr.), die Milchstraße.

Galaxidion (Galaxidi), Stadt in der griechischen Romarchie Phthiotis und Phokis, auf einer niedrigen Halbinsel am westl. Ufer des Busens von Salona, eines sich nach N. erstreckenden Busens des Golfs von Korinth; guter Hafen, Schifffahrt, Handel; 4127 Gw. Vor dem griechischen Freiheitskriege war G. ein sehr bedeutender Handelsplatz u. betrieb eine ausgebreitete Schifffahrt; wurde 1821 von den Türken gänzlich zerstört, hat sich jedoch in letzterer Zeit wieder gehoben. G. liegt an der Stelle des alten Deanthia.

Galba. Familienname der Sulpicia gens. 1) Servius Sulp. G., guter Redner, aber durch Habgucht und Grausamkeit verächtlich, besonders dadurch, daß er, 151 als römischer Statthalter von den Lusitanern geschlagen, 150 um dieses Volk zu verderben, 50,000 Mann trennlos u. verlagswidrig niedermachen ließ. Hierdurch erregte er den Viriathischen Krieg. 2) Servius Sulp. G., aus edler Familie, geb. 24. Dec. im J. 3 v. Chr., mit der Livia durch Adoption seiner Stiefmutter verwandt, wurde bald Prätor u. 32 n. Chr. Consul, unter Tiberius Proconsul in Aquitanien, unter Caligula in Germanien, unter Claudius in Afrika, unter Nero seit 60 im Tarraconensischen Spanien. Hier wurde er von Julius Binder 68 n. Chr. aufgefodert, die Kaiserwürde zu übernehmen, nachdem er eben ungehört von Nero zum Tode verdammt worden. Seine Truppen erklärten sich sofort für ihn, dann die meisten übrigen Heere, endlich auch die Prätorianer, und so zog er nach Neros Tode Juni 68 in Rom ein. Aber durch die Kargheit u. Strenge, mit der er das Volk zur alten Einfachheit und Sitte zurückführen wollte, erbitterte er Volk und Heer; dazu war er altersschwach u. gab sich Günstlingen hin. Und als er nun den allerdings talentvollen Vicinius Piso adoptierte u. zu seinem Nachfolger bestimmte, fühlte sich Otho, der ihn unterstützt hatte u. selbst sein Nachfolger zu werden hoffte, beleidigt und stürzte mit Hilfe der Prätorianer den Kaiser, der bei dem Aufstande 15. Jan. 69 ermordet wurde, im 7. Monat seiner Regierung. Lagat.

Galbanum, Mutterharz, ist der eingetrocknete Saft von Ferula erubescens, f. Ferula. Es kommt in unregelmäßigen, erbsen- bis wallnußgroßen Stücken vor, die zusammenkleben. Es enthält einen in Wasser u. einen in Weingeist löslichen Antheil, ist also ein Gummiharz.

Galbulus (Bot.), Beerenzapfen.

Galdan (genau dga-ldan, d. h. Freudenreich), ist der tibetische Name eines Kalmyken-Häuptlings, welcher den Thron der Mandshu-Kaiser Chinas im 17. Jahrh. n. Chr. beinahe zumanken brachte. Einer von zwölf Söhnen des Fürsten Batur Chung-Taidshi, wurde er in Tibet beim Dalai-Lama erzogen. Die Kunde von der Ermordung seines Bruders Sengge-Chan bewog ihn zur Rückkehr in die Heimath, wo er an den Mördern Rache nahm, sich als Chan ausrufen ließ, u. dann die Vereinigung aller Mongolenstämme erstrebte. Damals waren aber die meisten Chane schon in einer gewissen Abhängigkeit vom Hofe der Mandshu. Als Kaiser Kang-hi sah, welche Gefahr ihn von der Mongolei her bedrohte, versuchte er 1682 die Pläne des stolzen Häuptlings mittels reicher Geschenke zu vereiteln und im folgenden Jahre beschränkte er die Zahl der mit Handelskarawanen nach Peking kommenden Döb (Kalmyken). Um dieselbe Zeit entstand im Lande der Ostmongolen (Chalkas) zwischen Tschetu-Chan und Dsaffaktu-Chan ein Streit um die Herrschaft. Der Kaiser von China beschloß die Ersteren als seinen Vasallen, G. aber nahm Partei für die Anderen u. nun entbrannte ein vielsähriger, mehrmals durch Waffenstillstände unterbrochener, aber erst mit Gs Tod (1697) beendeter Krieg wider China, an welchem der Dalai-Lama moralisch sich betheiligte. Kang-hi bemerkt in seinen Denkwürdigkeiten, G. sei sein furchtbarster Feind gewesen. Schott.

Galdar, Stadt auf der Insel Canaria, der südlichsten der Canarischen Inseln; 4000 Gw.

Galea (lat.), 1) Helm. 2) (Anat.), Galea aponeurotica, Sehnenhaube des Schädels, f. Epicranis. 3) (Bot.), eine stark gewölbte Oberlippe der Rachenblüthler oder der Orchideen, auch wol das kappenförmige Kelchblatt von Aconitum u. Daher Galeatus, gehelmt, was einen solchen Helm hat oder wie ein solcher gestaltet ist.

Galeasse (Galseß, Galsot, ital. Galeazza), 1) im Mittelmeere im 16. u. bis zur Mitte des 17. Jahrh. die größte Gattung von Kriegsschiffen, dreimastig, mit großen Lateinersegeln u. 28—30 Rudern auf jeder Seite. Diese G-n führten über einander liegende starke Batterien, namentlich im Back u. Schanze, waren 50—57 m lang u. hatten bis 1000 Mann Besatzung. In der venetianischen Flotte gab es sogar einen Galeassenadmiral, doch waren die G-n ihrer Kostspieligkeit wegen selbst bei den größten damaligen Seemächten nur in verhältnißmäßig geringer Zahl vertreten (vergl. auch Galeere u. Galeote). 2) Bei den an Nord- u. Ostsee grenzenden Nationen ein kleines Schiff mit zwei Masten, von welchen der vordere vollständig mit Raen getakelt ist, der hintere nur ein Besahmssegel, zuweilen noch ein Gassstopsegel, führt. Bess.

Galeazzo, f. Sforza u. Visconti.

Galeere (Galee, Galeya), Ruderkriegsschiff im Mittelmeer, mit zwei (selten drei) Masten u. Lateinischen Segeln (f. d.); es ist aus den röm. Liburnen entstanden u. führte f. Z. 3—400 Mann Besatzung. Im Mittelalter das wichtigste Kriegsschiff, flach gebaut (das gewöhnlich einzige Deck ca. 1 m über Wasser, Tiefgang 1—1,5 m), im Verhältniß hierzu sehr lang (35—45 m, Länge zu Breite =

7—8 : 1), in Folge dessen leicht zu bewegen. Meist 24—26 Ruder an jeder Seite, die von je 3—5 Mann gehandhabt wurden, daher in den mittelalterlichen Chroniken im Hinblick auf ähnliche Schiffe der Alten (s. u. Triere) *triremes*, *quadriremes*, *quingueremes* genannt. Die Rudermannschaften waren größtentheils angefesselt u. unbefleidet; sie bestanden aus Sträflingen, Sklaven (Kriegsgefangenen) und Freiwilligen (ausgedienten Sträflingen, Vagabunden u. s. w.) und waren in drei Wachen eingetheilt, mußten aber doch zuweilen über 1 Tag lang ununterbrochen arbeiten; die dabei trotz aller Schläge Niedersinkenden wurden einfach losgelegt u. über Bord geworfen. Der Ruhepunkt der Ruder befand sich auf einem Baum, der außerbords ca. 1 m über Wasser längs der Bordwand von besondern Knien getragen wurde. Zwischen den an Back u. Steuerbordsseite angebrachten Ruderbänken war ein schmaler Gang, der nach hinten zur Hütte des Capitäns u. der weit über das Ruder hinausstretenden Galerie (wo die G. auf zwei ausgehängten Fallreepstrecken besaßen wurde), nach vorn zur Schanze oder zur Back, führte; auf der Galerie, im Gange und in der Schanze waren die Seesoldaten placirt, welche von der letzteren aus über den weit hervorragenden Schnabel des Vorsebens (der als Brücke diente) hinweg beim Entern das feindliche Schiff erstiegen. Nach Einführung der Geschütze in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. wurde vorn querüber eine manns hohe Querwand (Back) gezogen u. mit den schwersten Geschützen (bis zu 5 St.) armirt; später erhielten auch die Seitenwände leichte Drehbassen. Die Taktik der G-n war immer der Frontangriff. Die Masten waren ohne Stengen, aber bei den Venetianern (nach Grazer) bis über 20 m lang, die lateinische Raa sogar bis 30 m; die G-n des 13. u. 14. Jahrh. waren daher bei stürmischem Wetter, also auch für größere Reisen außerhalb des Mittelmeeres, nicht zu gebrauchen. Man vergrößerte sie deshalb später zu Galeassen (s. d.), die als Kanonen-G-n in der Armada bis zu 300 Ruder führten. Genua u. Venedig hatten die schönsten G-n aufzuweisen. Die vornehmste G. hieß *Reale*, an deren Bord der Admiral war, auf diese folgte die *Capitana*. Der Offizier, welcher die Polizei einer G. handhabte, der nächste nach dem Capitän, hieß *Argousin*. G-n mit platterem und breiterem Hintertheil hießen *Vastarden* (Vastard-G-n). In der Scheerenflotte Schwedens gab es ähnliche kleinere Fahrzeuge, die *Halb-G-n* hießen. Im Jahre 1472 veröffentlichte Valturinus die Abbildungen zweier G-n, die durch Schaufelräder an beiden Seiten des Schiffes bewegt werden sollten. Die Zahl der Räder wird zu 6 Paaren angegeben, die durch eine geknüpfte Welle in der Mitte und mittels Seilen zu gemeinsamer Action vereinigt wurden. Fest.

Galeerenofen (s. Taf. Chem. Technol. I.), Destillir- od. Sublimationsofen, welcher eine doppelte Reihe Kapellen (b) enthält, zwischen denen die Fenerung (l) liegt; die Retorten (a) liegen so darin, daß ihre Hälse zu den beiden langen Seiten des Ofens hervorragen. Man wendet solche G. in Fabriken an, bes. zur Destillation des Schwefels, des Vitriols, zur Sublimation von Arsenik,

Schwefel, Zink, Quecksilber etc. Bei der Sublimation wendet man statt der Kapellen u. Retorten meist Röhren oder Muffen an. Jungst.

Galeerenqualle, s. Quallen.

Galeerenflaven, bei den Türken und Barbarenstaaten meist gefangene Christen, bei den Staaten am Mittelländischen Meere, besonders in Frankreich und Italien, Verbrecher, welche zum Rudern in der Galeere verdammt wurden. Die Galeerenstrafe, eine der härtesten Strafen, ist in den christlichen Staaten aufgehoben u. nur mehr in der Türkei u. den Barbarenstaaten für Verbrecher etc. in Brauch (s. Bagno).

Galega L., Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosae-Papilionaceae-Galegeae, kahle, perennirende Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern, halbpfeilsförmigen Nebenblättern u. weißen od. blauen Blüthenständen; Kelch glodig, fünfzählig, verweltend, Schiffehen stumpf, Staubblätter einbrüderig, das zehnte bis zur Mitte verwachsen, alle pfriemlich; Griffel kahl, fädlich; Narbe knopfförmig, Hülse zweiflappig, lineal, fast stielrund, höckerig, schief-gestreift. *G. officinalis L.* (Geisraute), mit länglich lanzettlichen Blättchen der 4—Spaarigen Blätter u. helllilafarbenen Blüthen; im südöstlichen Deutschland heimisch, sonst officinell als *Herba galegae* u. *G. rutae caprariae*, jetzt als vorzügliches, an Werth der Luzerne gleichkommendes, Futterkraut angebaut u. hier u. da verwildert. *G. orientalis L.*, blaublühend, Zierpflanze aus Kleinasien. Engler.*

Galen, Volk, so v. w. Gaelen.

Galen, Stadt. Bezirk im Wayne County des nordam. Unionsst. Ohio, vom Erie-Kanal durchschnitten; 5300 Ew.

Galen, eine der katholischen Confession folgende Grafenfamilie, welche zuerst in Westfalen Besitzungen hatte (Assen im Fürstenth. Münster), von da im 16. Jahrh. nach Kur- und Livland übersiedelte, dann wieder nach Westfalen zurückkehrte, wo sie das Erbämteramt des Fürstenthums Münster hat, auch in Hannover und Oldenburg angeessen u. seit 1809 in den Grafenstand erhoben ist. Bemerkenswerth sind: Heinrich, 1552—57 Großmeister des Schwertordens in Livland, und dessen Bruder, Freiherr Dietrich, Feldherr des Ordens, von dem er für seine Tapferkeit verschiedene Güter und das Ober-Marschallamt der Herzogthümer Kurland u. Semigallien erhielt. Sein Enkel, Freiherr Christoph Bernhard, geb. 15. Oct. 1600 zu Bispinck in Westfalen, wurde als Kind Canonicus in Münster u. 1650 Bischof daselbst; in einem Streite mit der Stadt sperrte ihn dieselbe die Thore u. erst nach längerer Belagerung eroberte er sie 1661; er wurde 1662 auch zum Administrator der Abtei Korvey u. 1664 mit dem Markgrafen Friedrich von Baden zum Director der Reichsarmee gegen die Türken gewählt, als welcher er selbst auf den Kriegsschauplatz ging; dann führte er gegen die Niederlande Krieg, erst 1665 mit England, dann 1672 mit Frankreich verbündet, bis er 1674 vom Kaiser zum Frieden gezwungen wurde, dem er nun wichtige Dienste gegen Frankreich leistete. 1675 trat er dem Bunde Brandenburgs u. Dänemarks gegen Schweden bei und erhielt in Folge davon das Herzogthum Bremen.

Er st. 19. Sept. 1678 zu Ahans. Vgl. Tüding, Geschichte des Stifts Münster unter G., Münster 1865. Seines Bruders jüngerer Sohn, Christoph Heinrich, f. l. Kämmerer u. Reichshofrath, wurde 1702 von Kaiser Leopold I. in den Reichsgrafenstand erhoben u. erwarb sich in Österreich Besitzungen, starb jedoch ohne Nachkommen, während sein älterer Bruder Franz Wilhelm die jetzt noch in Westfalen blühende Linie stiftete, deren Glieder 1804 als Erbkämmerer des Fürstenthums Münster in den Grafenstand erhoben wurden. Graf Ferdinand, geb. 7. Januar 1803, studierte in Heidelberg und Göttingen die Rechte, ging dann auf Reisen u. wurde Attaché der preuß. Gesandtschaft in Brüssel, dann Legationssecretär am schwedischen, darauf am russischen Hofe, ging von hier als Geschäftsträger nach Darmstadt u. darauf an den belgischen Hof; im November 1837 trat er von seinem Posten zurück, da er die Maßregeln seines Hofes gegen den Erzbischof von Köln in Brüssel nicht rechtfertigen wollte. Im Januar 1843 wurde er Gesandter in Stockholm, 1845 in Kassel, von 1850 bis 1852 in Dresden u. dann in Madrid bis 1864, wo er in Pension trat. Er lebt seitdem in Münster, war 1867 Mitglied des constituirenden Reichstages, ist Mitglied des preuß. Herrenhauses auf Lebenszeit. Er wie sein älterer Bruder, der Chef des Hauses, Graf Mathias, geb. 12. Sept. 1800, gehören der hochconservativen, streng-katholischen Richtung an und des Letzteren ältester Sohn Ferdinand, geb. 31. Aug. 1831, ist Geh. Kämmerer des Papstes. Lagai.*

Galen (Biogr.), f. Galenos.

Galeña, Sitz des Jo Davie's County im nord-amerikan. Unionsstaat Illinois, am Jevre River; mehrere schöne Kirchen, zwei höhere Lehranstalten, bedeutende Gewerthätigkeit, Handel, Dampfschiff- u. Eisenbahnverbindungen. Die Stadt wurde 1819 gegründet u. zählt 7019 Einw., davon etwa die Hälfte Deutsche. In der Nähe reiche Bleiminen.

Galenisten, 1) die Anhänger der Galenischen Schule, f. Galenos. 2) Partei der Wiedertäufer, gestiftet von Galenus von Haën.

Galenit, so v. w. Bleiglanz.

Galenos, Claudius, berühmter Mediciner des Alterthums, geb. zu Pergamos in Kleinasien, 128 (131) n. Chr. Von verschiedenen Lehrern in die Systeme des Aristoteles, des Plato, der Stoiker u. Epikuräer eingeweiht, wandte er sich der Bestimmung des Vaters gemäß dem medicinischen Studium zu, besuchte, 21 Jahre alt, Smyrna und Korinth, bereiste dann, um sich in den Naturwissenschaften auszubilden, Lykien und Palästina, ging wegen anatomischer Studien nach Alexandrien, lehrte, 28 Jahre alt, nach seiner Vaterstadt zurück und behandelte die öffentlichen Gladiatoren. Infolge eines Aufstandes wandte er sich nach Rom, erwarb sich durch literarische Thätigkeit, öffentliche Vorlesungen u. glückliche Kuren einen bedeutenden Ruf, zog sich aber auch den Haß der Standesgenossen zu, der ihn veranlaßte, drei Jahre später wieder nach Griechenland zu gehen. Nachdem er Cypern, Palästina u. Lemnos besucht, ging er wieder nach Rom, nahm die Stelle eines Leibarztes beim jungen Commodus an und kehrte dann in sein Vaterland zurück. Ort und

Jahr seines Todes ist unbekannt; wahrscheinlich starb er zwischen 200 u. 210. Von der Nachwelt wurde er fast göttlich verehrt. Eintretend inmitten der kläglichen Spaltungen der medicinischen Schulen, leitete er wie Hippokrates auf den einzigen richtigen Weg: den der Natur u. der Wahrheit. Die genaue Bekanntschaft mit all den einzelnen Sekten ließ ihn die Schwächen derselben erkennen, war aber auch die Quelle mannigfacher Widersprüche, die noch vermehrt wurde durch seine glänzende Ueberredungsgabe und Weitschweifigkeit, wo er nicht zu überzeugen vermochte. Er nahm die Lehrsätze des Hippokrates an, erklärte sie aber nach Plato u. Aristoteles — die er als Philosoph beide in sich vereinigte — u. sagte selbst, er habe die von jenen angebrochene Bahn geebnet und gangbar gemacht. Er soll ungefähr 500 Werke verfaßt haben, von denen ein großer Theil beim Brande des Friedenstempels in Rom zu Grunde ging. Die Zahl seiner anerkannt echten griechischen Schriften, welche sich auf alle Zweige der Medicin beziehen, ist ungefähr 100. Die berühmteste ist *Τεχνή λαρική* (im Mittelalter *Microtechnum* od. *Tegnum* genannt), welche lange Zeit Lehr- u. Schulbuch war. Die Galenischen Werke erschienen zuerst (theilweise) griechisch, Vened. 1525, 5 Bde. Fol., Bas. 1538, 5 Bde. Fol.; Hauptausgabe (mit Hippokrates) von R. Charter, Par. 1679, 3 Bde. gr. Fol., u. A. von Kühn, 1821—33, 20 Bde.; von lat. Übersetzungen erschien die früheste in 2 Bdn., Vened. 1490, Fol., u. A. 1502, u. in 3 Bdn. 1522, Fol., u. ö.; die franz. von Daremberg, Paris 1854—56, 2 Bde. Auch einzelne Schriften sind einzeln herausgegeben von Sprengel, Dietz, J. Müller; Lebensbeschr. von Eustachius, Neapel 1577, Par. 1660. Thamshayn.*

Galenstock, ein 3598 m hoher, in zierlicher Schneekuppe auslaufender, gegen N. und O. in lothrechter Felswand abfallender Alpengipfel auf der Grenze der schweizer. Kantone Wallis u. Uri, nördlich von der Furka u. südl. vom Thierberg; 1845 zuerst erstiegen.

Galeobdolon Dill., Untergatt. v. *Lamium* (f. d.).

Galeone, f. u. Galione.

Galeopithecus, fliegender Maki, f. Pelzflatterer.

Galeopsis L., Pflanzengatt. aus der Fam. der Labiatae-Stachydeae-Lamiceae (XIV. 1), einjährige Pflanzen von der Tracht der Taubnesseln (*Lamium*), mit sitzenden, dichtblüthigen Halbkugeln in den Achseln von Laubblättern. Kelch röhrenförmig mit 5 stechenden Zähnen; Blumentronenröhre ohne Haarring; Oberlippe helmförmig, Unterlippe 3spaltig, absteehend, mit stumpfen Abschnitten, deren mittlerer, größerer am Grunde in der Nähe des Randes jederseits einen hohlen aufrechten Zahn trägt. Klauen der Frucht verkehrt-eiförmig, oben abgerundet. Arten in Europa verbreitet. *G. Ladanum* L., von allen anderen heimischen Arten durch den unter den Knoten gar nicht od. nur wenig verdickten Stengel verschieden, weichhaarig, mit purpurrothen Blüthen, doppelt so groß als die Kelche, in der Größe und Form der Blätter sehr variierend, auf trockenem, sandig-lehmigem Boden zerstreut, namentlich auf Aekern. *G. versicolor* Curtis (*G. cannabina* Roth), rauhaarig, bes. unter den stark angeschwollenen Ge-

senken des Stengels; Blumenkronenröhre doppelt so lang als der Kelch, weiß, die Oberlippe hellgelb, die Unterlippe am Grunde dunkelgelb, mit weißen Seitenabschnitten und violetter mittleren Abschnitt; auf feuchten Afern und in Gebüschen. *G. Tetrahit L.*, rauhaarig, ästig, mit ovallänglichen Blättern, lang-borstenförmig-flacheligen Kelchen, purpurrothen, gelblich-gefleckten Blumen; auf Schutt, Afer- u. Gartenland; sonst das Kraut als *Herba cannabis silvestris officinell.* *G. ochroleuca Lam.* (*G. grandiflora Hoff., Roth*), häufig in der Rheinpfalz, Westfalen u. a. Gegenden Deutschlands, auf Sandboden, Getreidefeldern, mit hohem ästigem, stumpf-vierseitigem Stengel, der wie die eilanzettförmigen od. ovalen Blätter mit weichen Seidenhaaren dicht bedeckt ist, u. gelben Blüten, viermal größer als die Kelche. Die ganze Pflanze ist bläuglich grün. Das blühend getrocknete Kraut stand als Plankenheimer Thee oder Liebersee Auszehrungskräuter als Mittel gegen die Lungenstiche in ausgebreitetem Ruf, u. schon die älteren Ärzte haben das Kraut gegen Lungenkrankheiten angewendet. In den Ardennen wird das Kraut, dort Ganot genannt, zu gleichem Zwecke benutzt. *G. pubescens Bess.*, mit weichhaarigem Stengel, am Grunde gestuften Blättern u. ziemlich großen Blüten, deren Röhre beträchtlich länger als der Kelch; Blumenkrone schön purpurn, am Grunde der Unterlippe heller; Röhre weiß, oberwärts bräunlich; auf Afer- u. Gartenland u. in Waldschlägen, an Dorfsäumen zc. zerstreut. Engler.

Galeote, kleine Galeere des 12. Jahrh., damals mit einer Reihe von Rudern, hauptsächlich bei Seeräubern beliebt. Sie führten später 16 Ruderbünde zu je 2 Mann, schließlich die größeren ca. 20 Ruderbänke mit je 3 Mann, und waren sehr behende Fahrzeuge. Über die Anwendung des verstimmelten Namens Galfot auf ganz andere Fahrzeuge s. u. Galeasse.

Galerie, 1) ursprünglich ein bedeckter, nach außen mit einer Brüstung versehener Gang, der an einem Bauwerk in einer gewissen Höhe angebracht ist, also synonym mit Arcade u. Veranda, sodann im Innern ein im Verhältnis zu seiner Breite langer Saal mit Fenstern auf der einen Langseite, also synonym mit Corridor. Solche G-n dienen in Palästen zur Verbindung der Zimmer, wurden als Durchgänge u. zum Promenieren gebraucht u. daher zur Aufstellung von Kunstwerken, namentlich Gemälden, benutzt, welche an der der Fensterwand gegenüberliegenden langen Wand einen passenden Platz fanden; daher 2) ein Saal oder eine Folge von Sälen zur Aufstellung von Kunstwerken (s. Gemälde-G. u. Skulpturen-G.). Kleinere u. namentlich nicht langgedehnte Zimmer zu solchem Zwecke heißen Cabinette. 3) Die in solchen Räumen aufgestellte Sammlung von Kunstwerken selbst. Was ursprünglich nur Decoration eines schon vorhandenen Raumes war, wird nun Zweck, und so verband sich denn mit dem Namen G. zugleich der Begriff einer nach einem bestimmten Plan angelegten und chronologisch und nach Schulen u. Meistern geordneten Sammlung von Kunstwerken, für deren Aufstellung die Räume selbst in einer für die Betrachtung u. das Studium

derselben bequemsten u. würdigsten Weise gebaut wurden. Gebäude, welche in der Hauptsache nur solche Räume enthalten, heißen Museen. Fast alle großen Städte besitzen heutzutage solche G-n, die theils öffentlich (Staatsseigenthum), theils im Privatbesitz sind. 4) Die in Theatern sich über den Parterreflogen amphitheatralisch in etagenförmigem Aufbau hinziehenden Zuschauerräume, im Besonderen aber der oberste, für die geringere Klasse des Volkes bestimmte Raum, scherzhaft auch Paradies genannt. 5) So v. als Emporkirche. 6) Schmäler bedeckter Gang in Festungen, zur Verbindung des Hauptkörpers mit den Außenwerken und zur Vertheidigung des die Festungsmauern umgebenden Grabens, daher mit Schießscharten versehen. 7) Mit Brüstungen versehene offene Gänge am Hintertheil großer Schiffe. 8) Häufig wird das Wort G. auch geradezu für Brüstung gebraucht, z. B. auf Möbeln. 9) Vom 17. Jahrh. bis zu Anfang des 19. auf großen Schiffen von mehr als 50 Kanonen der 4—5 Fuß breite offene Gang außerhalb des Hintertheils, der zu beiden Seiten an die mit ihr in gleicher Höhe liegenden Seitengalerien stieß; unter ihm befanden sich die Abtritte für die Offiziere, zu denen Thüren aus der unteren Kajüte führten. Im Fortgange unseres Jahrh. kamen die G-n immer mehr ab und entwickelten sich die seitlichen Ausbauten zu sogenannten Tischen, je eine auf jeder Seite, welche Bade-einrichtung u. Closet für den Commandanten enthielten; sie passten sich nach oben, vorn u. hinten in geschwaddvollen Curven der allgemeinen Schiffsförmigkeit an, ihre Rückwand wurde mit in die Deckverzierungen hineingenommen. Da sie aber schwer an der Schiffswand dauerhaft zu befestigen sind, so läßt man in der Neuzeit auch sie schon vielfach fort und gibt dem Hintertheil eine glatte Rundung. G-n kommen neuerdings nur ausnahmsweise u. auch dann nur in der Höhe des Oberdecks vor. 1)–8) Schaller. 9) Reff.

Galerius, Name einer röm. Gens, 1) G. Trachalus, war 67 n. Chr. Consul, zu seiner Zeit berühmter Redner in Rom, von welchem das Gerücht ging, daß er für den Kaiser Otho die Reden machte, welche dieser im Senat u. vor dem Heere hielt. 2) Gajus G., s. Maximianus.

Galerus, auch Galerum (röm. Ant.), helmförmiger Hut, mit Wolle umwunden, oben mit einem Büschel oder Quaste versehen, Kopfbedeckung des Flamen Dialis; auch eine bloße Kopfbedeckung ohne Ränder, ward er im Freien getragen; sodann der Helm der Soldaten u. endlich auch der künstlich aufgethürmte Kopfsputz der Frauen.

Galesburg, Stadt im Knox County des nord-amerikan. Unionsstaates Illinois, in fruchtbarer, wohlangebaute Gegend; Eisenbahnverbindungen, 2 höhere Lehranstalten; 10,158 Ew.

Galeta, Ort am gleichn. Vorgebirge auf der Ostküste der Molukken-Insel Galinahera (s. d.) im Indischen Archipel.

Galfried von Monnmuth (Galfredus Monumetensis), engl. Historiker, geb. um das Jahr 1100 zu Monnmuth; war erst Archidiaconus dafelbst u. wurde 1152 Bischof zu Aghaf; ging bei den Unruhen in Wales zu König Heinrich II., welcher ihn zum Abt von Abindon machte; 1175

vom Erzbischof von Canterbury zur Rückkehr in sein Bisthum aufgefordert, leistete er keine Folge und verlor daher seine Stelle, bald darauf auch seine Abtei. Er schrieb eine Geschichte der Briten nach Walters Brut-y-Brenhined; *Commentaria in prophetias Merlini, Britanniae regum historiae*, eine Lebensbeschreibung Merlins etc. Vgl. Wright. *Biographia Britannica liter.*, Bd. II. Bartling.*

Galfried von Vinefalf (Galfredus de vino salvo), lat. Dichter des 12. Jahrh., von engl. Ursprungs; sein Leben ist fast gänzlich unbekannt; man weiß nur, daß er, ein geborener Engländer, sich einige Zeit lang in Italien aufhielt, wo er von Papst Innocenz III. begünstigt worden zu sein scheint. Ein Schriftsteller aus dem Anfange des 15. Jahrh., John von Bambergh, der ein Argument zu der Nova Poetria G-s schrieb, deutet an, daß derselbe mit einer Mission Richards I. nach Rom betraut worden sei. Der englische Gelehrte Thomas Gale identificirt ihn ohne genügen Grund mit Gautier de Contances. G. ist wegen einer Dichtkunst in lateinischen Versen bekannt, unter dem Titel Nova Poetria. Die Popularität dieses Gedichtes in den unmittelbar seiner Veröffentlichung folgenden Jahrhunderten wird durch die große Zahl der vorhandenen Handschriften bewiesen. Nichtsdestoweniger ist es ein langweiliges, schlecht geschriebenes Werk, das kein Interesse darbietet, wenn es nicht dazu diene, den Stil der Schriftsteller des 13. Jahrh. verstehen zu machen, die es als Richtschnur und Vorbild nahmen. Thomas Gale in seinen *Script. hist. angl.* veröffentlicht unter G-s Namen das *Itinerarium Ricardi Anglorum regis in Terram Sanctam*, das aber dem Canonicus Richard angehört zu haben scheint. Die Nova Poetria erschien zuerst in Leffers *Historia poetarum et poematum medii aevi decem*, post annum a nato Christo CCCC seculorum, Halle 1721; dann erschien sie theilweise gedruckt unter dem Titel: *Galfredi de Vinosalvo ars poetica*, anto quingentos annos conscripta, Helmstädt 1724. Bartling.

Galgant, echter G. (Kleiner G.), Rhizom von *Alpinia officinarum*, *Fletcher Hance*, kommt aus Ostindien in fingerdicken, ästigen, bis 5 An langen Stücken, ist dunkelrothbraun, holzig, faserig, schwer zu pulvern, riecht gewürzhaft, schmeckt brennend bitter und wird als wirksames Verdauungsmittel im Vaterlande häufig angewendet; es wird daraus ein ätherisches Öl, G-öl (G-wurzelöl), gewonnen.

Galgen, Vorrichtung, an welche die zum Tode verurtheilten Verbrecher aufgeknüpft werden. Besteht der G. aus einer runden, gemauerten, terrassenförmigen Erhöhung, um darauf auch küssen u. rädern zu können, u. sind auf demselben steinerne Säulen (meist 3), zwischen denen Hölzer (G-hölzer) befestigt sind, um an denselben den Missethäter aufhängen zu können, so heißt der ganze Bau Hochgericht; ist dagegen keine Terrasse errichtet u. besteht der G. bloß aus 3 Pfosten, so heißt er Dorf-G.; u. wenn er bloß aus einer Säule, in die eine Pfoste rechtwinkelig eingelassen ist, besteht, Schnell-G. (Knie-G., Soldaten-G.). In der Gaunerprache heißt der G. die Feldglocke. Die G. liegen meist außerhalb bewohnter

Orte auf hohen Punkten (G-berg). Die Errichtung ob. Ausbesserung eines G-s machte in früherer Zeit anrühlich; war dieselbe erforderlich, so wurden alle Baugewerke des betreffenden Districtes versammelt. Der Richter reichte diesem Geschäft den ersten Stein u. haute das Holz an, u. alle Gewerke theilhaftigten sich dann sammt u. sonders an dem Bau od. es wurden dazu durch das Loos Einige bestimmt. Wenn zur G-strafe verurtheilte Verbrecher entflohen sind, so wird ihr Name an den G. geschlagen, s. Strafe.

Galgenmännchen, so v. w. Kraun 1).

Galgoz, Stadt, so v. w. Freistadt.

Galiani, Fernando, ital. Staatsmann, geb. 2. Dec. 1728 zu Chiati in der ital. Provinz Abruzzo citeriore; studirte Rechtswissenschaft, verlegte sich aber vorzugsweise auf Staatswirthschaftslehre u. erregte durch seine nationalökonomischen Abhandlungen Aufsehen. Papst Benedict XIV. ertheilte ihm ein Canonicat; als Legationssecretär des Grafen von Catilana von 1759—69 in Paris verweilend, trat er in nahe Beziehung zu den Encyclopädisten u. st. 30. Oct. 1787. Er schr.: *Della moneta*, Neapel 1750; *Della perfetta conservazione del grano*, 1754; *Dei doveri dei principi neutrali verso i principi guereggianti*, ebd. 1782; *Dialogues sur le commerce des blés*, Lond. 1770, 2 Bde. etc. Nach seinem Tode erschien: *Correspondance inédite de G. 1765—83 avec M. d'Epinay, le baron d'Holbach etc.*, Par. 1818, 2 Bde.

Galiböli, **Galipoli**, Stadt, so v. w. Gallipoli.

Galicien (span. Galicia), ein ehemaliges spanisches Königreich, umfaßt den nordwestlichsten Theil Spaniens, die jetzigen Provinzen Coruña, Lugo, Orense u. Pontevedra; grenzt im N. u. W. an den Atlantischen Ocean, im S. an Portugal, davon zum Theil durch den Minho getrennt, und im O. an Leon und Asturien; 29,378, □km (333, □M) mit (1860 letzte Zählung) 1,799,224 E. (auf 1 □km 55, in ganz Spanien 33). Das Ganze bildet ein breites Bergland, indem das Cantabrische Gebirge sich bis hierher fortsetzt u. sich in verschiedenen Richtungen über das Land verzweigt. Die Hauptkette zwischen dem Minho und seinem Nebenfluß, dem Sil, ist in der Sierra de Cebrero bis zu 1950 m hoch. Nach N., W. u. S. breiten sich öde, pflanzenarme Hochflächen, Parameros genannt, aus, welche wiederum durch einzelne kahle Felsklämme um 325—485 m überragt werden. Einzelne dieser Sierras sind: im NO. die Sierra de Meira, Sa. de Lorenzana, Sa. de la Carba, Sa. de la Loba, in der Mitte und im SW. El Faro, El Testeiro, El Suido, im S. und SO. Sa. de Laronco, Sa. de San Mamed, Sa. de Queija, Sa. de la Moa, Sa. del Eje etc. Das Land dacht sich terrassenförmig ab und wird an den Klüften wieder von Felsgebirgen, die sich bis zu 960 m erheben, umwallt. Die Klüften sind nackt, zerrissen u. wild zerklüftet. Die äußersten zahlreichen Flüsse, unter denen der Minho (mit Sil), Lerez, Ulla, Tambre, Jallas, Allones, Eume, Co die bedeutendsten sind, bilden an ihren Mündungen tief einschneidende Buchten, welche gute Häfen u. Rheden abgeben und Ria heißen, wie Ria de Vigo, Pontevedra, Arosa, Muros und

galgenmännchen

Noya, Coreubion, Samariñas, Corme und Lage, Toruña, Ferrol, Cedeira, Sta. Marta, Vivero, Rivadeo u. viele kleinere. Dazwischen ragen zahlreiche Vorgebirge in das Meer hinaus: Cabo de Vares, C. Ortegal (nördlichste Spitze Spaniens), C. Priorio Grande, C. de San Adrian, C. Tofo, C. Toriñana, C. de Finisterre (nordwestlichste Spitze Spaniens), C. Corrubedo oder Verde, Punta Falcoeiro, C. Silleiro, Punta de Sta. Tecla etc. Das Klima ist mild und feucht, der Boden ergiebig. Die Gebirge sind größtentheils mit schöner Laubwaldung, die Rämme u. Thäler mit ausgezeichneten Wiesen bedeckt; jedes Fleckchen des culturfähigen Landes ist sorgfältig angebaut, u. so trägt das ganze Land mit Ausnahme seines südwestlichen Theils einen entschieden-mittel-europäischen Charakter. Trotzdem vermag das Land, das den bevölkersten Theil Spaniens bildet, nicht so viel hervorzubringen, wie seine Bevölkerung bedarf. Seine Hauptproducte sind: Getreide, Kartoffeln, Flachs, Hanf, Nüsse, Obst, Wein, Kastanien, in den begünstigten Küstenstrichen im SW. sogar Feigen, Mandeln, Oliven u. Orangen. Die Viehzucht liefert treffliche Rinder, Pferde, Esel, Maulthiere u. Schafe. Das Rindvieh wird hauptsächlich der Milchwirtschaft, Butter- u. Käsebereitung wegen gehalten. Auf die Fühnerzucht wird viel Sorgfalt verwendet, deshalb bilden auch Fühner u. Eier einen nicht unwichtigen Ausfuhrartikel. Wichtige Erwerbszweige bilden ferner der Fischfang im Meer u. in den Flüssen, das Räuchern u. Einsalzen der Fische, sowie der Handel damit. An Erzen (Eisen, Kupfer, Zinn, Gold, Silber) u. Mineralquellen ist G. reich. Die vielen guten Häfen, sowie die verhältnismäßig zahlreichen Straßen im Innern erleichtern den Verkehr, weshalb auch der Handel blüht; die Industrie, bes. in Tuch-, Leinwand- und Segeltuchweberei, ist ziemlich ansehnlich. Der größte Theil des Grundes und Bodens ist im Besitz von nur wenigen Adligen; die meisten Bauern sind hart besteuerte Pächter, so daß die Bevölkerung, namentlich der Bauernstand, wenig wohlhabend ist. Bei dem Mangel ausreichender Erwerbsquellen wandern deshalb auch alljährlich Tausende von Galiciern nach Portugal (bes. Lissabon) u. Central- und Spanien (bes. nach den großen Städten) aus, um als Erntearbeiter, Lastträger (mozos de cordel), Wasserträger (aguadores), Hansknechte, Portiers etc. sich ihr Brod zu verdienen, u. kehren von Zeit zu Zeit mit ihren Ersparnissen zu ihren Familien zurück.

Die Galicier, Gallegos, sind stark u. kräftig gebaut, gutmüthig, friedfertig, oft geistig beschränkt, genügsam, arbeitsam, ehrlich, ernst, strenggläubig, wenn auch nicht bigott, aber auch hab- u. rachsüchtig. Sie sind die Nachkommen der Ureinwohner (Gallaeci), welche sich mit Römern, Sueben, Westgothen, Mauren u. Castiliern vermischt haben, sind den Portugiesen verwandter als den Spaniern u. reden einen Dialekt, der mehr wie ein verdorbenes Portugiesisch klingt. Hauptstadt von G. ist Santiago de Compostella. G., nach seinen ursprünglichen Bewohnern Gallaeci benannt, kam 136 n. Chr. nach deren Besiegung mit Ausnahme der Küste an die Römer, wurde 410 n. Chr. von den Van-

dalern und Sueben besetzt, welche letztere dort ein Reich bis zu ihrer Vernichtung, 584, gründeten. Es fiel dann an die Westgothen, 711 an die Araber u. gehörte später zum Gebiete der Könige von Leon und Castilien. Ferdinand d. Gr. erhob G. um 1060 zum Königreich und gab es seinem Sohne Garcias. 1071 kam es wieder an die Krone von Leon u. Castilien. Unter Ferdinand dem Katholischen hatte sich der Adel von G. fast ganz unabhängig gemacht, so daß das Land nur dem Namen nach noch Spanien unterthan war; zwar brachte Ferdinand den Adel zum Gehorsam zurück, mußte ihm aber große Freiheiten einräumen. Vgl. G. Berns.

Galiguani, William, anglo-franz. Journalist u. Verleger, wurde 10. März 1798 in London geboren. Er und sein Bruder John Anthony G. (geb. 13. Oct. 1796, gest. Dec. 1873) machten sich einen Namen als Eigenthümer u. Directoren der unter dem Namen Galignanis Messenger in Paris erscheinenden englischen Tageszeitung, woneben sie aber noch manche werthvolle Werke verlegt haben. Der Messenger ward 1814 durch ihren Vater gegründet, der 1800 in Paris eine engl. Verlagshandlung angelegt hatte u. seit 1808 die Monatschrift Repertory of English literature, arts and sciences verlegte. Nach seinem Tode gewann der Messenger, unter der Leitung seiner Söhne, eine höhere Bedeutung als zuvor. Er reproducirt hauptsächlich die Artikel anderer Blätter, u. wegen seiner fast univervellen Ausdehnung u. der Genauigkeit seiner Nachrichten, findet er, trotz seines hohen Preises, zahlreiche Leser. Jeden Tag bringt er Auszüge aus den Londoner u. Pariser Zeitungen, den Cours von zwei Börsen u. vermischte Nachrichten. Die Mäßigkeit u. Unparteilichkeit seiner Redaction erhielten ihn ohne Störung unter den vielen Regierungen Frankreichs seit seiner Gründung am Leben. Barilng.

Galiläa (Galil, Galilah, d. i. District, a. Geogr.), 1) in der Zeit vor dem Exil ein District im Stamme Naphtali, an der Grenze Kanaans; 2) später die nördlichste der drei Provinzen Palästinas, etwa 50 □ M groß, wurde getheilt in: a) Obergaliläa (Galilaea superior), der nördliche gebirgige Theil, dessen südliche Grenze das Geb. Ischermak bildete; hieß auch G. der Heiden (G. gentium), weil sich dort viele Syrer u. Griechen angesiedelt hatten; b) Niedergaliläa (G. inferior), der südliche, obere Theil, war im S. durch die Ebene Jesreel begrenzt. G. war der fruchtbarste, bestangebaute u. bevölkerste Theil von Palästina, u. der westl. vom See Tiberias gelegene Theil bes. geeignet. Die Prov. zählte über 200 Ortschaften, darunter Tiberias, Nazareth, Nain, Kapernaum die bekanntesten. Die Galiläer zeichneten sich durch Muth, Tapferkeit u. andere Tugenden aus u. redeten einen eigenen Dialekt. Zur römischen Zeit bildete G. eine besondere Provinz. G. ist als Geburtsland und Wirkungskreis Jesu u. seiner ersten Apostel die Wiege des Christenthums, daher erhielten auch die ersten Christen von den Juden den Spottnamen Galiläer. Schroot.

Galiläisches Meer, See, s. u. Genesareth.
Galilei, 1) Galileo, berühmter italienischer

Physiker u. Astronom, geb. 19. Febr. 1564 zu Pisa, erhielt von seinem Vater, einem verarmten Edelmann, eine sorgfältige Erziehung u. studierte, obwohl er schon als Knabe mehr zu mechanischen Arbeiten sich hinneigte, in Pisa seit 1581 Medicin u. Philosophie; bald jedoch wählte er die Mathematik zu seinem eigentlichen Studium, nachdem er in einem Alter von 19 Jahren durch Beobachtung der Schwingungen einer Lampe im Dom zu Pisa auf die Gesetze vom Pendel hingeleitet worden war. 1586 erfand er die hydrostatische Wage; 1589 Professor der Mathematik in Pisa geworden, eiferte er gegen die geistlose Nachbeterei des Aristoteles. Seine Kühnheit in der wissenschaftlichen Forschung zog ihm die Eifersucht u. das Ubelwollen seiner Kollegen zu, was ihn veranlaßte, sein Amt niederzulegen. Er erhielt indessen 1592 eine neue Professur der Mathematik in Padua, wo er 18 Jahre lang lehrte, zuerst die italienische Sprache bei seinen Vorträgen anwandte, mehrere Schriften über Mechanik verfaßte, das Thermometer in seiner ersten Gestalt u. (1597) den Proportionszirkel erfand. Durch diese Leistungen hatte er sich bald einen europäischen Ruf erworben, so daß er Ausländer der höchsten Stände zu seinen Schülern zählte. Auf das Gerücht von der Erfindung des Fernrohrs in Holland construirte er 1609 ebenfalls ein solches selbständig, wofür ihn der Doge von Venedig auf Zeit seines Lebens in seinem Amte bestätigte. G. wandte das von ihm wesentlich vervollkommnete Fernrohr sofort zur Erforschung des Himmels an u. machte viele wichtige astronomische Entdeckungen mit demselben. So bemerkte er zuerst die Mondberge u. berechnete deren Höhe aus ihrem Schatten, entdeckte 8. Jan. 1610 drei Jupitertrabanten, den Saturnring, die Sonnenflecken u. schloß aus der Fortbewegung derselben auf eine Umdrehung der Sonne; ferner entdeckte er den Wechsel der Lichtgestalten der Venus und die Veränderlichkeit des Mars, woraus er schloß, daß die Planeten dunkle, der Erde ähnliche Himmelskörper seien. Um dieselbe Zeit begründete er das Gesetz des Falles. Sein wissenschaftlicher Ruf nahm nun eine immer größere Bedeutung an. 1610 folgte er einem Rufe als Philosoph des Großherzogs nach Florenz, in der Absicht, hier nur seinen Forschungen zu leben. In diesen Aufenhalt fallen denn auch mehrere wichtige Entdeckungen u. Erfindungen, wie das Gesetz vom Schwimmen der Körper u. a. Auch soll er hier ein Mikroskop erfunden haben, ohne von der holländischen Erfindung desselben zu wissen. Von großer Wichtigkeit sind seine Beobachtungen über die Bewegung der Planeten. Da diese Beobachtungen das von der katholischen Kirche verdamnte Copernikanische System bestätigten, gerieth er 1616 in Streit mit dem Klerus; er hoffte, in Rom Schutz gegen fanatische Mönche zu finden, sah sich aber getäuscht u. mußte versprechen, zur Vertheidigung des Copernikanischen Systems weder etwas zu reden noch drucken zu lassen; 1618 schrieb er über drei damals erschienene Kometen. Einer seiner Schüler benutzte diese Schrift anonym zum Angriff gegen die Jesuiten, worüber G. mit dem Jesuiten Grassi, welcher ihn für den Verfasser hielt, in

Streit gerieth. G. vertheidigte sich in seinem Saggiatore, zog sich aber dadurch die Feindschaft des Ordens zu, dessen Verfolgungen er nun fortwährend ausgesetzt war. Unter dem Schutze des Großherzogs lebte u. lehrte er indessen ungestört, bis er 1632 seine berühmte Schrift: *Dialogo dove ne' congressi di quattro giornate si discorre de' due massimi sistemi del mondo, Tolemaico e Copernicano*, worin er drei Personen redend einführte, eine, welche die Copernikanische, eine, welche das Ptolemäische System vertheidigte, u. eine, welche beide Systeme mit einander verglich, die Streitfrage aber unentschieden ließ, veröffentlichte. Diese Schrift, obgleich mit römischer Censur gedruckt, benutzten seine Feinde, um ihn beim Papste Urban VIII. zu verdächtigen. Von Zorn ergriffen, ließ dieser G. 1633 vor die Inquisition in Rom laden. G. suchte sich der Vorladung zu entziehen, jedoch vergebens. Dort mußte der franke 69jährige Greis seine Behauptungen knieend abschwören u. wurde sodann auf unbestimmte Zeit ins Gefängniß gesetzt. Unverbürgt ist die Sage, daß G. beim Aufstehen, nachdem er den Schwur geleistet, mit dem Fuße stampfend vor sich hin gemurmelt habe: *E pur si muove!* (Und sie bewegt sich doch!) Man ließ ihn später wieder los, verwies ihn Anfangs in den bischöflichen Palast zu Siena, später in das Kirchspiel Arcetri bei Florenz. Hier beschäftigte er sich mit Untersuchungen, welche die Ballistik u. Mechanik betrafen, entdeckte noch, ob schon halb blind, das Schwanzen des Mondes u. wies darauf hin, daß man die Beobachtungen der Bahn der Trabanten des Jupiter zu Längenbestimmungen benutzen könne. Umgeben von zahlreichen Freunden und Schülern, welche ihn die Leiden des Alters, Blindheit, Taubheit u. Gliederschmerzen leichter ertragen ließen, starb er 8. Jan. 1642. Ihm wurde in Pisa eine Statue errichtet. Seine Reliquien, Instrumente und Arbeiten sind seit 1841 in dem Gebäude des naturwissenschaftlichen Museums in Florenz (G.-Tribune) aufbewahrt. Seine erste Schrift war: *Operazioni del compasso geometrico e militare* 1606; seine letzte: *Discorsi e dimostrazioni matematiche*, 1638; er schr. auch: *Studi sulla Divina commedia*, 1588, herausgeg. von D. Gigli, Flor. 1855; seine Werke erschienen Bologna, 1656, 2 Bde.; Flor. 1718, herausgeg. von Bonaventuri u. Bottari, Padua 1744, 4 Bde., Mail. 1808—11, 13 Bde.; Flor. 1842—56, 16 Bde. von Alberi (5 Bde. astronomische, 6 Bde. Briefe, 4 Bde. physisch-mathematische Schriften, 1 Bd. literarische Arbeiten). Lebensbeschreibungen von G. lieferten: Jagemann, Weimar 1787; Nelli, Lauf. 1793; Venturi, Mail. 1818—21; Libri, Par. 1841 (deutsch, Wiesb. 1842); Cattaneo, Mail. 1848; Martin, Par. 1868; Oggione, Mail. 1875, 2. Aufl. Über den Inquisitionsprozeß G.'s handeln: Marini, G. e l'Inquisizione, Rom 1850; L'Épinois, G., son procès, sa condamnation d'après des documents inédits, Par. 1867; Wohlwill, Der Inquisitionsprozeß des G., eine Prüfung seiner rechtlichen Grundlage nach den Acten der Inquisition, Berl. 1870; Gherardi, Il processo G. reviduto sopra documenti di nuova fonte, Flor. 1870; Gebler, Galileo G. u. die römische

Curie, Stuttg. 1876; Berti, nach dem authentischen Originaltext, Rom, 1876. 2) Vincenz, Sohn des Vor., wandte zuerst das Pendel, welches dieser erfunden hatte, auf die Uhren an (1649), welche Erfindung Huygens später noch verbesserte.

Galinsogea *H. B. Kunth*, Pflanzengattung, nach Galinsoga (erstem Arzt der Königin von Spanien u. Intendanten des königlichen Gartens in Madrid) benannt, aus der Familie Compositae-Helianthoideae-Galinsogae (XIX. 2), einjährige Pflanzen mit gegenständigen, gezähnten Blättern u. langgestielten, kleinen Blüthenköpfen mit wenigen weißen, weiblichen Strahlenblüthen u. dottergelben Scheibenblüthen auf kegelförmiger Blüthenstandachse; Hüllblätter meist 5, einreihig; Fruchtknoten kantig, angedrückt behaart. Art: *G. parviflora* Cav., eine in Chile u. Peru, auch in Mexico wildwachsende Futterpflanze, die bes. von den Schafen gern gefressen wird. Diese Pflanze hat sich wahrscheinlich aus botanischen Gärten verbreitet u. ist stellenweise in der Nähe größerer Städte z. B. Berlins, Breslaus, Leipzigs ein lästiges Unkraut.

Galinthias (Galanthis), Tochter des Proitos in Theben, welche durch die erfundene Nachricht, Alkmene ihre Freundin habe soeben einen Knaben geboren, die von der eifersüchtigen Here zur Verhinderung der Niederkunft mit verschränkten Händen vor die Thüre gestellten Parzen täuschte, so daß diese stammend die Hände aneinander schlugen u. nun Alkmene wirklich gebar; das Kind war Herakles. Zur Strafe wurde G. von Here in ein Wiesel verwandelt; Herakles aber errichtete ihr in Theben einen Tempel und setzte ihr die Galinthiadia, ein Fest, ein.

Galion (Galjon, Seew.), der am Vordertheile der Schiffe angebrachte Vorbau, welcher dem Schiffsschnabel (Rostrum) der Alten entspricht; wie dieser dient er dem Schiff zur charakteristischen Verzierung, nimmt aber auch bei größeren Schiffen die Abtritte für die Mannschaft auf, die dann durch das G-sbrett, welches bei Rauffahrern zugleich als Namensbrett dient, verdeckt werden, und die zum Spülen derselben zc. gebrauchte G-s-pumpe. An der Spitze des G-s befindet sich meist eine auf den Namen oder die Bestimmung des Schiffes bezügliche G-sfigur. Da das G. die Augen für die Wasserstagen trägt u. es auch anderweitig oft stark in Anspruch genommen wird, so muß es durch Bolzen, Schienen, G-sknree zc. sehr fest mit dem dahinterliegenden Vorsteven u. den Schiffswänden verbunden werden. Scharfe Schiffe, Yacht, Klipper, eiserne Schiffe, haben kein G., sondern lassen Vorsteven u. Bug gleich in eine dem G. ähnliche Form ausgehen, wenn sie nicht auch auf diese verzichten u. einen ganz perpendikulären oder gar etwas nach innen gebogenen Vorsteven anwenden. Panzerschiffe haben selbstverständlich kein G.

Galione, 1) das erste brauchbare Segelschiff, das im 12. Jahrh. aus den sog. runden Schiffen, den ersten Versuchen zu alleiniger Segelschiffahrt im Mittelmeer, hervorging. Nur allmählich vergrößerten u. verlängerten sich die G-n; im 16. Jahrh. waren sie ca. 28 m lang, 9–9,5 m breit

u. ungefähr ebenso hoch. Ihr Hintertheil war sehr hoch in die Höhe gezogen, der Spiegel aber glatt. 2) bei den Spaniern große Kriegsschiffe mit 3 Masten u. drei bis vier Verdecken, die über 4000 Lasten tragen konnten; sie dienten bes. zur Überfahrt der Metalle aus Amerika nach Spanien u. bildeten die Silberflotte, weshalb sie auch, zum Schutz gegen Seeräuber, mit schwerem Geschütz u. Soldaten besetzt waren. Daher Galionist, wer seinen Handel nach Amerika auf diesen Schiffen trieb, im Gegensatz zu den Flottisten.

Galiot (Galjot) (Schiffsw.), f. u. Galeasse.

Galipea *Aubl.*, Pflanzengattung aus der Fam. der Rutaceae-Cuspariaceae, Sträucher u. Bäume Südamerikas mit häufig dreitheiligen Blättern und großen trichterförmigen Blüthen mit 5–8 der Blumentronenröhre angewachsenen Staubblättern, von denen einige steril; Connectiv der Antheren mit basilärem Anhängel. Von den Arten besitzt *G. jasminiflora* (St. Hil.) Engler bittere, adstringirende Rinde, welche in Brasilien anstatt der Chinarinde bisweilen verwendet wird; hingegen stammt die Angosturarinde von Arten der verwandten Gatt. *Cusparia* *Humb.*, welche eine Zeit lang fälschlich zu *Galipea* gerechnet wurden.

Galipoli, f. Gallipoli.

Galipot, Harz von *Pinus maritima*. Besteht zum größten Theil aus einer Harzsäure, $C_{20}H_{30}O_2$, die der Sylvinsäure (f. d.) isomer ist u. bei der Destillation im luftverdünnten Raum in diese übergeht. Schmilzt bei 149° .

Galiffoniere, Roland Michel Barrin, Marquis de la G., franz. Seemann, geb. 11. Nov. 1693 in Rochefort; nahm 1710 Seebienste, wurde 1738 Schiffscapitän, commandirte 1741 den Tigre in Decourts Geschwader u. darauf den Convoi der indischen Handelsflotte u. 1745 wurde er Generalgouverneur von Canada. Hier regierte er als kluger Staatsmann, legte in Quebec ein Seearsenal und eine Schiffswerft an, faßte den Plan, Canada u. Louisiana durch eine Kette von Forts zu verbinden u. bewog die Regierung, diesen Plan anzunehmen; den Engländern machte er sich gefürchtet u. seine Colonie brachte er zur Blüthe. 1749 kehrte er nach Frankreich zurück, wo er 1750 Chef d'Escadre wurde; 1750 verhandelte er mit Lord Stanley über die Regulirung der Grenzen Canadas. Nach seiner Rückkehr beförderte er eifrig das Studium der Geographie u. Astronomie in der Marine. Nochmals zur Flotte gerufen, schlug er 20. Mai 1756 den englischen Admiral Byng bei Mahon u. st. 26. Oct. 1756 zu Remours auf der Rückreise nach Paris.

Galitsch (Galitsch), Kreisstadt im russ. Govv. Kostroma, am gleichnam. See, 17 Kirchen, Kloster, weltliche u. geistliche Kreisschule, wohlthätige Anstalt, großer u. schöner Kaufhof, Leder-, Handschuh- u. Pelzwaarenfabrikation, kleiner Hafen; 5620 Ew. In der Nähe der Stadt die Überreste eines alten Erdwall. G. ward 1152 vom Fürsten Jurii Dolguruki erbaut u. war längere Zeit die Residenz eigener Fürsten, wurde u. a. auch von Batu-Khan vergebens belagert. Nach Schemjatas Vertreibung wurde es dem russischen Reiche einverleibt. Die Bewohner des Kreises G. treiben

hauptsächlich Ackerbau u. Gerberei; viele derselben suchen in verschiedenen Theilen des russ. Reiches als Zimmerleute, Tischler, Schmiede u. s. w. ihren Lebensunterhalt.

Galium L., Pflanzengattung aus der Fam. der Rubiaceae-Galiece (IV. 1.), einjährige oder perennirende Kräuter mit schlaufen 4kantigen Zweigen und gegenständigen Blättern, deren Nebenblätter oft jederseits zu 2–3 vorhanden sind u. dieselbe Größe wie die eigentliche Spreite erreichen. Rand des Kelches unmerklich, Blumentrone radförmig od. flach, vier-, selten dreispaltig; Frucht rundlich, zwei-, seltener dreiknotig, trocken, Fruchtschen nicht aufspringend, einsamig; Arten zahlreich, ungefähr 200, überall in der gemäßigten Zone. Von den etwa 30 deutschen Arten sind die wichtigsten: 1) *G. Aparine L.* (Klebkraut), mit rückwärts gerichteten Stacheln am Stengel, daher überall anhängend; Blüthen weiß; sehr häufig in Hecken u. Gebüschen. 2) *G. verum L.* (Labkraut, Unserer Lieben Frauen Bettstroh), ausdauernd, mit aufrechten, rundlichen Stengeln, linealischen, unterseits weißlichen, weichhaarigen Blättern und gedrängter, gelber, honigartig-riechender Rispe; auf trockenen und fruchtbaren Wiesen. 3) *G. Mollugo L.*, mit vierkantigem Stengel, beiderseits grünen, einnervigen Blättern und lockerer, weißer od. gelblichweißer Rispe; verbreitet. Engler.

Galizenstein (Färb.), 1) blauer G. so v. w. Kupfervitriol; 2) weißer G. so v. w. Zinkvitriol.

Galizien, ein Kronland der österreichisch-ungarischen Monarchie, welches die Königreiche G. und Podomerien, die Herzogthümer Auschwitz u. Zator u. das Großherzogthum Krakau umfaßt, grenzt im N. an Polen u. Rußland, im O. an Rußland, im S. an die Bukowina u. Ungarn, u. im W. an das österr. u. preuß. Schlessien; 78,497 $\square$ km (1425,68 $\square$ M) mit 5,444,689 Ew. (auf 1 $\square$ km 70, in der ganzen österreichisch-ungar. Monarchie 58). — In Bezug auf seine Oberflächengestaltung bildet der südl. Theil G-s ein Hochland, das auf der Nordseite der Karpathen liegt, welche, auf der Südgrenze gegen Ungarn einen Wall bildend, Ausläufer gegen N. entsenden. Von den Karpathen gehören in der Reihenfolge von W. nach O. die Beskiden (West-B.), die Babia-Gura-Gruppe, die hohe Tatra u. das Karpathische Waldgebirge mit ihren nördlichen Abhängen dem Königreiche G. an. In den Beskiden bilden die Magurka (1153 m), in der Babia-Gura-Gruppe der Pilsko (1553 m) u. die Babia-Gura (1720 m) die höchsten Punkte. In der hohen Tatra, die mit kaum einem Viertel G. angehört, ist der Warmundsta (2192 m) der höchste Gipfel, zugleich auch der höchste Berggipfel des Königreichs. In den Beskiden sind die höchsten Gipfel der Las-towa (1002 m) und die Babia-Stala (1161 m). Das eigentliche Karpathische Waldgebirge enthält die Gipfel: Rusky-Put (1303 m), Piskul (1400 m), Popadje (1735 m), Bistra-Gora (1811 m), Czerna-Kliwa (1716 m), die Czernagora (2006 m) und die Chnetessa (1764 m). Eine Parallelkette im Innern erreicht im Ranius noch eine Höhe von 1764 m. Das Tiefland an der Weichsel, dem Grenzflusse im W. gegen Polen, hat nur eine Meereshöhe von etwa 140 m, ist flach und hat

fruchtbare Getreidefelder, weite Weideflächen und ausgedehnte Wälder, zwischen denen Lehmbügel u. Moräste auftreten. Das ebene Tiefland am Dniester, dessen oberer Lauf die Mitte G-s durchfließt, besitzt eine Meereshöhe von ca. 260 m u. geht nordwärts in die zum Uralisch-Karpathischen Landrücken gehörige Podolische Höhe über, welche im Allgemeinen den Charakter eines wellenförmigen Plateaus trägt u. durchschnittlich 300 m hoch ist, in einzelnen Hügeln jedoch sich noch über 400 m erhebt. Das westliche G. hat westl. von Krakau u. nördl. von der Weichsel auch noch Antheil an dem Tarnowitzer Plateau. Die Gewässer G-s (man zählt über 400 Flüsse) gehören zu den Gebieten der Ostsee u. des Schwarzen Meeres. Der Hauptfluß WS-s ist die Weichsel; ihre Nebenflüsse sind rechts: Sola, Skawa, Raba, Dunajec (mit Poprad u. Biala), Wysloka (mit Jaselska u. Ropa), San (mit Wislof) und Bug (mündet außerhalb G-s, mit Rata und Solokija); links: Przemza. In OS. ist der Dniestr, welcher hier auch seine Quelle hat, der Hauptfluß; seine Nebenflüsse sind rechts: Stryp, Swica, Lomnica u. Bystrzyca; links: Bereszyca, Lipa, Zlota-Lipa, Strypa, Sereth u. Zbrucz od. Podhorce. Der Stryp im nordöstlichen Theil des Landes ist ein Nebenfluß des Pri-pet u. gehört durch diesen dem Stromgebiete des Dniestr, der Pruth mit Czernomosh im südöstlichen Theile dem der Donau an. Unter den wenig zahlreichen u. kleinen Seen in den Central-Karpathen (Meerengen) sind der große Fischsee und der Schwarze See die nennenswertheften. Unter den 35 bekannten Mineralquellen sind die Schwefelquellen zu Konopawka, Lubien, Szlo u. Truskawier, die Jodquellen von Zwonicz, der Säuerling zu Szczawnica u. die eisenhaltigen Quellen zu Krynica die besuchtesten. Das Klima ist ein sehr rauhes u. leidet an Extremen. G. hat lange, kalte, schneereiche Winter, späte Frühlinge, kurze, ziemlich unbeständige, meist mäßig warme, mitunter jedoch auch sehr heiße Sommer. In Krakau beträgt die mittlere Jahrestemperatur + 6,24° R., in Lemberg + 6,32° u. in Tarnopol nur + 4,88°. Die mittlere Temperatur des heißesten Monats stellt sich in Lemberg auf + 15,6° u. in Tarnopol auf + 14,9° R. In Krakau erreicht die Menge der Niederschläge jährlich durchschnittlich 57 u. in Lemberg 72 cm. Durchschnittlich hat Lemberg jährlich 19, u. Biala 21, Gewitter. Unter den Winden sind die Nord- u. NO Winde die vorherrschenden; die Winterstürme kommen meist aus NO. Der Boden G-s ist, mit Ausnahme der Karpathen-Gegenden, einiger Sand- und Steinfelder, sowie einiger Sumpfbiete, durchgängig sehr fruchtbar, liefert aber hauptsächlich infolge des ungünstigen Klimas nur geringe Ernte-Erträge. Die Bevölkerung lebt in 83 Städten, 230 Märkten u. 11,060 Dörfern. Von den verschiedenen Nationalitäten, aus denen dieselbe besteht, überwiegen im W. die Polen, im O. die Ruthenen (Rothrussen, ein Zweig der Kleinrussen), und zwar sind 86 % der Bewohner WS-s Polen, 7 % Juden, 4 % Ruthenen und 3 % Deutsche, dagegen 67 % der Bewohner OS-s Ruthenen, 20 % Polen, 11 % Juden und 2 % Deutsche. 43 % der Gesamtbevölkerung gehören der pol-

nischen u. 45 % der ruthenischen Nationalität an. In Bezug auf Religion u. Confession gehören 2,509,015 Personen der römisch-katholischen (überwiegend im W.) und 2,315,782 der griechisch-katholischen Confession (vorzugsweise im D.) an; außerdem gibt es 575,918 Juden, 2102 Armenier (letztere nur in O.G.) u. unter den über das ganze Land zerstreuten Deutschen ca. 37,000 Protestanten. Die Römisch-Katholischen stehen unter einem Erzbischofe (zu Lemberg) und 3 Bischöfen (zu Krakau, Tarnow u. Przemyśl), die griechisch-katholischen unter einem Erzbischofe (zu Lemberg) u. einem Bischof (zu Przemyśl), die Protestanten unter einem Superintendenten (zu Lemberg) u. 3 Senioraten Augsburger und einem Seniorate Helvetischer Confession, die Armenier unter einem Erzbischofe (zu Lemberg) und die Juden unter einem Oberrabbiner (zu Lemberg). Die Hauptbeschäftigung der Bevölkerung bilden Acker- u. Forstwirtschaft, mit der sich 77 % sämtlicher Erwachsenen befassen, während in der Industrie u. beim Handel nur 8 % der Erwachsenen beschäftigt sind. Der Ackerbau steht im Allgemeinen auf niedriger Stufe. Von der Gesamtbodenfläche sind 41,99 % Ackerland, 16,49 % Wiesen u. Gärten, 5,86 % Weiden, 26,1 % Wald u. 9,56 % Land. Producte des Ackerbaues sind: Hafer, Gerste, Buchweizen, weniger Roggen u. noch weniger Weizen, Mais, Hirse (an Körnerfrüchten zusammen jährlich an 16 Mill. Hektoliter), Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gemüse, Zucker- u. Futterrüben, Ölpflanzen, Klee, Hanf, Tabak (jährlich etwa 82,830 Ctr.), Flachs (246,300 Ctr.), Hanf (228,000 Ctr.). Die Obstbäume liefern viel Obst, aber fast nur geringere Sorten. Die Wälder (Laub- u. Nadelholzwälder), vorzugsweise mit Eichen, Erlen, Tannen etc. bestanden, liefern treffliches Schiffsbau-, Bau- u. Werthholz, von dem jährlich ansehnliche Massen ins Ausland versandt werden. Die Viehzucht G.s ist bedeutend; seine Pferde sind zwar klein, aber ausdauernd; von seinen trefflichen Rindern wird jährlich eine große Anzahl nach den westlichen Kronländern Österreichs ausgeführt; seine Schafe, zum großen Theil veredelten Rassen angehörend, liefern eine geschätzte Wolle. Ziegen u. Geflügel, namentlich Gänse, werden in großer Menge gezogen, u. auch die Bienezucht ist beträchtlich. Nach der Viehzählung von 1869 besaß G. 690,240 Pferde, 2,070,572 Stück Rindvieh, 966,763 Schafe, 35,824 Ziegen, 734,572 Schweine, gegen 2000 Manufaktur- u. Eisen- u. Bienerstöcke. Der Fischfang in den zahlreichen Flüssen u. Teichen, welche meist sehr fischreich u. in denen namentlich Stör u. Lachse häufig sind, ist recht einträglich; lohnend ist auch die Jagd. Raubthiere, wie Wölfe, Luchse, Bären, kommen noch, wenn auch nur vereinzelt, vor. Unter den Producten des Mineralreiches nehmen Salz u. Kohlen die erste Stelle ein. Salz kommt in großer Mächtigkeit vor in dem äußeren Kranze der Karpathen bei Wiestizka u. Bohnia im W. u. bei Solotwina u. Delatyn im D. Ansehnliche Steinkohlenlager u. Gruben finden sich bei Jaworzno, Dombrowa u. Sierzco im Krakauer Gebiete. In den Thälern der Karpathen, namentlich bei Sambor, Sandec u. Strzy, wird Eisenerz

gefördert. Außerdem werden Braunkohlen, Galmei, Zink, Blei und Schwefel (vorzugsweise im Gebiete von Krakau) bergmännisch gewonnen. Die Erdsquellen G.s (Naphtha, Petroleum), die bedeutendsten Mittel-Europas, treten in 3 verschiedenen Gebieten auf. In Ost-G. finden sie sich in der Umgegend von Drohobycz und Boryslaw (hier sind über 4000 Brunnen abgeteufelt), in Mittel-G. bei Gorlice, Rozdziele, Duka, Polanka u. Rymanow, in West-G. in einer etwa 22 km langen u. 3—4 km breiten Zone, welche bei Kieczany beginnt u. sich über Wieloglowy, Ubiad u. Klinkowka bis Librantowa erstreckt. Ferner hat das Kronland Marmor, Alabastrer, Bausteine, Porzellanerde etc. Gewonnen wurden im Jahre 1871: 2,324,320 Ctr. Salz (40 % der Gesamt-Ausbeute in der österr.-ungar. Monarchie), 4,116,698 Ctr. Steinkohlen, 106,733 Ctr. Braunkohlen, 76,581 Ctr. Roheisen, 16,398 Ctr. Zink, 16,256 Ctr. Schwefel und 6870 Ctr. Petroleum. Die Industrie ist im Ganzen noch unbedeutend; eine eigentliche Fabrikindustrie hat sich nur in dem westlichsten, an Schlesien grenzenden Theile des Landes, wo Biala der Hauptsitz der Tuchfabrikation ist, entwickelt. Andere Industriezweige von einiger Bedeutung sind: Leinwandweberei (in den Karpathen-Hausweberei), Rübenzuckerfabrikation, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Gerberei (Corduanleder in Kolomea), Glasfabrikation, Pottaschefeblerei, Fabrikation von Töpfer- u. Fayencewaaren, sowie von landwirthschaftlichen Geräthen, Tabakfabrikation etc. Der Handel befindet sich hauptsächlich in den Händen der Juden u. Armenier. Ausfuhrartikel sind: Vieh (bes. Mastvieh), Holz, Salz, Getreide, Spiritus, Wachs, Honig, Petroleum, Pottasche, Seilerwaaren, Garn, grobe Leinwand etc. Einfuhrartikel sind Colonialwaaren und die Producte der Industrie aus den deutschen Kronländern. G. besitzt an Straßen 9250 km, seine meisten größeren Flüsse sind schiffbar, und von Eisenbahnen durchschneiden es die Kaiser Ferdinands-NBahn (103 km), Karl-Ludwigs-Bahn (594 km), Lemberg-Czernowitz (245 km), Ungarisch-Galizische (150 km), Dniestr-Bahn (112,6 km) u. die Erzherzog Albrecht-Bahn (182,6 km), zusammen 1387 km. Die Volksbildung steht noch auf einer sehr tiefen Stufe. Von den zur Einstellung gelangenden Recruten können nur 4,5 % lesen u. schreiben; es besuchen kaum 20 % der schulpflichtigen Kinder die Volksschulen. An höheren Unterrichtsanstalten sind vorhanden: 2 Universitäten (zu Lemberg u. Krakau), 14 Gymnasien, 3 Unter-Gymnasien, 1 Real-Gymnasium, 3 Realschulen, 6 Lehrer- u. 3 Lehrerinnen-Seminarien, 3 theologische u. 3 landwirthschaftliche Lehranstalten, 1 chirurgische u. Hebammen-Anstalt, 1 technische Akademie und 1 technisches Institut. An Humanitäts-Anstalten hat G. 2 Irrenhäuser, 1 Blinden- u. 2 Taubstummen-Institute, 24 Kranken- u. 38 Versorgungshäuser. Eintheilung (seit 23. Jan. 1867) in die Stadtbezirke Krakau u. Lemberg u. 74 Bezirkshauptmannschaften, von denen letztere wieder in 173 Gerichtsbezirke zerfallen. Landeshauptstadt ist Lemberg. Verwaltungs-Organismus: G. sendet in den

Reichsrath 63 Abgeordnete, u. zwar 20 des Großgrundbesitzes, 13 der Städte und Märkte, 3 der Handelskammern u. 27 der Landgemeinden. Der Landtag besteht aus 151 Mitgliedern, u. zwar aus 3 Erzbischöfen, 5 Bischöfen, 2 Universitäts-Rectoren u. aus 44 von dem Großgrundbesitze, 20 von den Städten, Märkten u. Industrialorten, 3 von den Handels- u. Gewerbekammern u. 74 von den Landgemeinden gewählten Abgeordneten. Der Landesausschuß zählt 6 Mitglieder u. ebenso viele Erasmänner. An der Spitze der politischen Verwaltung steht die Statthalterei, welcher der Landeschulrath, der Landes-sanitätsrath, die Polizeidirectionen, die Magistrate von Lemberg und Krakau, sowie die Bezirkshauptmannschaften unmittelbar unterstehen. In Bezug auf die Justizpflege bestehen die beiden Oberlandesgerichte zu Lemberg und Krakau; ferner in O.G. das Landesgericht in Lemberg mit 5 Kreisgerichten, 9 städtisch-delegirten und 118 Bezirksgerichten; in W.G. das Landesgericht in Krakau mit 3 Kreisgerichten, 5 städtisch-delegirten und 55 Bezirksgerichten. Die oberste Finanzbehörde des Landes ist die Finanzlandesdirection in Lemberg, der 12 Finanzbezirksdirectionen, die Steueradministration, die Landeshauptkasse, 6 Haupt- u. 22 Nebenzollämter, 12 Haupt- u. 62 Steuerämter, sowie die Salinenverwaltungen unterstehen. Münzen, Maße u. Gewichte sind gesetzlich die österreichischen. Das Wappen des Kronlandes ist ein blauer, in die Länge getheilter und mit einer Königskrone geschmückter Schild, worin rechts (für G.) ein schmaler rother Querbalken im blauen Felde mit einer schwarzen Dohle oberhalb und 3 goldenen Kronen unterhalb, links aber für (Vodomerien) 2 von Silber und Roth geschachte Querbalken im blauen Felde erscheinen. Das Wappen für Auschwitz ist ein rother einköpfiger Adler im blauen Felde mit dem Buchstaben O, für Zator ein weißer Adler im blauen Felde mit dem Buchstaben Z auf der Brust. Die Landesfarben sind: Blau-Roth-Gold. Vgl. Schmiedes, Geographisch-statistische Übersicht G.-s, 2. Aufl., Lemb. 1869; Schneider, Encyklopedya della Krajoznawstwa Galicyi etc. (Encyklopädie für Landeskunde G.-s), 1. Bd., Lemb. 1869; Zehlske, Die politischen u. socialen Zustände in G. (in der Zeitschrift Unsere Zeit 1870, Bd. 6); Lipp, Verkehrs- und Handelsverhältnisse G.-s, Prag 1870; Ortsrepertorium des Königreichs G. (officiell), Wien 1874. S. Berns.

Galizien (Gesch.). G. heißt eigentlich Halicz; es war in der ältesten Zeit von den germanischen Lygiern, dann wahrscheinlich von Rugiern u. Gepiden, nach der Völkerwanderung von den slavischen Chrowaten bewohnt. Diese, den westlichen Theil des Landes bewohnend, schlossen nach Lösung ihres Verbandes mit dem großmährischen (9. Jahrh.) u. dann mit dem böhmischen Staate (10. Jahrh.) sich an Polen an, während die westlichen Theile nur kurze Zeit unter polnischer Herrschaft, seit Wladimir I. von Kiew unter dessen Oberhoheit standen. Unter dieser ward auch G. seit der zweiten Hälfte des 11. Jahrh. in die Theilungskriege Rußlands verwickelt, denen aber bald verschiedene neue Fürstenthümer ihr Entstehen dankten, so namentlich das Fürstenthum Halicz (G.)

und das Fürstenthum Wladimir (Vodomerien), und herrschten Wladimirko (gest. 1152) ebenso wie sein Sohn Jaroslaw (gest. 1187) in Halicz, das damals von den Karpathen bis zum Ausflusse des Sereth u. Pruth reichte. Unter des Letzteren friedlicher Regierung hob sich das Fürstenthum durch Handel zu besonderer Blüthe. Seinen ihm unähnlichen, tyrannischen und wollüstigen Sohn Wladimir vertrieb das Volk mit Hilfe Kasimirs von Polen u. rief Wladimirs Schwager Roman von Vodomerien zum Fürsten aus (1188). König Bela III. von Ungarn, zu welchem Wladimir geflohen war, eroberte indeffen bald darauf G., u. seit dieser Zeit nannten sich die Könige von Ungarn Rex Galatiae. Bela gab das Land seinem Sohne Andreas. Wladimir, von Bela gefangen gehalten, entkam, suchte Hilfe bei den Polen und wurde von Kasimir 1189 wieder in die Herrschaft eingesetzt. Dieser blieb nun in dem ruhigen Besitze G.-s, nachdem Ungarn u. Polen Frieden geschlossen hatten. Als Wladimir 1199 ohne Kinder starb, wurde Roman mit polnischer Hilfe wieder auf den Thron von G. gesetzt u. G. mit Wladimir (Vodomerien) verbunden. Roman führte indeffen ein so gewaltthätiges Regiment, daß viele der reichsten Familien das Land verließen. Nach Romans Tode 1205 stritten sich die Nachbarstaaten um den Besitz G.-s, bis es dem Ungarnekönig Andreas gelang, seinem unmündigen Enkel Daniel, Romans Sohn, den Thron zu erhalten. Derselbe blieb indeffen nur 1 Jahr im Besitze der Herrschaft, welche er 1206 bis auf sein Stammland Wladimir abtreten mußte, während in G. sich Jahre lang verschiedene Prätendenten stritten, und bei diesem Streite bald Ungarn, bald Polen wieder einige Zeit die Oberhand behielt, bis endlich zwischen König Lesko von Polen u. Andreas von Ungarn ein Vergleich zu Stande kam 1214, wonach Daniel Wladimir erhalten, G. aber an Andreas Sohn, Solomon, kommen und dieser Leskos Tochter, Salome, heirathen sollte. Solomon wurde als König von G. vom Erzbischof von Gran gekrönt. Als dieser aber den Römisch-katholischen Glauben in G. einführen wollte, verbanden sich die Bojaren, damit unzufrieden, mit dem Fürsten Mstislav von Nowgorod, den der inzwischen mit Andreas entzweite Lesko gegen G. aufgehetzt hatte. 1218 vertrieb Mstislav die ungarischen Magnaten, nahm Halicz ein, fing Solomon und ließ sich von russischen Bischöfen mit Solomans goldner Krone als Zar von G. krönen. Darauf schloß er mit Andreas einen Friedenstractat, dem zufolge dessen Sohn Andreas seine Tochter heirathete und die Krone erhielt. Aber Andreas war nicht beliebt, und nach Mstislavs Tode 1228 wurde er vertrieben u. Daniel, Romans Sohn, Fürst von Wladimir, bestieg 1229 den Thron. Langsam verschaffte er sich die Anerkennung seiner Gegner; dem Tatarenkhan Batu gegenüber verstand er sich zur Tributzahlung, bat aber, um sich von den Tataren zu befreien, den Papst Innocenz IV. um Hilfe, indem er versprach, zur Römischen Kirche überzutreten; dies geschah, u. 1255 ließ er sich zu Drohitzin von einem päpstlichen Legaten zum König von G. krönen. Die päpstliche Hilfe blieb indeffen aus, u. da nach Innocenz IV.

Tode 1254 dessen Nachfolger Alexander IV. gar nichts für Daniel that, so brach dieser 1257 alle Verbindung mit Rom ab u. trat zur Griechischen Kirche zurück. Mit dem König Bela IV. von Ungarn verbunden, fiel er darauf in Schlesien ein u. drang bis Troppau vor, mußte aber auf der anderen Seite, um das Mißtrauen des Tarentenhaus zu beseitigen, mehrere seiner festen Plätze schleifen. Bei seinem Tode 1264 folgte ihm in G. sein jüngster Sohn Swarno, welcher von seinem ins Kloster gehenden Schwager das Fürstenthum Lithauen erhielt u. mit G. vereinigte. Sein Nachfolger, der ältere Bruder Leo, auch Herr von Lodomerien u. Kiew, verwendete auf G. alle Sorgfalt, besetzte auch Lemberg von Neuem und sah durch den Zug von der Hungerstoth aus Krakau nach G. flüchtigen Leute die Cultur seines Landes sich bedeutend heben. Ein Versuch, den Polen Krakau u. Sandomir zu entreißen, 1280, mißglückte, auch mit Lithauen hatte er vielfach Streit. Bela IV. von Ungarn unterstützte er gegen den deutschen Kaiser u. führte zuerst russische Hilfstruppen bis Wien; auch trat er gegen die Tataren mit Energie auf, verhinderte das Vordringen derselben u. machte G. zu einer Schutzwehr gegen die ferneren Einfälle derselben in WEuropa. Nach seinem Tode (1311) kam G. mit Wladimir an Moskau, u. nach des Fürsten Georg Tode 1336 erkannten die Bojaren von G. dessen Neffen Boleslaw, Sohn der Schwester Georgs u. des Fürsten Boleslaw von Masowien, der letzte Sprosse aus dem Hause Romans, als ihren Herrn an, nachdem er ihnen geschworen, ihre Gesetze nicht ändern, das Staats- u. Kirchenguthum nicht antasten u. in wichtigen Angelegenheiten die Bojaren u. das Volk um ihre Zustimmung fragen zu wollen. Er hielt seine Zusage schlecht und starb schon 1340, worauf sein Schwager, König Kasimir von Polen, das Fürstenthum G. u. Lemberg u. 1349 auch Lodomerien für sich in Besitz nahm. Von nun an schwand der Glanz des alten Königshauses von G., denn die Schätze u. Reichthümer wanderten nach Krakau und das Fürstenthum selbst wurde zerstückelt. 1352 trat König Ludwig d. Gr. von Ungarn dem poln. Könige seine Ansprüche in G. ab, welcher 1366 Wladimir an Lithauen abtrat. 1377 starb Casimir, worauf Ludwig d. Gr. von Ungarn G. u. Wladimir (Lodomerien) zurück erhielt und in beiden Fürstenthümern die römisch-katholische Religion einführte. 1382 kamen diese Fürstenthümer durch Hedwig, Tochter Ludwigs u. Gemahlin des Königs Wladislaw von Polen, wieder an Polen u. blieben mit diesem Staate bis 1772 vereinigt, wo in der ersten Theilung Polens die halbe Wojwodtschaft Krakau, die Herzogthümer Auschwitz u. Zator, Theile von der Wojwodtschaft Sandomir und Lublin, ein Theil von Chelm, ganz Rothrusland und Theile von Belz, Polhynien u. Podolien, endlich Halicz u. Podutien (zusammen 1400 □ M.) als Königreich G. u. Lodomerien an Oesterreich kamen, nachdem Maria Theresia schon seit 1769 das galizische Wapen geführt hatte. Diese Provinzen hießen Ost-G., nachdem 1795 in der dritten Theilung Polens noch der Rest von Krakau, Chelm, Sando-

mir, Lublin, Masowien u. Podlachien und Theile von Brzesc-Litewski (860 □ M. u. 1,307,000 Ew.) als West-G. zu Oesterreich geschlagen worden waren. Seitdem verschwand auch der Name Lodomerien aus der Kanzleisprache und kommt nur noch im Titel u. Wappen vor. 1809 trat Oesterreich im Wiener Frieden ganz West-G., Theile von Ost-G. u. den Zamoscer Kreis an das Großherzogthum Warschau u. an Rußland den Kreis Tarnopol ab. Durch die Wiener Congreßacte erhielt Oesterreich 1815 einen ansehnlichen Theil der abgetretenen Gebiete zurück, dann 1846 auch das ursprünglich zur freien Stadt erklärte Krakau, so daß sich der nunmehrige Besitzstand ergab. *Polgal.**

Galizyn (Galyzin, auch Galizin, Galitin, Galigin geschr.; russ. Галицин), altes russ. Bojaren-geschlecht, führt seinen Ursprung bis Gedimin, Großfürsten von Lithauen, zurück. Den Namen G. führt zuerst Iwan Wasiljewitsch, u. zwar angeblich, weil er noch starke Lederhandschuhe (Golitsa) über den wollenen trug. Dieser Iwan hatte 3 Söhne: Michail, Iwan und Andrej Iwanowitsch Kuraka, von dem die Fürsten Kurakin stammen. Michail Iwanowitsch Bulgakow, der älteste der drei, wurde Bojar und Wojwode, befehligte die Russen gegen die Krimischen Tataren u. gegen die Lithauer, wurde aber 1514 von dem Fürsten Constantin von Ostrog gefangen und 38 Jahre in Wlma in Gefangenschaft gehalten. Durch den Frieden befreit, ging er 1552 in das Dreieinigkeitskloster bei Moskau, wo er bald starb. Sein Urentel Wasilj Wasiljewitsch wurde 1610, nach der Entsetzung Schuiskois, zum Zar vorgeschlagen, mußte aber dem poln. Prinzen Wladislaw weichen; bei einer Gesandtschaft zu den Polen, ward er von diesen des Verraths beschuldigt, verhaftet u. st. 1619 in polnischer Gefangenschaft. Das Geschlecht der G. setzten die Urentel Iwans, des ersten G., fort. Wasilj Wasiljewitsch, der Große, geb. um 1633, leistete erst als Offizier bedeutende Dienste gegen die Krimischen Tataren u. gegen die Kosaken am Dniepr, wurde nach Besiegung des letzteren Hetman derselben, 1680 unter Zar Fedor Minister, hob als solcher die alte starre Rangordnung auf, organisirte die Armee und regierte unter der Regentschaft seiner Protectorin Sophia, Schwester Peters d. Gr., nach Fedors Tode 1682 während der Minderjährigkeit Iwans u. Peters d. Gr. fast unumschränkt, besiegte 1682 die gegen diese von den Streligen u. Kosakolniten versuchten Aufstände u. wurde Generalissimus u. Großriegelsbewahrer. Moskau verdankte ihm viele Verschönerungen. Um die Cultur machte er sich dadurch verdient, daß er Künstler und Gelehrte ins Land zog. Die Verhältnisse mit Schweden und Polen regelte er in für Rußland vortheilhafter Weise. Er schickte eine Gesandtschaft an Ludwig XIV. u. unternahm 1687 und 1688 unglückliche Feldzüge gegen die Krimischen Tataren. Als er sich aber mit Sophia vermählen wollte, um ihr u. sich die Regentschaft zu sichern, zwang Peter 1689 seine Schwester, in ein Kloster zu gehen u. verbannte G. an die Grenze Sibiriens; später begnadigt, wurde er 1693 wieder in Untersuchung gezogen, nach Pustorzeß im Gouvernement Astrachan ver-

bannt u. erhielt später nur mit Mühe die Erlaubniß, bis an die Pinega zurückkehren zu dürfen. Er st. 1713. Sein Vetter Boris Alexjewitsch, geb. 1641, war Regentschaftsrath, Gouverneur von Kasan u. Astrachan, Erzieher Peters d. Gr., stand bei demselben in großer Gunst, rettete ihn in der von seiner Schwester Sophie erregten Verschwörung das Leben u. st. 1713. Dimitrij I. Michailowitsch, ein vorzüglicher Staatsmann, vertrat Rußland eine Zeit lang in Constantinopel, war dann Director der Finanzen des Reiches, fiel aber als Haupt der Partei G. u. Dolgorukij, nachdem er der Kaiserin Anna die Unterzeichnung einer die kaiserl. Macht beschränkenden Acte gerathen, bei ihr in Ungnade u. st. 1738 im Gefängniß in Schlüsselburg. Michail I. Michailowitsch, dessen Bruder, geb. 1674, machte den Krieg gegen die Türken u. Schweden mit, zeichnete sich während des letzteren namentlich bei Schlüsselburg u. Narwa aus, schlug die Schweden 29. Aug. 1708 bei Dobro, kämpfte als Generalleutnant bei Poltawa, zog 1711 mit gegen die Türken, 1714 gegen Finnland, wo er das Obercommando bis 1720 mit Erfolg gegen die Schweden führte. 1722 zum Gouverneur von Petersburg ernannt, commandirte er 1723—28 gegen die Türken, wurde von Katharina I. 1725 zum Feldmarschall und zum Präsidenten des Kriegescollegiums erhoben und st. 10. Dec. 1730 in Moskau. Sein Bruder Michail II. Michailowitsch, geb. 1685, bildete sich in Holland und England für die Marine, wurde Viceadmiral, Geheimer Rath u. Senator u. übernahm die Mission an Anna Iwanowna nach Mitau, um dieser die russische Krone anzutragen. Darauf wurde er Präsident des Justizcollegiums, Gouverneur von Astrachan u. 1740 Grand Ambassadeur in Persien. Unter Elisabeth wurde er Admiral, dann 1753 Gouverneur von Petersburg u. 1756 Großadmiral u. Präsident des Admiraltäts-Collegiums. Er legte seine Stellen beim Regierungsantritt Peters III. 1762 nieder, erhielt sie aber unter Katharina II. zurück u. st. 1764. Alexander Michailowitsch, eins von den 17 Kindern des Michail I. und der Prinzessin Kuratin, geb. 1718; war Gesandtschaftsrath in Constantinopel, Gesandter in Dresden, dann Generalmajor, zeichnete sich im siebenjährigen Kriege aus, wurde Général en chef u. befehligte, als Katharina II. sich des Thrones bemächtigte, in Livland, kam bei ihr in große Gunst, wurde Conseilmitglied u. Generaladjutant, befehligte 1768 die erste Armee am Dniestr, focht siegreich 1769 u. 1770, namentlich bei Choczim gegen die Türken, wurde Feldmarschall u. Gouverneur von Petersburg u. st. 1783. Sein Bruder Dimitrij II., geb. 1721, zeichnete sich als Diplomat aus u. war 20 Jahre russischer Gesandter in Wien, wo er 1793 st. u. auf dem nach ihm benannten Galizynberge begraben liegt. Dimitrij III., geb. 1735, wurde 1765 Gesandter in Paris, wo er mit Voltaire u. den Encyclopädisten in regen Verkehr trat, u. 1773 im Haag; er zog sich beim Anfang der Franz. Revolution nach Braunschweig zurück, wo er sich mit Naturgeschichte beschäftigte u. 21. März 1803 st.; er schr.: *Description physique de la Tauride*, Lyon 1788; *Traité de minéralogie*, Maftr. 1792, n. Ausg.

Gelust. 1796; *L'esprit des économistes*, Braunschweig 1796. Seine Gemahlin Amalie, Tochter des preuß. Generals Grafen v. Schmettan, geb. 28. Aug. 1748 in Berlin, verlebte einen Theil ihrer Jugend am Hofe des Prinzen Ferdinand von Preußen, nahm, bald nach ihrer Verheirathung in freiwilliger Trennung von ihrem Gemahl lebend, Münster zum Aufenthaltsorte, wo sie sich ganz ihrem Hang zum Pietismus hingab u. zahlreiche Gelehrte u. Dichter (v. Fürstenberg, Goethe, Jacobi, Hamann, Hemsterhuis) um sich versammelte; sie trug viel zur Religionsveränderung Stolbergs u. der damaligen religiösen Schwärmerei bei, war aber auch eine Mutter der Armen und Waisen. Die Fürstin st. 24. Aug. 1806 in Münster und wurde in Angermünde beigesetzt. In Hemsterhuis' an sie gerichteten *Lettre sur l'athéisme*, 1785, ist sie die Diotima. Ihr Sohn, Fürst Dimitrij G., geb. 22. Dec. 1770 im Haag, ging als Missionär nach Amerika, wo er 6. Mai 1840 zu Poretto in Pennsylvania starb u. ihm 1848 in dem nach ihm benannten Dorfe G. ein Denkmal errichtet wurde. Vgl. *Denkwürdigkeiten der Fürstin G.*, von Katerlamp, Münster 1828. Alexander Nikolajewitsch, russ. Geh. Rath, Ordenskanzler, Minister des öffentlichen Unterrichts u. des Cultus seit 1817; verlor 1824 sein Portefeuille u. behielt nur die Generaldirection der Posten. Er war auch Präsident der russischen Bibelgesellschaften bis zur Auflösung derselben 1826. Dimitrij Wladimirowitsch, geb. 1771, General der Cavalerie, befehligte 1812 nach einander verschiedene Truppenabtheilungen, bei Lützen u. Bautzen interimistisch das Gardécavaleriecorps u. das zweite Treffen der Russen. 1814 führte er die Reservecavalerie unter dem Großfürsten Constantin, war seit 1820 Mitglied des Staatsraths u. Militärgouverneur von Moskau, in dessen Interesse er in jeder Beziehung, namentlich auch während der Cholerazeit, stets thätig war, und st. 8. April 1844 in Paris. Fürst Sergei Michailowitsch, geb. um 1770, diente schon unter Katharina als Soldat u. wurde später Reichsrath; er verwandte außer für seine Kunstsammlungen sein großes Vermögen auch zur Beförderung der Cultur in seinem Vaterlande; er st. 19. Febr. 1859. Fürst Emanuel, geb. 1804, hat sich um das Studium der Geographie verdient gemacht und hielt sich lange in Paris auf, wo er 13. Mai 1853 starb; er übersetzte Brangels: *Der Norden von Sibirien*, ins Französische, Par. 1843, 2 Bde., u. gab heraus: *La Finlande*, ebd. 1852, 2 Bde. Fürst Georg Nikolajewitsch, geb. 1823 in St. Petersburg, trat, nachdem er seine Studien in Deutschland vollendet hatte, in den russischen Staatsdienst u. pflegte zu gleicher Zeit die Musik. Er hatte in seinem Hause ständig ein Quartett von Saiteninstrumenten u. eine Musikkapelle und leitete in Deutschland einige Concerte, in welchen er auch eigene Compositionen zu Gehör brachte. Wegen seiner demokratischen Ansichten exilirt, gab er in England, Schottland u. Irland Concerte (Fürst G. Concerte). Später wurde er begnadigt. Er hat 2 Messen, Tanzlieder, Phantasien für Orchester, Soli für Flöte, Flügelhorn u. Oboe, Tänze etc. componirt, auch für die kaiserl. Akademie

zu Paris die Oper: *La vie pour le Zar*. Er st. 16. Sept. 1872 in Petersburg.

Gall, 1) Nicolaus, s. Gallus. 2) Franz Joseph, bekannter Phrenologe, geb. 9. März 1758 zu Tiefenbrunn bei Pforzheim, italienischer Abstammung; studierte in Straßburg und Wien Medizin u. ließ sich in Wien als Arzt nieder, erwarb durch seine Philosophisch-medizin. Untersuchungen etc., Wien 1791, 2 Thle., großen Beifall, hielt 1796 die ersten öffentlichen Vorlesungen über seine Lehre von den Organen des Gehirns, mußte sie aber auf Befehl des Kaisers einstellen, durchreiste nun ganz Deutschland, Vorträge haltend, ging dann nach Paris, wo sein von da an unzertrennlicher Freund Spurzheim sich ihm anschloß, begründete in seiner: *Anatomie et Physiologie du système nerveux*, Paris 1810—20, 4 Bde., 2. Aufl. 1822—25, 6 Bde., nebst Atlas mit 180 Kupfertafeln, seine Lehre wissenschaftlich, bereiste 1823 England u. Deutschland, u. st. 22. August 1828 auf seinem Landsitz Montrouge bei Paris. Er liegt begraben auf dem Père-Lachaise, sein Gehirn indessen ist seinem Wunsche gemäß seiner Sammlung einverleibt. Er schrieb außer den bereits genannten Werken: *Recherches médico-philosophiques sur la nature et l'art dans l'état de santé et de maladie*, Wien 1791; *Lettre du Dr. Gall à Joseph François de Retzer*, Wien 1798; *Introduction au cours de physiologie du cerveau*, Paris 1808; (mit Spurzheim) *Mém. concernant les recherches sur le système nerveux*, Paris u. Straßburg 1809, deutsch ebenda; *Des dispositions innées de l'âme et de l'esprit*, ebd. 1812; *Sur les fonctions du cerveau et sur celles de chacune de ses parties*, ebd. 1822, 2 Bde. (Über seine Schädellehre s. Phrenologie). 3) Heinrich Ludwig Lambert, berühmter Weintechniker, geb. 28. Dec. 1791 in Aldenhoven bei Jülich; als Techniker trat er zuerst 1817 auf, wo er eine Dampfbrennerei konstruirte und sein Haus mit Gas erleuchtete; 1826 erfand er die verschlossene Weingährung mittels Gasröhren, sowie ein Verfahren zur Tresterweinbereitung; 1828 das Verfahren, die überschüssige Säure des Tresterweines durch Wasser zu verdünnen und den fehlenden Zuckergehalt durch Zuckerzusatz zu ersetzen, 1852 lehrte er, aus sauren Trauben angenehme Weine zu bereiten u. fertige geringe Weine durch neue Gährung zu verbessern. Sein Verfahren (Gallfieren) fand bald Eingang bei den Weinproduzenten der Pfalz u. wurde von Liebig als eine wichtige Erfindung bezeichnet; trotzdem erklärten es die Behörden der Pfalz für Weinverfälschung u. confiscirten den so zubereiteten Wein. Ein an den König von Bayern gerichtetes offenes Sendschreiben, in dem er sich über das Verfahren der Pfälzer Behörden beklagte, zog ihm Verfolgungen seitens der Pfälzer Behörden zu. Er st. 4. Febr. 1863 in Trier u. hinterließ zahlreiche technolog. Schriften.

2) Thambayn. 3) r.*

Gall, Ferdinand Frhr. v., Schriftsteller u. Theaterintendant, geb. 13. Oct. 1809 zu Battenburg im Großherzogthum Hessen; studierte 1826 bis 1830 in Gießen u. Heidelberg Rechtswissenschaft u. trat 1834 in Oldenburgische Hofdienste. Nachdem er schon 1838 eine Reise durch Schweden

im Sommer 1836, Bremen, 2 Bde., herausgegeben hatte, ließ er 1844—45 ein weiteres Werk folgen, das, betitelt: *Paris u. seine Salons*, Oldenburg, 2 Bde., einem längeren Aufenthalt G. in Paris sein Entstehen verdankt. 1842 zum Intendanten des Oldenburger Hoftheaters ernannt, arbeitete er mit Eifer an der Hebung der Theaterzustände, schrieb *Der Bühnenvorstand*, Oldenburg 1844, bewirkte durch seine Vorschläge zu einem deutschen Theater-Cartell, ebd. 1845, den Abschluß eines Cartellvertrages zwischen einer Anzahl Bühnen, aus denen sich später der deutsche Bühnenverein constituirte. Das offizielle Blatt dieser Vereinigung, Centralorgan für deutsche Bühnen, hat ebenfalls G. begründet. 1846 zur Leitung des Hoftheaters nach Stuttgart berufen, wurde G. 1869 pensionirt und zum Ceremonienmeister ernannt. Er st. 30. Nov. 1872 zu Stuttgart. Kürchner.

Galla, so v. w. Gala.

Galla (Drma), weit verbreitete Völkerschaft in Afrika, die wahrscheinlich in den weiten Hochebenen, welche vom Südrande der Abessinischen Gebirge an das Innere des Continents erfüllen, ihre Ursitze gehabt und diese erst in den letzten Jahrhunderten verlassen haben. Das gegenwärtig von ihnen besetzte Gebiet breitet sich an den fünf Flüssen Sabaki, Dana, Dzi, Scheri und Dschub aus und wird zu 715,800 □km (18,000 □M) angenommen; die Gesamtzahl der Galla schätzt Krapf auf 7 bis 8 Mill., während Brenner eine weit geringere Anzahl annimmt. Der Name G. ist nach Krapf arabisch u. bedeutet Einwanderer, wohingegen Brenner berichtet, daß die mohammedanischen Küstenbewohner mit diesem Namen alle Ungläubigen bezeichnen. Sie selbst nennen sich Drma, d. i. starke u. tapfere Männer, weshalb das ganze Gallaland auch wol Drmania genannt wird. Man theilt sie in nördliche u. südliche G., doch ist allen dieselbe Sprache gemeinsam. Eine der schönsten Rassen Afrikas, haben sie mit den Negern nur die dunkle Hautfarbe gemein; ihr Wuchs ist kräftig, ihre Physiognomie lautsach, sie haben hohe Stirn u. gewöhnlich leicht gebogene Nase, gekräuseltes Haar u. lüppigen Bart, besonders aber zeichnet sich das weibliche Geschlecht der G. in Abessinien durch schöne Gesichtszüge u. Körperbildung aus. Der Charakter der G. wird als energisch, intelligent u. ehrlich gerühmt, u. daher sind sie auch als Sklaven sehr gesucht. Die G. sind gute Reiter u. unerschrockene Krieger, dabei aber häufig grausam u. räuberisch. Ihre Kleidung besteht aus einem doppelten Schutuche aus grober Baumwolle; als Schutuch tragen die Männer messingene Halsketten, die Frauen eiserne Hand- und Fußringe. Ihre Waffen bestehen nur aus Speeren mit 15 cm breiter Klinge u. außerdem aus einem eisernen Schlagringe mit einem 2 cm langen Stachel, der am kleinen Daumen und am Zeigefinger der rechten Hand getragen wird. Die nördlichen G., die theilweise von Abessinien abhängig sind, haben meist das Christenthum und den Islam, vorwiegend aber letztere Religion angenommen; die Religion der südlichen, welche sich noch einer völligen Unabhängigkeit erfreuen, ist eine Naturreligion. Sie verehren ein höchstes, unsichtbares Wesen, das sie Waka nennen. Waka

ist der allschaffende, formlose, große Geist über den Völkern, der wie das weite Himmelsgewölbe der Zubegriff der Größe, Unendlichkeit und Macht ist, der Alles erschaffen hat u. noch immer für die G. sorgt, der sich ihren Priestern im Traume offenbart, zu ihnen im rollenden Donner redet, sich ihnen im leuchtenden Blitze zeigt, über Krieg u. Frieden, Fruchtbarkeit u. Theuerung entscheidet. Eine regelmäßige Verehrung des Wata findet indessen nicht statt, nur bei Landplagen wird er angerufen. Zwischengötter, Zaubermittel etc. kennen die G. nicht. Dem Wata ist jeder Sonntag geweiht, den sie großen Sabbath nennen, zum Unterschiede von dem ihnen ebenfalls heiligen Sonnabend, dem kleinen Sabbath. Die Stellung der Frauen bei den G. ist eine dem Manne fast gleichberechtigte. Die Mädchen, auf deren Sittenreinheit meist streng geachtet wird (kein junges Mädchen darf ohne Begleitung einer älteren Frau das Lager verlassen), genießen das Recht, einen ihnen nicht zusagenden Heirathsantrag ablehnen zu dürfen. Die Frau hat zwar die Lasten des Hauswesens zu tragen, dem Familienvater liegt aber die Verpflichtung ob, das Hauswesen mit den nöthigen Vorräthen zu versorgen. Nur der Haiitsch (s. unten) darf mehrere Frauen nehmen, sonst ist die Monogamie Regel. Diebstahl u. Ehebruch sind bei den G. kaum erhört. Mit Ausnahme der in Abyssinien sowie der in dem eigenthümlichen Reiche Witu (s. d.) u. 2^o südl. Br. nördlich vom Danaflusse am Indischen Ocean sesshaften Stämme, welche auch Ackerbau treiben, sind die G. sämmtlich Nomaden, deren einziger Reichtum in ihren Heerden, bestehend aus Rindern, Kamelen, Pferden, Fellschwanzschafen u. Ziegen mit gewundenen Hörnern, beruht. Ihre hauptsächlichsten Nahrungsmittel sind Fleisch, Butter, Käse und Honig; unentbehrlich ist ihnen der Tabak, den sie jedoch nur kauen. Die G. zerfallen in viele größere u. kleinere Stämme, die sich häufig unter einander bekriegen, weshalb ihre politische Bedeutung auch ohne Belang ist. An der Spitze jedes Stammes steht ein Haiitsch oder Sultan, dessen Gewalt indessen keine absolute ist; denn ihm zur Seite stehen die Abba worati, d. h. die Väter der Familien, die bei wichtigen Veranlassungen zusammentreten u. deren Versammlungen der Haiitsch zu präsidiren hat. Vgl. Krapp, *Travels, researches and missionary labours in Eastern Africa*, Lond. 1860; Herm. v. Barth, *Afrika*, 1^{er} B. 1875. S. Berns.

Galläci (Galläci), altes spanisches Volk, im NW. zwischen Duero u. dem Meer wohnhaft, unges. im heutigen Galicien (Gallaecia). Sie wurden Ende des 2. Jahrh. v. Chr. von den Römern unterworfen.

Gallais, Dom Jean Pierre, geb. 18. Jan. 1756 in Doué; wurde Benedictiner u. Professor der Philosophie an einem Collegium seines Ordens, trat beim Ausbruch der Revolution, deren heftiger Gegner er war, aus dem Orden u. gab 1792 das *Journal général* heraus; wegen seines Appel à la postérité sur le jugement du roi, Par. 1793, 4. Aufl. 1814, nach der Hinrichtung Ludwigs XVI., wurde sein Verleger hingerichtet, er selbst auf der Flucht eingefangen; im Apr. 1794 befreit, redigirte er die *Quotidienne* u. den *Censeur des journaux*. Seine monarchistischen Grundsätze zogen ihn aber

solchen Haß zu, daß am 19. Fructidor des Jahres V. sein Haus geplündert und seine Druckerpressen zertrümmert wurden. Nur durch die Flucht entging er der Deportation. Nach zwei Jahren zurückgekehrt, wurde er Herausgeber des *Journal de Paris*, 1799—1800, 1800 Professor der Philosophie und Eloquenz, 1815 literarischer Correspondent der Kaiser von Oesterreich u. Rußland u. st. zu Paris 26. Oct. 1820. G. war ein mittelmäßiger, parteiischer, unredlicher, nicht sehr gelehrter Geschichtsschreiber. Er schr.: *Le 18 Fructidor*, 1799, 2 Bde.; *Hist. du 18 Brumaire et de Bonaparte*, Par. 1814 f., 4 Bde.; *Hist. de France depuis la mort de Louis XVI. jusqu'au traité de paix* du 20 Nov. 1815, ebd. 1820, 2 Bde., 1825, 3 Bde. (Fortsetzung von Anquetil) u. s. w. Volchert.*

Gallait, Louis, berühmter belg. Historienmaler; geb. zu Tournai 10. Mai 1812; studirte die Rechte, wandte sich aber dann der Kunst zu u. bezog die Akademie von Tournai, wo er bei Auguste Hennequin aus der Schule Davids studirte. Ein in diesem Geiste gemaltes großes biblisches Bild gewann 1831 in Gent den ersten Preis. Nun siedelte G. nach Antwerpen über und ging 1834 mit einem kleinen Stipendium (600 Fcs.) nach Paris, wo er ohne Verkehr mit anderen Künstlern unter großen Entbehrungen seinen Alba in den Niederlanden malte, der ihm die Medaille eintrug. Großen Einfluß auf ihn gewann, ohne sein eigentlicher Lehrer zu sein, Paul Delaroche. Seinen Job, verhöhnt von seinem Weibe, kaufte die französische Regierung 1835 für die Luxemburg-Galerie; 1836 entstand sein Michel Montaigne, bei Tasso im Kerker, und 1837 erhielt G. die ersten Aufträge für Versailles. Er malte dort Die Schlacht bei Cassel und 1841 Die Einnahme von Antiochia. 1843 nach Brüssel zurückgekehrt, wo er seitdem lebte, malte er 1845 für die belgische Regierung Die Abdankung Karls V., welche seinen europäischen Ruf begründete und die größten Ehrenbezeugungen eintrug. Von 1845—48 malte G. nur Porträts und kleinere Genrebilder und trat nun wieder mit Egmonts Vorbereitung zum Tode (Berliner Nationalgalerie) hervor, einem Bilde, das in Bezug auf die technische Durchbildung noch höher steht als das erwähnte Abdankungsbild. Weniger glücklich war er mit seiner Versuchung des hl. Antonius. Aber schon 1849 machte er seinen Mißgriff mit seiner Erstürmung von Antiochia wieder gut. Im nächsten Jahre folgte sein riesiges Deckenbild Der Triumph des Genies in den Künsten mit schön geordneten Gruppen berühmter Künstler aller Zeiten. Noch vielseitigeren Beifall fand der gleichzeitig ausgestellte Zerbrochene Fiedelbogen. Seinen größten Ruhm verdankt aber G. seinem vielbekannten Bilde: Die Leichen Egmonts u. Hoorns, 1851, das im Zn- u. Auslande ungeheures Aufsehen machte. 1852 fand sein Schmerzvergesen auf der Berliner Ausstellung, nun in der Galerie Ravené in Berlin, lebhaftesten Beifall. Im selben Jahre folgten Eine Zigeunerin mit ihren Kindern, Die letzten Augenblicke des Grafen Egmont u. Tasso im Kerker, weniger von tiefer Empfindung als von brillanter Technik. Weit inniger empfunden ist seine Familie des Gefangenen (1865), der später noch Die Wittve mit ihren

Kindern am Meere, und Murillo, das Motiv für seine Madonna findend, nachfolgten. Andere bekannte Bilder sind: Die Ahnenleierin, 1843; Glück u. Unglück, 1844; Porträt des Herzogs von Biron (Versailler Galerie), 1844; Mutterchaft, 1845 (Eigentum der Königin von England); St. Hubert, 1846 (Eigentum des Prinzen Alfred in London); Kriegsrath, 1846; Erwartung, 1848 (Eigentum der Kaiserin von Rußland); Franz I. bei dem sterbenden Leonardo da Vinci, 1857; Samson u. Delila, 1860; Vargas schwört Alba und Albas Urtheilsspruch, 1863 (in England); Porträt Pius' IX., 1861; Die Pest in Tournay (Skizze) u. G. ist kein eigentliches Genie, aber der größte Effektkünstler unserer Zeit.

Galland, Antoine, französischer Orientalist u. Numismatiker, geb. 4. April 1646 in Nollot in der Picardie; reiste mit dem franz. Gesandten de Nointel nach 1670 nach Constantinopel, um dort Urkunden über die griechisch-katholischen Dogmen zu suchen und ging dann mehrere Male nach Jerusalem, Syrien u. der Levante, um Inschriften u. Medaillen zu sammeln. 1701 wurde er Mitglied der Akademie der Inschriften, 1709 Lehrer des Arabischen am Collège de France und starb 17. Febr. 1715. Er hat zuerst *Les mille et une nuits*, Par. 1704—1708, 12 Bde., übersetzt, gab dann weiter heraus: *Traité de l'origine et des progrès du café*, aus dem Arabischen, Caen 1699; *Paroles remarquables etc. tirées des ouvrages des Orientaux*, Lyon 1695; *Les contes et fables indiennes de Bidpai et de Lokman*, 2 Bde., Par. 1724, Übersetzung eines Theiles des *Homajun Nameh*, von Cardonne fortgesetzt; im Manuscript hat man: *Hist. des princes de la lignée de Tamerlan*, eine Übersetzung des *Mathlaa As-Saadein*; *Histoire ottomane* (1001—1065) nach *Raïma Effendi*; *Diction. numismatique* u. Volchert.

Galläpfel (Gallae), kugelförmige Auswüchse von 1—2½ cm Durchmesser, äußerlich glatt oder auch höckerig, mit ungleichen Raden, von verschiedener Farbe; sie werden an den Blättern und anderen zarten Theilen mehrerer Eichenarten, bes. *Quercus lusitanica* Lam. (*Q. infectoria* Oliv.), auch *Q. Corris* L., *Q. pedunculata* Ehrh. und *Q. Aegilops* L., durch den Stich der Eichen gallwespe (*Cynips gallae tinctoriae*) hervorgerufen. Sie müssen eingesammelt werden, ehe noch das Insect sich durchgebohrt hat, und wenn sie vorzüglich sein sollen, mit einer dichten Substanz erfüllt sein. Ihr Gehalt an Gallussäure u. Gerbstoff macht sie bes. zur Färberei u. zur Bereitung schwarzer Tinte geeignet. Die besten schwarzen od. dunkelblauen, sehr höckerigen u. stacheligen G. kommen von Aleppo; hierher gehören auch die Cypriischen G., welche aber nicht in Cypern, sondern in Karamanien wachsen, von denen die höckerigen oder stacheligen (*Gallae spinosae*) die besten sind; dann folgen die von Tripolis in Syrien, dann die schwärzlichen, grünen od. gelblichen von Smyrna u. Acre. Die chinesischen G. (Peltis) kommen von mehreren chinesischen Arten der Gattung *Rhus*; ihre Rinde ist glatt, grau-röthlich und zerbrechlich, etwa 1 mm dick und sie enthalten viel Gerbstoff.

Galläpfeltinctur (Tinctura gallarum), der

wässerige oder geistige Auszug der Galläpfel; er enthält wechselnde Mengen Gerbstoff u. Gallussäure u. dient bes. als Reagens auf Eisen Salze, mit deren Lösungen er dunkelblau-schwarze Niederschläge gibt; auch andere Metallsalze werden von ihm mit charakteristischen Farben gefällt.

Gallarate, Stadt u. Hauptort des gleichnam., 142,063 Ew. umfassenden Bezirks in der ital. Prov. Mailand, am Fuße einer Hügelkette; Station der Oberitalien. Eisenbahnen; Unterpräfektur, Kirche, am hohen Thurm derselben römische Inschriften, Technische Schule, Baumwollenspinnerei, Kattun- u. Leinenweberei; 7576 Ew.

Gallargues, Marktflecken im Arr. Nîmes des franz. Dep. Gard, amphitheatralisch an einem Hügel unweit des Vidourle gelegen; Station der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn; Cultur der Lactuca-pflanze, welche zur Fabrication der Färbelappen (Tournesol en drapaux) benutzt wird, Brauweinbrennerei u. 2013 Ew.

Gallas, gräfliche Familie in Böhmen u. Schlesien, aus dem Bisthum Trient stammend, jetzt ausgestorben; bekannt ist besonders Matthias, Graf von G., kaiserl. General im Dreißigjährigen Kriege, geb. 1589 in Trient; diente erst im Spanischen Kriege gegen Savoyen, trat dann in die Dienste der Katholischen Ligue und focht unter Wallenstein in Norddeutschland, nach dem Frieden zu Lübeck, 1629, in Italien, machte dann 1631 die Schlacht bei Breitenfeld mit, stand mit bei Nürnberg gegen die Schweden, befehligte bei Lützen den rechten Flügel, erhielt nach dem Tode Wallensteins, den er hauptsächlich an den Kaiser verrieth, mit (dem nachmaligen Kaiser) Ferdinand III. als Feldmarschall den Oberbefehl über die kaiserlichen Truppen, gewann nach der Schlacht bei Nördlingen, 1634, dem Kaiser Süddeutschland wieder u. befehligte 1635 am Rhein gegen Herzog Bernhard v. Weimar, eroberte Mainz u. Frankenthal, ging dann nach der Franche-Comté u. 1636 nach Böhmen, von wo aus er gegen Bauer 1637 nach Torgau zog, vereinigte sich mit Maradas und Götz, ließ aber trotz seiner Übermacht Bauer entkommen, nahm dagegen, Wrangel u. Bauer trennend, Pommern u. 1638 Mecklenburg, Niedersachsen u. die Mark u. ging mit einer sehr geschwächten Armee Ende 1638 nach Böhmen zurück. Wegen der Erfolglosigkeit dieser Feldzüge wurde G. seines Commandos entsetzt, erhielt es aber 1643 wieder, folgte Torstenson nach Schlesien u. Holstein u. meinte ihn hier einschließen u. gefangen nehmen zu können, während Torstenson, durch die kaiserlichen durchmanövrierend, ihn längs der Elbe bis Magdeburg zurückdrängte. Dort wurde das sehr durch Strapazen und Krankheiten erschöpfte kaiserliche Heer, dessen Cavalerie schon bei Jüterbog zerstreut worden war, geschlagen u. entkam mit genauer Noth Ende Dec. mit 2000 Mann Verlust nach Wittenberg. Infolge dessen wurde G. seines Commandos nochmals entsetzt. Nach der Schlacht von Jankowitz 1645 wiederum angestellt, sollte er die Flüchtlinge sammeln u. stellte eine neue Armee zu Prag her; starb aber 25. April 1647 in Wien. Mit Graf Philipp Joseph erlosch 1757 das Haus G., und dessen beträchtliche Güter, darunter die Herrschaft Friedland, welche Graf Matthias nach

der Ermordung Wallensteins erhalten hatte, erbte Philipps Nefte, Graf Christian Philipp Clam, unter Annahme des Namens Gallas (s. Clam B.).

Gallatin, Counties in den nordamerik. Unionsstaaten: 1) in Illinois, n. 37° n. B. u. 88° w. L.; 11,134 Qv.; Countyfig: Equality; 2) in Kentucky, n. 39° n. B. u. 85° w. L.; 5,074 Qv.; Countyfig: Warsaw; 3) im Montana Terr., u. 45 bis 46° n. B. u. 106 bis 111° w. L.; 1,579 Qv.; Countyfig: Gallatin City, am Zusammenfluß des Gallatin u. Madison.

Gallatin, Albert, amerik. Staatsmann und Gelehrter, geb. 29. Jan. 1761 in Genf, wanderte nach Amerika aus, wo er 1780 erst an dem Befreiungskriege theilnahm und 1783 Lehrer der Französischen Literatur an der Harvarduniversität u. 1793 Senator wurde; später war er, seit 1801, unter Jefferson u. Madison Secretär der Finanzen, vermittelte 1813 in Gent den Frieden mit England, erhielt diplomatische Sendungen nach England u. Frankreich, war 1816–23 Gesandter in Paris, kehrte Ende 1827 nach New-York zurück u. war bis 1839 Präsident der Nationalbank. In seinen späteren Jahren beschäftigte er sich mit geographischen, ethnographischen u. Sprachstudien, wie er denn fast alle europäischen Sprachen kannte, u. st. 12. Aug. 1849 in Astoria bei New-York. Seine bedeutendsten Schriften sind: Synopsis of the Indian tribes in North-America, Worcester 1836; Semi-civilized Nations of Mexico, Yucatan and Central-America, New-York 1845. Schroot.

Gallatin-River, der östlichste der 3 Quellenflüsse des Missouri (s. d.).

Gallaudet, Thomas Hopkins, Gründer der Taubstummenanstalten in Amerika, geb. 10. Dec. 1787 in Philadelphia, studierte Rechtswissenschaften, dann Theologie, wurde Prediger, widmete sich aber seit 1814 dem Taubstummenunterricht, ging 1815 nach Europa, um die besten Unterrichtsmethoden kennen zu lernen, errichtete nach seiner Rückkehr das Taubstummeninstitut zu Hartford, an dem er bis 1830 Oberlehrer und bis 1838 als Director thätig war. Seit 1838 wirkte er als Caplan am Irrenhause in Hartford u. st. daselbst 9. Sept. 1851. Er schr. Mehreres über Taubstummenunterricht u. gab die Annals of the deaf and dumb heraus. Lebensbesch. von Heman Humphrey, New-York 1857. Schroot.

Galle (Bilis, Fel) eine allen mit einem Herzen u. Kreislaufsystem versehenen Thieren eigene, durch besondere Organe aus dem Blute abgeschiedene gelbe, grüne oder braune Flüssigkeit. Die G. des Menschen ist eine neutrale oder schwach alkalische, schleimige, fadenziehende, meist dickflüssige, durchscheinende Flüssigkeit von intensiv bitterem, hinterher süßlichem Geschmack, eigenthümlichem Geruch und gelblich-grüner bis brauner oder schwarzer Farbe. Spec. Gew. ungefähr 1,02. Sie enthält im gesunden Zustande keine geformten Bestandtheile. An specifischen Bestandtheilen enthält die G. außer dem aus den Schleimdrüsen der G-nblase und der größeren G-nwege stammenden Schleime die Natronsalze der beiden sog. G-n-säuren, der Glykhol- u. der Taurocholsäure, u. die G-nfarbstoffe, außerdem Cholesterin (s. d.), geringe Mengen von Fett u. unorganische Salze.

Beim Stehen an der Luft zerfällt sie sich schnell wegen ihres Schleimgehaltes, wird stärker alkalisch u. nimmt einen fauligen Geruch an. Die beiden Gallensäuren, die Glykhol-, $C_{26}H_{43}NO_6$, u. die Taurocholsäure, $C_{26}H_{45}NO_7S$, sind sog. gepaarte Säuren; die Glykholcholsäure (oder Cholsäure) spaltet sich durch Alkalien u. Fermente in das stickstoffhaltige Glykoll u. die stickstofflose Cholsäure, $C_{24}H_{40}O_5$; die Taurocholsäure in das stickstoff- und schwefelhaltige Taurin $C_2H_7NO_2S$ und Cholsäure (G-n-gährung). Bei den einzelnen Thierklassen sind diese G-n-säuren in verschiedenen Verhältnissen gemischt. Bei einigen Thieren wird die Cholsäure durch andere, ihr nahestehende, Säuren ersetzt; so bei der Maus durch die Chenocholsäure, beim Schwein durch die Hypocholsäure, im Guano durch die Guanogallensäuren, u. die Säuren führen darnach verschiedene Namen, so Taurochenocholsäure, Hypochocholsäure etc. Die wichtigsten G-nfarbstoffe sind ein rothgelber, das Bilirubin, $C_{42}H_{58}N_2O_6$, und ein grüner, das Biliverdin, $C_{46}H_{56}N_2O_6$. Bis vor kurzem kannte man diese G-nfarbstoffe nur sehr wenig; beim vorsichtigen Zugießen rauchender Salpetersäure zu einer G-nfarbstoffe enthaltenden Flüssigkeit bilden sich an der Berührungsfäche beider Flüssigkeiten übereinanderliegende Ringe von grüner, blauer, rother u. gelber Farbe, die endlich in eine graugelbliche Färbung übergehen (Gmelinsche Probe auf G-nfarbstoffe). An der Luft geht das Bilirubin leicht in Biliverdin über, das sich vielleicht überhaupt erst beim Stehen an der Luft (durch Oxydation des Bilirubins) in der G. bildet. Andere seltenere aus G. dargestellte Farbstoffe sind das Bilifuscin, Bilifulvin, Biliprasin, Biliphain. Als Zersetzungproduct dieser G-nfarbstoffe betrachtet man das noch nicht rein dargestellte schwarzbraune Bilihumin. Das Fett findet sich theils frei, theils in Verbindung mit Alkalien (als sog. Seifen) vor. Die 0,6–1,08% der G. betragende Asche besteht aus Kochsalz, phosphorsaurem Natron, etwas phosphorsaurem Kalk, phosphor. Magnesia und Eisenoryd. Die menschliche G. enthält nach v. Gorup-Besanez in 1000 Theilen: 822,7—908,1 Theile Wasser, 107,9—56,5 gallensaure Salze, 47,8—30,9 Fett u. Cholesterin, 23,9—14,5 Schleim und Farbstoffe, 10,8—6,8 Asche. Die G-nblase-G. enthält weniger Wasser und mehr Schleim, als die Leber-G. Mit $\frac{2}{3}$ Vol. conc. Schwefelsäure und einem Tropfen Zuckerslösung nimmt die G. nach dem Erwärmen eine purpurviolette Färbung an (Pettenkofer's Reaction auf G-n-säuren). — Die Bildung der G. erfolgt in den einzelnen Leberacini's (s. Leber) fortwährend, aus denen sie theilweise u. infolge einer Compression der Leber beim Einathmen auch fortwährend abfließt, u. zwar während der Verdauung in den Darm (Leber-G., Bilis hepatica), in den Zwischenzeiten in die G-nblase, um hier bis zur nächsten Verdauung aufbewahrt zu werden (G-nblase-G., B. oystica). Zur Bildung der spec. G-nbestandtheile, die nicht schon fertig gebildet in dem der Leber zufließenden Blute enthalten sind, dienen die Leberzellen. Der Abfluß aus der G-nblase u. den G-n-ängen hängt wahrscheinlich von einer gleichzeitig mit der

peristaltischen Bewegung des Darmes eintreten, den reflectorischen Zusammenziehung der Muskelfasern diese Theile ab. Die Menge der gebildeten G. schwankt (nach Ludwig) zwischen 160 u. 1200 g in 24 Stdn. Sie hängt von der Art und Menge der Nahrung ab, sowie von der Beschaffenheit und dem Blutreichtum der Leber. Die Absorption ist einige Zeit (3–6 Stunden) nach der Nahrungsaufnahme am stärksten. Über die physiologische Bedeutung der G. für die Verdauung sind die Untersuchungen noch nicht geschlossen; sie bedingt durch ihre Farbstoffe die Färbung des Koths u. verhindert oder beschränkt doch die faulige Gährung im Darm. Ihre Hauptwirkung beruht in der (mechanischen) Beförderung der Aufnahme (Resorption) der Fette. Über den Verbleib und das fernere Schicksal der G. gehen die Ansichten noch weiter auseinander. C. Berns.

Galle (Sandw.), a) Naßgalle, feuchte, Quellen enthaltende Stelle in einem Acker; b) Sandgalle (Brandacker), moorige oder sandige Stelle in sonst guten Aekern.

Galle, auf Ceylon, s. Point de Galle.

Galle, 1) Philipp, Zeichner u. Kupferstecher, später Kupferstechhändler, geb. zu Haarlem 1537, gest. zu Antwerpen 1612; Schüler von Cornheert. 2) Theodor, Zeichner u. Kupferstecher; geb. zu Antwerpen 1560, Todesjahr unbekannt; Sohn des Vor., bildete sich später in Italien; 3) Cornelius der Ältere, niederländ. Zeichner u. Kupferstecher, Bruder des Vor., geb. 1570 in Antwerpen, gest. um 1640, war der Schüler seines Vaters, bildete sich später in Rom und erwarb sich als Künstler in seinem Fache einen bedeutenden Ruf. Zu seinen besten sich durch geschmackvolle Ausführung u. sorgfältige Zeichnung auszeichnenden Blättern zählt man: Judith, den Holophernes enthaltend, Eine Himmelfahrt Christi, beide nach Rubens, Eine Kreuztragung nach van Dyck; 4) Cornelius der Jüngere, einer der besten Stecher seiner Zeit, geb. zu Antwerpen 1600, Sohn u. Schüler des Vor., den er aber nicht erreichte; am stärksten war er im Porträtfach; 5) Johann Gottfried, deutscher Astronom, geb. 9. Juni 1812 in Pabsthaus bei Gräfenhainichen, studierte in Berlin Mathematik und Naturwissenschaft, war erst Observator der Sternwarte in Berlin u. ist seit 1851 Professor der Astronomie u. Director der Sternwarte in Breslau. Er hat 3 Kometen (2. Dec. 1839 in der Jungfrau, 25. Jan. 1840 im Drachen und 6. März 1840 im Schwan) entdeckt u. den von Leverrier theoretisch entdeckten Planeten Neptun am 23. Sept. 1846 aufgefunden. Er schr.: Grundzüge der schlesischen Klimatologie, Breslau 1857, u. eine Reihe von astronom. und meteorol. Abhandlungen.

1–4) Regnet. 5) Specht.*

Gallego, 134 km langer Nebenfluß des Ebro im nordöstl. Spanien, entspringt am Abhange der Pyrenäen in der Prov. Huesca, durchströmt darauf die Provinz Zaragoza (Saragossa) u. mündet, nachdem er den Baza, Guarga und Asabon aufgenommen, gegenüber Zaragoza.

Gallego, Don Juan Ricajó, spanischer Dichter, geb. 1777 in Zamora; wurde 1805 königl. Hofcaplan in Madrid, geistl. Director der Er-

ziehungsanstalt für die Edelknaben des Königs, u. nahm 3 Jahre hindurch als Deputirter an den Sitzungen u. Arbeiten der Cortes theil; nach der ersten Restauration 1814 lernte man ihn ein u. verwies ihn sodann in ein andalusisches Karthäuserkloster, aus dem ihn 1820 die Revolution gegen Ferdinand VII. befreite; die maßgebende Partei ernannte ihn zum Canonicus in Sevilla, worauf er dann königl. Rath, 1833 Mitglied der Studien u. Secretär der königl. Akademie wurde; er st. 1843. Schriften: Oda à Buenos Ayres, 1807; Elegia al Dos de Mayo, 1808 (zur Feier des 1808 gegen die Franzosen ausgebrochenen Volksaufstandes). In allen größeren span. Chrestomathien sind seine Elegien und Oden als Muster aufgeführt.

Gallegos, die Bewohner des ehemaligen span. Königreichs Galicien (s. d.).

Gallen, krankhafte Auswüchse an verschiedenen Pflanzentheilen, welche, durch den Stich von Insekten, bes. Gallmücken u. Gallwespen, auch von gewissen Käfern u. a. erzeugt, deren Larven in einer kleinen Höhlung im Innern beherbergen u. ihnen Schutz u. Nahrung geben. Die Entwicklung der G. ist mit Störungen im Stoffwechsel der Pflanzen verbunden, was sich schon aus dem reichlichen Gerbstoffgehalt vieler G. ergibt, dem die echten Galläpfel ihre Anwendung verdanken. Vgl. Gallwespen, Galläpfel, Knoppeln.

Gallen (Thierheilk.), die durch hydropische Ergüsse einer dickschleimigen, klebrigen, gelbbraunen, durchsichtigen Synovialflüssigkeit bewirkten Ausdehnungen der Sehnencheiden, Gelenkapseln u. Schleimbeutel. Sie kommen sehr häufig bei dem Pferde, seltener beim Rinde, äußerst selten bei den übrigen Thieren vor, u. kennzeichnen sich durch rundliche Geschwülste, die sich in frischem Zustande elastisch, später derb anfühlen, deutlich fluctuiren u. nur dann entzündliche Erscheinungen äußern, wenn sie frisch u. schnell entstanden sind, oder wenn auf ältere G. mechanische Einflüsse eingewirkt haben. Die G. sind zuweilen bloße Schönheitsfehler, zuweilen, bes. mit Entzündung verbunden, hindern sie durch Schmerzhaftigkeit den Gebrauch der Thiere. Sie gehören zu den allerhäufigsten u. gefährlichsten Fehlern des Pferdes. A) Sehnencheiden-G.: a) Fluß-G. am unteren Ende des Schienbeins hinter u. über dem Fesselgelenk, besonders der Vorderfüße, in der Sehnen-scheide des Kron- u. Hufbeinbeugers; b) Vorderkniee-G., länglich-runde Anschwellungen an der äußeren, inneren u. hinteren Seite des Vorderkniees; c) die G. der Scheide des Fesselbeinstreckers an der äußeren Fläche des Vorderarms; d) an der inneren Fläche des Sprunggelenkes in der Scheide des Kronen- und Hufbeinbeugers; e) an der äußeren und vorderen Fläche des Sprunggelenkes in der Scheide des Hufbeinstreckers. B) Gelenk-G.: a) Sprunggelenk-G., zuweilen nur an der inneren oder nur an der äußeren Seite des Sprunggelenkes, meistens an beiden Seiten gleichzeitig (Kreuz- oder durchgehende G.), in welcher letzterem Falle ein Druck gegen die eine Anschwellung die andere stärker hervortreten läßt; b) Kniegelenk-G., neben der Knie-scheibe, bewirken oft erhebliche Lahmheit; c) Fesselgelenk-G., rund-

liche, meist erbßen- bis walnußgroße Anschwellungen an der äußeren, der inneren od. an beiden Seiten des Fesselgelenkes. c) G. der Schleimbeutel: a) an der vorderen Fläche des Schienbeins; b) vor und unter der Achillessehne; beide oft ziemlich groß.

Die G. entstehen zuweilen nach acuten Entzündungen, welche meist durch grob-mechanische Insulte hervorgerufen werden. Meist treten sie in chronischer Form auf u. scheinen dann durch übermäßige Anstrengungen, Quetschungen, Erschütterungen, Zerrungen entstanden zu sein. Die G. sind gewöhnlich schwer oder gar nicht heilbar, so besonders ältere Gelenk-G. Die Behandlung der frischen u. entzündlichen G. besteht in der Application von Kälte. Bei älteren G. finden adstringierende, hautreizende, hautentzündende und selbst ägende Mittel und das Glüheisen Anwendung; endlich operative Behandlung. Die sog. Steingallen (s. d.) haben mit den hier besprochenen G. durchaus nichts zu thun.

St. Gallen, 1) der 14. Kanton in der Schweiz; grenzt im N. an Liechtenstein u. Tirol (Vorarlberg), im S. an Graubünden u. Glarus, im W. an Schwyz, den Züricher See u. Zürich, im N. an Thurgau u. den Bodensee u. umschließt den ganzen Kanton Appenzell. Flächenraum 2078 $\square$ km (36,74 $\square$ M). Die höchsten Gebirgsszüge stehen im S. des Kant., die mit immerwährendem Schnee bedeckten Ringelkopf 3249 m, Trüffelhorn 3117, Sardona 3113 und Scheide 2933 m auf der Grenze von St. G., Glarus u. Graubünden, von welcher aus eine Kette ostwärts zum Kalanda, eine zweite erst mit jener parallel, dann von den begleitenden Grauen Hörnern (2847 m) nordwärts zum Rhein bei Sargans, u. eine dritte endlich nach NW. zieht, die ihre Zweige in den westl. Theil des Kantons sendet. Ein anderer Hauptzug zieht vom Gonzen (1883 m) bei Sargans nördlich am Wallen-See hin, verzweigt sich nach Zürich hinein und nördl. zur Thur; darin der Albier 2363 m, Faulfist 2337, Gamsberg 2369, Sichelkamm 2040, die Thurfiste 2303, der Leisfamm 2100 m. Fast diesem parallel und davon durch die Thur geschieden, läuft endlich der dritte Zug vom Sentis (2504 m) aus, der sich nach SW. u. NW. zur Thur, mit den Spitzen Silberplatte (2403 m), Lütispiz (1985 m) und nach N. u. NO. bis zum Bodensee verzweigt, wo der Hohelast (1799 m) u. Ramor (1752 m) die höchsten Erhebungen bilden. In den Gebirgsarten herrschen Nagelfluh- und Molasseformation vor, stellenweise mit einander abwechselnd, die letzteren auch bedeutende Braunkohlenslöße enthaltend, nördl. und südl. vom Sentis; dagegen Kalk, Grauwacke und Thonschiefer südl. in den Alpen. Sämtliche Flüsse des Kantons gehören zum Gebiet des Rheins; dieser selbst bildet die östl. Grenze auf einer Strecke von etwa 50 km u. nimmt die Tamina, den Trüb-, Lanter-, Stodbach, Simmi u. a. auf; zum Bodensee fließt die Gold- und Steinach; im westlichen Theil des Kantons fließt die Thur, durch den Neckar, die Glatt, Sitter u. a. verstärkt; in den Wallen-See ergießen sich die Seeg, Murg u. Linth. Der Bodensee, Wallen- u. Züricher See gehören dem Kanton nur zum

Theil an; außer diesem aber besitzt er noch eine Anzahl hochgelegener Alpenseen, meist im S. gelegen, so den Wildsee, Schotten-, Schwarz-, Wangser- und Murgsee. Das Klima ist im Ganzen weniger rau, als man vermuthen sollte. Die Landesproducte sind zahlreich; unter den metallischen sind vorzüglich zu nennen die großen Eisenlager am Gonzen, etwas Kupfer, Sandheine, Braunkohlen u. die Mineralquellen bei Pfäfers. Die Waldungen sind sehr ausgedehnt. Im Thierreich sind die wild lebenden Gattungen in stetem Abnehmen begriffen, wie die Gemsen, Murmeltiere, Dachs u. Berghasen; der Lämmergeier um die Eisfirnen der Grauen Hörner, Sumpfvögel im Rheinthal; Fische liefern die Seen, vor allen der Wallen-See, dann der Rhein und die Thur bes. Blauselchen. Ackerbau wird betrieben in den nördl. Gegenden des Kantons, kann aber den Bedarf an Getreide nicht decken, vieles Getreide wird aus Schwaben eingeführt; außerdem wird Wein gebaut im Rheinthal (z. Th. vorzüglich) u. mit noch reichem Ertrag Obst; die Viehzucht, durch ausgedehnten Wiesenboden begünstigt, macht einen Haupterwerb aus und liefert Pferde, Rindvieh, Ziegen, Schafe und Schweine; Alpenwirthschaft herrscht bes. vor im Bezirk Sargans. Hinsichtlich der industriellen Thätigkeit gehört St. G. in die erste Reihe der Kantone; vor allen ist zu nennen die Musselin-Weberei- und Stiderei; die Leinwandweberei ist total herabgekommen. Außerdem wird Barchent, Baumwollenzug, Tücher, Leder gefertigt; auch die Seidenweberei ist eingeführt. Der Handel ist lebhaft und ausgedehnt, der innere Verkehr sehr gehoben durch vier Eisenbahnen, deren eine den Kanton von N. gegen W. (von Norschach über St. G. nach Winterthur), eine 2. in südlicher Richtung (von Norschach über Sargans nach Thur) durchschneidet, die 3. von Sargans über Weesen u. Rapperswil nach Zürich läuft, u. die 4. längs des Bodensee von Norschach nach Romanshorn u. Konstanz geht. Einwohnerzahl 1870: 191,015 (92 auf 1 $\square$ km, ganze Schweiz 64), von denen (alle deutschredend) 116,060 Kath. u. 74,573 Protest. sind. Die Verfassung vom 17. Novbr. 1861 bezeichnet den Kanton als einen demokratischen Freistaat, dessen Volk souverän ist. Durch sämtliche stimmungsfähige Bürger wird frei u. direkt der aus 166 Mitgliedern bestehende Große Rath auf 3 Jahre gewählt u. erläßt Gesetze, unter Vorbehalt der verfassungsmäßigen Souveränitätsrechte des Volks. Er versammelt sich jährlich zweimal u. nach Schluß jeder Versammlung liegen neue Gesetze 45 Tage zu Jedermanns Einsicht auf, um in der während dieser Frist abzuhaltenen Bürgerversammlung jeder polit. Gemeinde über Annahme oder Verwerfung abzustimmen, sobald ein Sechstel aller Bürger es verlangt. Die vollziehende Gewalt hat der Kleine Rath von 7 Mitgliedern, aus jenen auf 3 Jahre gewählt, einen Landammann an der Spitze auf 6 Monat; jede polit. Gemeinde hat einen Gemeinderath, jede Ortsgemeinde einen Verwaltungsrath. Die Rechtspflege wird durch Bezirksgerichte, ein Criminal- u. ein Kantongericht gehandhabt. In den Nationalrath sendet der Kanton 10, in den Ständerath 2 Abgeordnete. Zur Bundesarmee stellte er

nach der alten Organisation 10,811 Mann. Das Schuttwesen unterliegt den eidgenössischen Gesetzen. Die Staatseinnahmen betrugen 1875: 2,659,132 Fr., die Ausgaben 2,566,420 Fr. Die jetzt gebräuchlichen Münzen, Maße u. Gewichte sind die neuen schweizerischen überhaupt; 2) Hauptstadt des Kantons an der Steinach und der Eisenbahn von Rorschach nach Winterthur, 676 m über M. Vorzügliche Gebäude sind: die ehemalige Benedictinerabtei mit der großen kath. Stiftskirche, darin die Gebeine des St. Gallus und seines Schülers Othmar ruhen; daneben das alte und neue Pfalzgebäude, theils Residenz des Bischofs, theils Sitz der Regierung, des Kantonsgerichts, des Kantons- u. Alt-Stiftlichen Archivs. Zeughaus, Kinderkapelle, das Waisenhaus, das Gymnasium, die Real-, Industrie- u. höheren Bürgerschulen nebst der Bürger-Bibliothek im städt. Schulgebäude, das Bürger- und das Kantons-Spital; die reformirte Stadtkirche zu St. Laurenzen wurde 1851 bis 1853 gothisch restaurirt, das neue Theater, Postgebäude; Bildungsanstalten (zum Theil noch im Bau begriffen) und literar. Hilfsmittel sind: die vormalige Stifts-Bibliothek mit mehr als 1505 alten Handschriften, die unschätzbare Denkmale altdeutscher Geschichte u. Sprachkunde enthalten, das neue Museum auf dem hinteren Brühl für die städt. Sammlungen; das schon oben genannte Gymnasium, durch eine Industrieschule erweitert, Sonntagschule, Bürger-Bibliothek od. *Vadiana*, im 16. Jahrh. von dem Bürgermeister Joachim von Watt (*Vadianus*) begründet und dann der Stadt geschenkt, u. damit verbunden das Museum Sargallense, eine Sammlung von städt. Familienwappen u. Siegeln, die Gonzenbachsche Stiftung von Kupferstichen u. Prospecten; das literarische Museum, die naturwissenschaftliche, medicinische u. landwirthschaftliche Gesellschaft, welche Ausstellungen veranstaltet, mehrere Lesegesellschaften, sowie Kunst- und Gewerbeverein, welche ebenfalls eigene Sammlungen von Büchern u. Kunstwerken besitzen. Die Industrie der Stadt liefert mittelbar, als Hauptstapelplatz der ostschweizerischen Baumwollen-Manufaktur, namentlich Muffelin- u. Weißwaaren, Maschinen-Stiderei, leichte Toggenburger-Artikel, bunte, gestreifte Waaren, Jacquard-Gewebe, Percules etc. Verschiedene gute Bankinstitute (u. das kaufmännische Directorium) unterstützen u. heben die Industrie. Die Stadt zählt 16,675 Ew., von denen fast 6000 Kath. sind. Unter den Spaziergängen sind zu nennen der *Freundenberg* (885 m) mit Aussicht der Appenzeller Alpen; zur Eisenbahn *Sitterbrücke*.

St. Gallen (Gesch.). Die Stadt u. ehemalige gefürstete Abtei St. G. verdanken ihren ersten Ursprung im 7. Jahrh. dem Einsiedler St. Gallus (s. d.). Nach dem Tode des St. Gallus (625) blieben seine Jünger zusammen, ihre Anzahl mehrte sich u. nach u. nach entwickelte sich aus der Einsiedlerzelle das Kloster St. G., welches namentlich im 9. u. 10. Jahrh. durch Männer wie Notker, Ekkehard, Walafried u. A. berühmt wurde. Weil die Mönche von St. G. sich mit Unterricht beschäftigten, eine Art hohe Schule bildeten u. vieler benachbarter Edelleute und großer Herren Söhne erzogen, so wurde ihr Kloster durch verschiedene

Vergabungen u. Stiftungen in dem benachbarten Thurgau u. Rheinthale, sowie in Schwaben u. a. bald reich u. mächtig, erhielt von Pipin den ersten Abt, Othmar (720—760), u. das Recht, die Nachfolger selbst zu wählen, worauf die Mönche die Regel des Benedictinerordens annahmen. Abt Gozbert (816—837) begründete im Jahre 816 die berühmte Bibliothek. Durch Schenkung von Ländereien, sowie durch Ankauf von Gefällen, Land u. Leuten (zu Anfang des 13. Jahrh. die Stadt Wyl, 1464 die Vogtei Rheinthale, 1468 die Grafschaft Toggenburg, 1483 die Herrschaft Schwarzenbach), kam das Kloster zu größerer weltlicher Macht. Kaiser Philipp (1204) erhob die Abte zu Fürsten des Deutschen Reiches, u. andere Deutsche Kaiser gaben dem Kloster Kastvögte zu seinem Schutze und zur Ausübung der Reichshoheit in seinem Gebiete. Bei der Schwäche der deutschen Kaiser und den Volksbewegungen des 15. Jahrh. in der Schweiz richtete Abt Kaspar von Landenberg im Jahre 1451 nach damaliger Rechtsprache ein Burg- u. Landrecht mit den vier Kantonen Zürich, Luzern, Schwyz u. Glarus auf, damit diese das Kloster St. G. bei seinen herrschaftlichen Rechten u. Freiheiten schützen u. sichern, u. wurde dieser Vertrag bei der Wahl eines jeden Abtes erneuert u. beschworen. Bei Streitigkeiten sollten die Schutzherrn zugleich Schiedsrichter sein, jedoch Alles mit Vorbehalt der Rechte des Papstes u. des Deutschen Reiches.

Indem sich seit dem 9. Jahrh. verschiedene Bewohner in der Nähe des Klosters anbauten u. die Ansiedelung mit einer Ringmauer umzogen, war ein Gemeindewesen entstanden, welchem die Deutschen Kaiser die Rechte einer Stadt verliehen, wiewol die Stadt in vielen Stücken den Abten unterworfen war. Kaiser Friedrich II. nahm die Stadt als freie Reichsstadt in den Reichsschutz u. gab ihr den Bären ins Wappen. Die hohe Gerichtsbarkeit verlieh ihr Kaiser Sigismund 1430. Aus dieser Doppelstellung der Stadt St. G. entstand eine ununterbrochene Reihe von Mißhelligkeiten mit den Abten, welche öfters durch Vermittelung der Deutschen Kaiser, theils durch Ausspruch benachbarter Städte beigelegt wurden. Auch lösten die Bürger mit vielem Gelde die meisten Verpflichtungen gegen die Abte ab, und als Abt Kaspar sein Bündniß mit den vier genannten Kantonen abgeschlossen hatte, suchten auch die Bürger von St. G. auf gleiche Weise Schutz bei den Schweizer Eidgenossen u. schlossen 1454 mit Zürich, Bern, Luzern, Schwyz, Zug u. Glarus ein Schutz- u. Trutzbündniß für immer, wobei beide Theile die Rechte des Deutschen Reiches vorbehielten. Die Vertragsschließenden machten sich verbindlich, sich gegenseitig in Noth zu helfen, Mißhelligkeiten durch ein Austragsgericht zu entscheiden, die Stadt St. G. aber, ohne Wissen u. Willen der Kantone sich mit Niemandem zu verbinden. Die Reformation fand gleich anfangs vielen Beifall, nicht nur in der Stadt und bei den Unterthanen des Klosters, sondern auch bei vielen Klosterbrüdern, so daß zwei von den Schutzkantonen des Klosters, Zürich und Glarus, den im Jahre 1528 neu erwählten Abt Kilian aufforderten, der Heiligen Schrift gemäß zu lehren u. mancherlei Beschwerden seiner

Unterthanen abzustellen. Der Abt entfloß jedoch mit den werthvollsten Sachen nach Bregenz. Die dadurch entstandenen Wirren wurden nach einem vergeblichen Versuch der vier Schutzkantone endlich durch Zürich u. Glarus behoben, indem sie in Betreff der Religion u. der Regierung eine neue Verfassung gaben u. das Kloster mit allen Gebäuden, Rechten u. Zubehörungen der Stadt St. G. käuflich überließen, in welcher die Reformation völlig durchgedrungen war. Auch Toggenburg kaufte sich los. Aber schon im J. 1532 erhielt infolge der Niederlage Zürichs bei Kappel der indessen neu erwählte Abt Diethelm Blarer die gesammte Abtei nebst Toggenburg auf gütlichem Wege durch Vermittelung der Schweizer Eidgenossenschaft zurück-erstattet und im älteren Gebiete der Abtei wurde die Reformation gewaltsam unterdrückt, während sie in der Stadt St. G. sich befestigte. Obwol infolge des Westfälischen Friedens das staatsrechtliche Band zwischen den Schweizer Kantonen u. Deutschland gänzlich gelöst wurde, der Abt von St. G. mit Bezug auf die Besitzungen des Klosters in Schwaben zwar noch Reichsfürst blieb, die Stadt aber aufhörte, Reichsstadt zu sein, blieben die staatsrechtlichen Verhältnisse der Abtei u. Stadt St. G. zur Schweizer Eidgenossenschaft dieselben u. es wurde daher beiden, als den ältesten zugewandten Orten gestattet, zur allgemeinen eidgenössischen Tagsatzung je einen Gesandten zu schicken. Trotzdem herrschte fortwährender Streit zwischen der Stadt u. Abtei, der durch einen Vergleich von 1666 beigelegt werden sollte, wo die Stadt ihren Antheil an der Gerichtsbarkeit des Klosters aufgab, u. dagegen der Abt die Gerechtigkeiten, die er noch in der Stadt besessen hatte, der Stadt überließ. Zu Ende des 17. u. Anfang des 18. Jahrh. erregten die Gewaltthätigkeit der Abte gegen die Leute in der Grafschaft Toggenburg, meist Reformirte, den Toggenburger Krieg, der nach fruchtlosen Verhandlungen u. Reibereien erst 1712 in einer den katholischen Kantonen ungünstigen Weise abgeschlossen wurde.

Die Stadt besaß nur ein kleines Gebiet und hatte eine auf dem Zunftwesen beruhende Städteverfassung; die Abtei beherrschte die Stadt Wyl im Thurgau, die Landschaft der Gotteshausleute u. die Grafschaft Toggenburg. Die Regierung u. Verwaltung war nach dem Muster der geistlichen Herrschaft damaliger Zeit in Deutschland eingerichtet. Im J. 1795 bewilligte der Abt den in Gossau versammelten Abgeordneten der Gemeinden, trotz allen Widerstandes der Mönche, Gleichheit der Abgaben und Lasten und politische Freiheit. Die Schutzkantone genehmigten die neue Verfassung, jedoch nur nach Widerstreben (1797). Im folgenden Jahre löste sich die alte Eidgenossenschaft auf u. St. G., Stadt- u. Abtei-Gebiet (mit Toggenburg), sowie Appenzell u. Rheinthal bildeten zusammen, zur Zeit der Helvetischen Republik, den Kanton Säntis. Als hierauf 1799 die Oesterreicher in die Schweiz einrückten, versuchte der neue Abt Pancratius Vorster die unbeschränkte fürstliche Gewalt wiederherzustellen, mußte aber nach der Schlacht bei Zürich (25. Septbr. 1799) flüchten. Durch die vom Consul Napoleon Bonaparte gegebene Mediationsacte (19. Febr. 1803)

wurde Appenzell vom Kanton Säntis wieder getrennt u. der Rest mit der Freiherrschaft Sax (bis 1798 beim Kanton Zürich), der Grafschaft Werdenberg vom Kanton Glarus, der Grafschaft Sargans welche acht Kantonen gemeinsam, den Landschaften Gaster u. Uznach, welche den Kantonen Glarus u. Schwyz gehört, u. der Stadt Rapperswyl, welche unter der Schutzherrschaft mehrerer schweiz. Kantone sich befunden hatte, zum Kanton St. G., wie er heute besteht, vereinigt. Der neue Kanton St. G., nach seinen ursprünglichen Bestandtheilen in acht Bezirke getheilt, was durch sein Wappen, acht zu Fasces verbundene Stäbe, versinnbildlicht wurde, erkannte sich unter der Herrschaft der Mediationsacte u. unter einer auf das Übergewicht der Städte und der Wohlhabenden gegründeten Verfassung tiefer Ruhe u. gedeihlicher Entwicklung. Das Kloster wurde 1805 aufgehoben u. sein Gut theils dem Staate, theils der Kirche überantwortet, theils Lehranstalten daraus gegründet; der Abt Pancratius aber, der auf seine Rechte u. Würde nicht verzichten wollte, verschmähte die ihm gebotene Pension. Die Kanalisation der Linth rettete einen bedeutenden Landestheil von der Versumpfung. Ein Versuch derjenigen Landschaften, welche 1803 wider ihre Neigung mit St. G. vereinigt worden, sich gegen diese Verbindung aufzulehnen, 1814, wurde mit eidgenössischer Hilfe gedämpft u. darauf eine neue Verfassung eingeführt, welche den beiden Confectionen im Kirchen- und Schulwesen beinahe vollständige Unabhängigkeit u. Besorgung durch besondere, selbstgewählte Behörden bewilligte. Diese unglückliche Maßregel, sowie die wachsende Bevormundung des Volkes durch die Regierung erregte allgemeine Unzufriedenheit, u. führte auch in St. G. zu Unruhen. Es wurde eine neue Verfassung aufgestellt, die nur mit Noth angenommen u. 7. April 1831 veröffentlicht, die Vorrechte der Städte und der Wohlhabenden aufhob, demokratische Wahlart einführte und dem Volke ein Veto gegen Gesetze einräumte, aber die confessionelle Trennung fortbestehen ließ. Damit war ein fortwährender Kampf zwischen der liberalen und der katholischen Partei eröffnet, welcher alle zwei Jahre bei den Wahlen in den Großen Rath die Gemüther stark erregte u. besonders bei Aufhebung des Klosters Pfäfers 1838 u. bei Errichtung eines Bisthums St. G. 1845 zu heftigen Ausbrüchen des Parteihasses, sowie auch aus Anlaß des Sonderbundkrieges zu neuen Aufreizungen führte. Umsonst bemühten sich 1849 u. 1851 die Liberalen, eine Revision der Verfassung herbeizuführen, damit das Schulwesen zur Staats Sache gemacht werde. Es gelang mit Mühe, bloß durch Uebereinkunft zwischen den Confectionen, eine gemeinsame höhere Lehranstalt (Kantonschule) zu errichten (1856). Erst 12. Dec. 1861 kam eine neue Verfassung zu Stande, welche das Schulwesen den Confectionen überließ, aber das Schulwesen sammt der neuen Kantonschule in die Hände des Staates zurückgab. 1875 wurde eine Verbesserung der Verfassung vorgenommen, wobei es jedoch den Liberalen nicht gelang, neben dem facultativen Referendum des Volkes auch die Confectionslosigkeit der Schule einzuführen. Vgl. Idenfons von Arx, Geschichte des Kantons St. G.,

1810—13, 3 Bde. und Nachtrag; Ehrenzeller, Jahrb. der Stadt St. G., 1824—43; Henne-Am Rhyn, Gesch. d. Kant. St. G., 1863; Baumgartner, Gesch. des eidgen. Freistaates St. G., Zürich 1868 u. 1869, 2 Bde. (bis 1830 reichend). Henne-Am Rhyn.*

Gallenblase (Vesica fellea, Anat.), ein hantiger Behälter von birnförmiger Gestalt, der in der vorderen Hälfte der rechten Längsfurche an der Unterfläche der Leber (s. d.) liegt. Das dicke Ende derselben, der Grund (Fundus), endet nach hinten in den dünnen, gewundenen od. mehrfach geknickten G-n-hals (Collum), der dann in den höchstens einige mm weiten G-ang (Ductus cysticus) übergeht. Dieser vereinigt sich hinter der ersten Krümmung des Zwölffingerdarms mit dem Lebergallengang (Ductus hepaticus) zum gemeinschaftlichen Gallengang (D. choledochus). Die G. besteht wie der G-ang aus einer äußeren bindegewebigen Haut, einer mittleren, aus glatten, quer- u. längsverlaufenden Fasern bestehenden Muskelhaut u. einer inneren, mit Cylinder-epithel besetzten und an traubigen Schleimdrüsen reichen Schleimhaut. Die letztere bildet viele kleine Faltchen, die sich im Halse der G. oft zu einer spiralförmigen Klappe (Valvula Heisteri) erheben. An ihrer Unterfläche wird die G. vom Bauchfellüberzuge der Leber überzogen, an ihrer oberen durch Bindegewebe an die Leber befestigt. Sie ist gewöhnlich 10—12 cm lang, im gefüllten Zustande an ihrem dickeren Ende 1,5—2 cm dick u. faßt ca. 30—40 ccm Galle. Die G-narterie (Arteria cystica) kommt von der Leberarterie (s. Bauch, S. 765), ihre Venen ergießen ihr Blut in die Pfortader; ihre Nerven stammen aus dem Sonnengeflecht des Sympathicus. Vgl. Galle. E. Berns.

Gallenblasengang, Gallengang, s. u. Gallenblase u. Leber.

Gallenfieber (Febris biliosa), wurde ehemals eine fieberhafte Krankheit genannt, welche von zu reichlicher Gallenabsonderung u. Congestion nach der Leber herrühren sollte. Die Erscheinungen sind aber Folgeerscheinungen anderer Krankheiten u. man bezeichnet dieselben als status biliosus. Kunze.

Gallenkrankheiten, s. Gallenwege-Krankheiten.

Gallensteine (Gallenconcremente, Cholelithiasis), feste Niederschläge aus der Galle in den kleinen, in der Leber verlaufenden Gallengängen u. in der Gallenblase. In den ersteren haben sie gewöhnlich nur die Größe von Mohrkörnern od. Erbsen, selten sind sie größer; über dieselben s. u. Leber; in der Gallenblase aber können sie die Größe von Taubeneiern erreichen und sind in derselben oftmals in großer Anzahl enthalten. Ihre Farbe ist schwarzgrün, selten schneeweiß; ein Durchschnitt zeigt, daß sie aus mehreren verschieden gefärbten Schichten bestehen. Selten fand man einen Kern im Innern: einen Pflaumenstein, eine Nadel, ein Stück Spulwurm u., um welche sich die Schichten des G-s gelagert hatten. Chemisch bestehen die G. entweder vorzugsweise aus Cholesterin u. sind dann rund od. schwachförmig auf der Oberfläche, sehen weißlich od. gelblichbraun aus u. haben ein ausgeprochen strahlig krystallinisches Gefüge; od. sie sind arm an Cholesterin u. bestehen hauptsächlich aus Gallenfarbstoff od. aus kohlensaurem Kalk, sind braun, fast schwarz, metallisch glänzend u. ha-

ben meist eine warzige Oberfläche. Die Folgen der G. sind theils ganz geringfügig, theils verursachen sie Katarrh u. Eiterung der Gallenblasenwände, selbst Durchbruch der Gallenblase, theils endlich können sie bei ihrem Durchgange durch die Gallenwege in den Darm sich einfeilen u. G-follik (s. Gallenwege-Krankheiten) hervorrufen. Die Entstehungsweise der G. ist noch dunkel. Die G. kommen sehr häufig vor, u. zwar bei Frauen häufiger als bei Männern, am häufigsten erst nach dem 30. Lebensjahre. Sitzende Lebensweise, zu seltenen Mahlzeiten, weil dadurch zu selten die Absonderung der Galle in den Zwölffingerdarm erfolgt, Erschwerungen der Gallenentleerung durch Compression von benachbarten Geschwülsten u. werden als Ursachen der G. angegeben. Kunze.

Gallensteinfett, s. v. w. Cholesterin.

Gallenwege-Krankheiten. Zu den Gallenwegen gehören der Lebergallengang, der Gallenblasengang, der gemeinschaftliche Gallengang u. die Gallenblase.

Der Katarrh der Gallenwege charakterisirt sich wie jeder anderen Schleimhaut durch Schwellung u. Lockerung der Schleimhaut u. Absonderung von Schleim. Die Gallengänge verengern sich, so daß es leicht zu gehinderter Passage für die Galle kommt. Veranlassung geben oft Katarre des Magens u. Zwölffingerdarms, die sich leicht auf den gemeinschaftlichen Gallengang fortsetzen, bisweilen Krankheitszustände der benachbarten Leber, des Bauchfells, in seltenen Fällen in die Gallenwege eingewanderte Spulwürmer. Sobald eine Verstopfung resp. Verengung des gemeinschaftlichen Gallengangs erfolgt ist, staut sich sofort die Galle in der Gallenblase u. Leber an, wird in das Blut u. die Gewebe des Körpers aufgenommen u. erzeugt Gelbsucht, während infolge des verhinderten Durchtritts der Galle in den Darm die Stuhlgänge weißlich u. thonartig bleiben. Im Urin erscheinen in mehr od. weniger großer Menge der Gallenfarbstoff u. die Gallensäuren, u. da im Verdauungskanaale die Fette nicht mehr verdaut werden, so magert der Gelbsüchtige stets erheblich ab. Wird der gemeinschaftliche Gallengang wieder wegsam, was häufig nach 5—6 Wochen geschieht, wenn der Katarrh ein gutartiger ist, so ergießt sich die Galle wieder in den Zwölffingerdarm, die Stühle färben sich wieder dunkel, der Urin nimmt seine normale Färbung wieder an, u. der Kranke erhält allmählich wieder sein normales Hautcolorit. Hängt der Katarrh von bösartigen Ursachen ab, z. B. von benachbartem Leber- od. Magenkrebs, so bleibt die Gelbsucht bestehen bis zum Lebensende des Kranken. Die Behandlung des durch Fortleitung eines Magenkatarrhs entstandenen Katarrhs der Gallenwege fällt im Wesentlichen mit der des Magenkatarrhs zusammen und besteht hauptsächlich in Gestattung nur leicht verdaulicher Kost, Vermeidung von Fetten, Anwendung von Karlsbader Wasser od. eines andern Abführmittels. Hat der Katarrh seinen Sitz in der Gallenblase, ein Zustand, den man bisweilen bei erschwertem Abflusse der Galle aus der Blase u. bei Anwesenheit von Gallensteinen in der Gallenblase beobachtet, so kann es zu starker Ansammlung der Galle u. enormer Ausdehnung der Gal-

senblase, selbst bis zu Faust- u. Kindskopfgröße, kommen. In solchen Fällen verdünnen od. verdicken sich dann die Wände der Gallenblase, die innere Oberfläche derselben verwandelt sich in eine glatte, seröse Fläche u. allmählich verwandelt sich der Inhalt der Gallenblase in eine wässrig-schleimige Flüssigkeit, die nur noch geringe Mengen von Galle beigemischt enthält (Wasserfucht der Gallenblase, Hydrops cystidis felleae). Geringe Grade dieser Wasserfucht sind nicht zu erkennen, ebenso wenig der Gallenblasenkatarrh; bei bedeutenderen Graden ist die ausgedehnte Gallenblase bisweilen als große, birnförmige, fluctuirend-elastische Geschwulst unter dem Rippenrande fühlbar. Die Behandlung kann sich nur darauf erstrecken, ev. die Schmerzen durch Narcotica u. warme Umschläge zu mäßigen. Im günstigen Falle entleert sich der Inhalt der Gallenblase nach Durchtritt eines eingeklemmten Gallensteines in den Zwölffingerdarm. Der Croup u. die Diphtheritis der Gallenwege gehören zu den sehr seltenen Krankheiten u. sind bis jetzt erst einzelne Fälle im Typhus u. in der Cholera beobachtet. Eine Erkennung u. Behandlung ist nicht möglich.

Die Gallensteinkolik. Haben sich Gallensteine in der Gallenblase gebildet, so machen sie, so lange sie ruhig in der Blase bleiben, oftmals keine erheblichen, ja bisweilen gar keine Erscheinungen. In einigen Fällen bestehen Druck u. mäßige Empfindlichkeit der Leber-Magengegend, bisweilen dem Magentrampf ähnliche Schmerzen, reizbare Gemüthsstimmung. Erst wenn die Gallensteine in den Gallenblasengang u. in den gemeinschaftlichen Gallengang gelangen u. dort fest eingeklemmt werden, entstehen bedenklichere Erscheinungen. Der Kranke wird plötzlich von den allerheftigsten, krampfhaft zusammenziehenden Schmerzen in der Lebergegend befallen, es ist unaufhörlicher Brechreiz oder Erbrechen vorhanden und kalter Schweiß bricht bei dem vor Schmerzen verzweifelnden Kranken aus. So kann es Tage lang fortgehen, bis es dem Stein gelingt, aus dem Gallengange in den Zwölffingerdarm zu schlüpfen. Mit diesem Momente sind die Schmerzen wie mit einem Schläge verschwunden, sie wiederholen sich erst mit einer neuen Einklemmung eines Steins. In einzelnen Fällen nimmt die Einklemmung einen schlimmeren Ausgang, wie den eben beschriebenen. Der Stein bleibt fest eingeklemmt sitzen, es tritt hochgradige Gelfucht ein, schwere nervöse Erscheinungen (Betäubung, Delirien etc.) stellen sich ein, u. es erfolgt der Tod. Die Behandlung hat es mit den Erscheinungen des Anfalls der Gallensteinkolik u. mit der Beseitigung der Gallensteine selbst zu thun. Zu erstem Zweck gibt der Arzt die schmerzstillenden Mittel, läßt warme Umschläge auf die Lebergegend machen u. sucht durch Anregung der Darmbewegung durch Abführmittel den Uebertritt des Steines in den Darm zu erleichtern. Nach dem Anfälle, in den schmerzfreien Pausen, kann man versuchen, noch in der Gallenblase befindliche Steine fortzuschaffen, u. passen vorzugsweise die alkalischen Mineralwässer von Karlsbad u. Marienbad, um Gallensteine aus der Gallenblase wegzuschwemmen. Es ist eine Thatsache, daß an diesen Orten eine große Menge Gallen-

steine in fester Form abgetrieben werden. In seltenen Fällen können Gallensteine eine Verschwärung der Gallenblasenwände und selbst Durchbruch in die Bauchhöhle (Perforation der Gallenblase) herbeiführen, dann entsteht die allerheftigste Unterleibsentszündung u. es erfolgt, häufig schon nach wenigen Stunden, unvermeidlich der Tod. Kunze.

Galler, prahmartig aus rohen Stämmen u. Brettern zusammengezwimmte Fahrzeuge auf der Memel u. Weichsel, welche nur stromab gehen, Getreide, Steine oder Waldproducte aus Rußland bringen u. an ihrem Bestimmungsort zu Bauholz zer schlagen werden. Die größeren sind 18—40 m lang, $6\frac{1}{4}$ —7 m breit, haben bis zu 1500 Ctr. Tragfähigkeit und werden Manover G. genannt; die kleineren tragen bei 0,5 bis 0,75 m Tiefgang 430—540 Ctr. Etwas sorgfältiger gearbeitete Fahrzeuge dieser Art, hauptsächlich zum Getreidetransport, heißen Dubassen. Feil.

Gallerie, f. Galerie.

Gallertalgen, f. Nostochaceae.

Gallerte (Gelatina), jeder Saft, welcher beim Erkalten eine geronnene, leicht wieder flüssig zu machende Masse bildet; so von Johannisbeeren, Himbeeren (G. ribesiorum, G. rubi idaei), die durch Eindicken u. Zusatz von einem Theil Zucker auf zwei Theile Früchte die gehörige Consistenz erhalten; Isländisch-Moos-G. (G. Lichonis Islandici) ist ein stark concentrirter Abjud von Isländischem Moos mit Zusatz von Süßholz od. Zucker. Thierische G., f. Leim.

Gallertflechten, die Flechtenfamilie Collemacei.

Gallertkrebs, eine Krebsform, die sich durch einen gallertähnlichen Krebsjaft in dem bes. deutlich alveolären (d. h. fächerigen) Bindegewebsgerüste charakterisirt (daher auch Alveolarkrebs). Er erreicht häufig einen bedeutenden Umfang, hat eine besondere Vorliebe für gewisse Organe: Magen, Dickdarm, Bauchfell etc. u. selten kommt es durch ihn zu secundären Krebsbildungen in anderen Organen. Kunze.

Gallertpilze, so v. w. Tromellini.

Galletseide, f. Floretseide.

Galletti, Johann Georg August, deutscher Historiker u. Schulmann, geb. 19. August 1750 in Altenburg; wurde 1772 Collaborator u. 1783 Professor am Gymnasium zu Gotha, legte 1819 seine Stelle nieder u. st. 16. März 1828. Er erregte in letzterer Stellung durch seine fortwährende Zerstreuung, deren höchst komische u. auffallende Beispiele durch Parthey, Galletiana, Berl. 1867, gesammelt wurden, großes Aufsehen; seine zahlreichen histor. u. geographischen Lehr- u. Schulbücher sind völlig veraltet u. nicht mehr der Erwähnung werth. Henne-Am Rhyn.

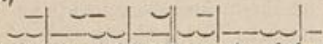
Galli, 1) (a. Geogr.) der römische Name der alten Bewohner des jetzigen Frankreich (s. u. Gallien); 2) (Ant.) nach dem Flusse Gallos in Phrygien (dessen Wasser rasend gemacht haben soll) genannte phrygische Priester der Kybele, die an deren Festen unter geräuschvoller Musik umherzogen, in enthusiastischen Gesängen (Galliambi) ihre Mysterien verkündeten u. sich auf das Ausschweifendste benahmen. Sie hatten einen (in Beziehung auf Alys 1) entmannten Vorsteher (Arohi-gallus) u. ernährten sich von Almosen; nach Au-

deren mußten alle G. entmannt sein. Mit der Verpflanzung des Dienstes der Kpbele, als der Magna Mater, kamen die G. zur Zeit des zweiten punischen Krieges auch nach Rom.

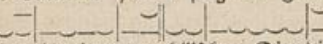
Galli, Fernando, f. Bibbiena 2).

Gallia, 1) (a. Geogr.), f. Gallien; 2) County im nordamerik. Unionsstaate Ohio, u. 39° n. Br. u. 82° w. L.; 25,545 Qv.; Countysitz: Gallipolis.

Galliambischer Vers, aus einem vollständigen u. abgekürzten Anakreontischen Verse zusammenge setzt,



Da er zum Tanz gebraucht wurde, sah man mehr auf die Intervalle, als auf die übrigen Verhältnisse; bei Catullus hat er folgende Form:



doch auch mit einer trochäischen Dipodie in der vorletzten Stelle.

Galliate, Stadt im Bez. u. der ital. Prov. Novara; Friedensgericht, starker Reis- u. Flachsbau, Seiden- spinnerei, Baumwollenweberei; 7018 Qv. (Gem.).

Gallikanische Kirche, Name der katholischen Kirche in Frankreich, sofern sie von Alters her bis in die Gegenwart eine eigenthümliche u. selbständige Stellung gegenüber dem Papstthum sich bewahrt hat. I. Von der ältesten Zeit an bis auf Ludwig XIV. Die christlichen Gemeinden in Gallien, welche ihren Ursprung den Handelsverbindungen der kleinasiatischen Städte mit der berühmten Handelsstadt Lugdunum (Lyon) verdankten, erhielten schon in der Verfolgungszeit besonderen Schutz und besondere Freiheiten unter Constantius Chlorus, u. es wußte sich seitdem die Kirche in Gallien eine gewisse Selbständigkeit u. Unabhängigkeit zu bewahren; sie hatte eine eigene Liturgie u. Metropolitanverfassung, die Synoden wurden im vollen Einverständniß der Könige, welche den Synodalbeschlüssen ihre Genehmigung zu ertheilen hatten, gehalten, u. eine Verbindung mit dem römischen Bischof bestand nur insofern, als man denselben zuweilen bei den Streitigkeiten der Bischöfe untereinander als Schiedsrichter in Anspruch nahm. Dieses Verhältniß änderte sich aber zur Zeit der Karolinger: die G. K. trat in eine bei Weitem größere Abhängigkeit als früher, indem man einerseits die Verbindung, in welche der Papst bes. durch Bonifacius mit der Deutschen Kirche gekommen war, auch auf die älteren fränkischen Kirchen übertragen suchte, dann indem die Bischöfe in Soissons, Lyon, Tours u. anderwärts mit Rom um so lieber in Verkehr traten, je mehr sie sahen, wie dadurch das Ansehen der Kirche u. der Geistlichkeit unter dem Volke wuchs, u. indem endlich Bonifacius selbst 742 nach Gallien als Legat gesendet wurde, um hier dieselbe Kirchenordnung wie in Deutschland zu begründen, was er auch auf den Synoden in Vestines (Synodus Liptinensis 743) und Soissons zu Stande brachte. Nicht wenig trugen zu diesem Abhängigkeitsverhältniß auch die gegenseitigen Dienste bei, die sich die Päpste u. die Karolinger, besonders in der fränkischen Revolution unter Pipin und bei der Uebergabe des Erarchats, leisteten, und dann die Schwäche der Könige selbst, obgleich dieselben Collatoren u. Lehns Herren der Bischöfe blieben u.

erst später unter den Capetingern dem Papste das Bestätigungsrecht derselben überließen. Allein der Stolz römischer Legaten, die Menge des nach Rom gehenden Geldes u. die päpstliche Anmaßung gegen die Könige öffnete diesen u. dem Klerus der Nation die Augen u. dieser benutzte die Beschränkung der päpstlichen Gewalt, um Freiheiten für die G. K. zu gewinnen. In diesem Sinne wurde im März 1269 die Pragmatische Sanction Ludwigs IX. erlassen, welche den Prälaten und Collatoren ihre alten Gerechtsame u. den Capiteln das Wahlrecht wiedergab, die Erhebung von Abgaben an die Römische Curie von der Untersuchung ihrer Dringlichkeit u. der Zustimmung sowohl des Königs als des Nationalklerus abhängig machte, u. ungesetzliche, fremde Einmischung in die Angelegenheiten der Nationalkirche nachdrücklich abwies. Die Grundsätze der Pragmatischen Sanction, oft von den Päpsten verletzt, wurden bei dem großen Schisma, namentlich auf den Concilien in Konstanz u. Basel, erneut zur Geltung gebracht. Die Baseler Reformationsdecrete wurden sogar auf der Reichsversammlung zu Bourges 7. Juli 1438 förmlich angenommen u. in der Pragmatischen Sanction von Bourges mit einigen Modificationen als Grundgesetz der G. K. promulgirt. Sie stellt das allgemeine Concil über den Papst, spricht dem Papst alle Abgaben für die Bestätigung der Bischöfe u. Prälaten ab, erlaubt Appellationen an ihn nur in letzter Instanz u. bewilligt die Annaten nur bis zum Tode des damaligen Papstes (Eugen IV., st. 1447). Um den Papst für den Anfall Neapels an das Haus Anjou zu gewinnen, hob Ludwig XI. diese Sanction schon 1461 wieder auf; dagegen suchten Karl VIII. u. Ludwig XII. durch das Edict von 1496 sie desto eifriger in Kraft zu erhalten; aber in den wichtigsten Punkten erlosch sie durch das Concordat, welches Franz I. 1516 in Bologna mit Leo X. abschloß. Gleichwol behauptete die franz. Kirche unter dem Schutze der Sorbonne fortwährend eine würdige Unabhängigkeit von den unmittelbaren Nachprüchen des päpstlichen Stuhls; die Beschlüsse des tridentinischen Concils blieben in Frankreich ohne staatliche Sanction, zumal nachdem Heinrich IV. den Thron bestiegen hatte.

II. Von Ludwig XIV. bis zur Revolution 1789. Nachdem durch den wissenschaftlichen Aufschwung des Klerus unter Ludwig XIV. das Interesse an historischen Untersuchungen über die Vergangenheit der franz. Kirche belebt worden war, bedurfte es nur des Anlasses, welchen das von Ludwig XIV. 1673 auf alle Bisthümer u. Erz- bisthümer ausgedehnte Regale (das herkömmliche Recht des Königs, die Einkünfte derselben zu der Zeit ihrer Erledigung zu genießen) den Bischöfen von Pamiers u. Alet zur Appellation nach Rom gab u. der heftigen Opposition des Papstes gegen jene Ausdehnung, um dem Papste zu zeigen, daß die G. K. in Sachen, worin das Concordat ihm nicht ausdrücklich die Entscheidung zusprach, den Reichsgesetzen u. königlichen Anordnungen zu gehorchen vorzöge. Eine Versammlung der Geistlichkeit erkannte 1681 jenes Recht des Königs ohne Einschränkung an. So kam 19. März 1682 die von Ludwig XIV. durch Bossuet erwirkte De-

claration des franzzösischen Klerus (Declarationes cleri gallicani, Artikel der G-u K.) zu Stande, welche die Freiheiten dieser Kirche in 4 Artikeln ausspricht: a) Könige u. Fürsten sind in weltlichen Dingen keiner geistlichen Macht unterworfen, u. diese kann Unterthanen nie vom Gehorsam gegen jene lossprechen; b) der Papst ist einem allgemeinen Concil unterworfen; c) die allgemein angenommenen Canones u. die in Frankreich geltenden Regeln, Satzungen u. Gebräuche des Reiches u. der Kirche reguliren den Gebrauch der päpstlichen Macht; d) auch in Glaubenssachen ist das Urtheil des Papstes nicht unabänderlich (irreformabile), wenn die Kirche nicht bestimmt. Diese Artikel wurden von den Reichsbehörden feierlich angenommen (u. müssen nach einem bis jetzt nicht aufgehobenem königlichen Edicte auf allen Universitäten u. Priesterseminarien gelehrt werden). Zwar wurden sie zur Beruhigung des Papstes, welcher sie in Rom vom Hecker verbrennen ließ, in Schreiben an denselben von 16 Bischöfen und dem König für unkräftig erklärt, aber dieser Widerruf nie unter die Reichs- u. Kirchengesetze aufgenommen, daher jene Artikel selbst als Staats- u. Kirchengesetze gültig blieben.

III. Von der Revolution 1789 bis jetzt. Die Nationalversammlung, in welcher der schlecht besoldete niedere Klerus sich sogleich an den dritten Stand, der hohe Klerus aber an den hohen Adel angeschlossen, schaffte 1789 den Zehnten für die Geistlichen ab, erklärte alle Kirchengüter für Nationalgüter, setzte 1790 dieselben unter weltliche Administration, beschloß ihren Verkauf u. die Besoldung der Geistlichen aus den Staatskassen mit einem Minimum von 1200 Livres außer Haus u. Garten, hob alle Abgaben nach Rom u. alle geistlichen Orden mit Ausschluß der klösterlichen Hospitäler u. Unterrichtsanstalten auf, verpflichtete 1791 die Priester zum Eide (Geschworene, Asermentirte Geistliche, Cleros od. Prêtres sermentés) auf die neue Constitution und belegte, da viele Priester diesen Eid verweigerten (Cleros insermentés oder refractaires), diese mit Entsetzung, Haft u. Todesstrafe. Unter der Schreckensregierung 1793–95 wurde die katholische Kirche hart angefeindet, bis endlich die Naturalisten das Christenthum u. zuletzt die Religion abschafften, indem sie nur den Dienst der Vernunft gestatteten. Dies war aber der Wendepunkt; schon 7. Mai 1794 führte ein Decret des Nationalconvents den Glauben an Gott wieder ein, u. in der 22. Aug. vom Papst Pius VII. erlassenen Bulle Auctorem fidei wurde die Wiedereinführung des mittelalterlichen Kirchenglaubens mit Anwendung aller Mittel geboten. Die Mehrzahl wendete sich dem Kirchensystem wieder zu; die beeidigten Bischöfe hielten 1797 in Paris eine Nationalsynode zur Aussöhnung mit dem Papste u. den ausgewanderten Bischöfen, doch vergebens. Der Priestereid trennte die Kirche der Republik von der exilirten. Indessen hatte sich Bonaparte der Staatsgewalt bemächtigt u. nach einer abermals fruchtlosen Synode (29. Juni 1801) schloß er 10. Sept. 1801 ein Concordat mit dem Papste, welches die alte Verfassung der Kirche wiederherstellte. Damit verband Bonaparte 8. April 1802 Organische Artikel, welche die

alten gallicanischen Grundsätze systematisirt zum Staatsgesetz erhoben. Sie machten die Publication u. Vollziehung päpstlicher Verordnungen aller Art, die Kraft der Concilienschlüsse, die Functionen der Legaten u. die Abhaltung von Synoden im Reiche von der Genehmigung der Regierung abhängig u. schafften die alten Privilegien u. Exemtionen, wie die Zahlungen für geistliche Amtsverrichtungen ab, stellten die Kirchenpolizei u. selbst die Geistlichen als Staatsbürger unter den Staatsrath, gaben den Erzbischöfen Disciplinar-Jurisdiction über die Bischöfe, unterwarfen diese der Prüfung von Examinatoren, welche die Regierung ernannte, u. die Einrichtung ihrer Seminarien dem Urtheil des Regenten, befahlen die vier Artikel in denselben zu lehren, schlossen Ausländer vom Klerus aus, verboten die Trauung vor der Civilheirath, welche der Civilgerichtsbarkeit unterworfen blieben, sprachen dem Klerus die Führung der Civilstandsregister (über Geburten, Ehen, Todesfälle) ab u. setzten die Besoldung der Geistlichen fest. Frankreich erhielt nur 10 Erzbisthümer u. 50 Bisthümer und für jeden Friedensgerichtsbezirk 1 Pfarrer nebst Hilfspriestern. Ob schon ein Theil der Geistlichkeit u. des Volkes mit diesem Concordat, dessen Einführung am zweiten Osterfeiertag 1802 gefeiert wurde, zufrieden war, so zeigte sich doch der höhere Klerus demselben abgeneigt u. protestirte 1803 gegen mehrere Punkte der Organischen Artikel, so wie auch der Papst Pius VII. Klage gegen den Code Napoleon erhob, ja trotz Gefangenschaft u. allen Anordnungen Napoleons auf diesem Gebiete Widerstand entgegenetzte, so daß endlich der Kaiser sich genöthigt sah, mit der Geistlichkeit in Berathungen zu treten. Auf dem französischen Nationalconcil zu Paris 1811 setzte er ein vom Papste zu bestätigendes Decret durch, daß der Papst den von ihm ernannten Bischöfen die kanonische Einsetzung ertheile, u., wenn diese nicht in 3 Monaten erfolge, dieselbe vom Metropolitan od. dem ältesten Bischof einer Provinz ertheilen lasse. Pius gab seine Zustimmung zu diesem Decret durch ein Breve von Savona, 20. Sept. 1811, ja, er schloß, durch die Umstände gedrungen, 25. Jan. 1813 ein Concordat in Fontainebleau mit Napoleon ab, das die Einsetzung der Bischöfe der Willkür des Papstes entzog, erklärte aber dieses Concordat, sobald er 1814 wieder in Rom war, für ungültig.

Nach der Restauration kamen die ausgewanderten Bischöfe wieder in ihre Sitze zurück, u. die Bourbons suchten in jeder Weise den päpstlichen Wünschen zu entsprechen. Das 11. Juni 1817 zwischen dem Papste u. Ludwig XVIII. zu Rom abgeschlossene Concordat stellte das von 1516 wieder her, hob das von 1801 auf u. verhiess der Kirche Dotation in Grundeigenthum u. Renten, blieb aber wegen des Widerspruchs der Kammern ohne Gesezkraft. Nur die Zahl der Bisthümer für das auf seine alten Grenzen beschränkte Frankreich kam nach langen Unterhandlungen durch eine päpstliche Bulle vom 10. Oct. 1822 auf 14 Erzbischöfe u. 66 Bischöfe. Diese Bulle erhielt die königliche Genehmigung mit der gewöhnlichen Formel: ohne die Clauseln u. Reservationen zu bestätigen, welche mit der Charte,

den Freiheiten des Reiches und der G-n R. im Widerspruch stehen. Allein der Klerus neigte sich immer mehr den hierarchischen Tendenzen zu u. während ein Lamennais, de Maisre u. A. die Unfehlbarkeit der Kirche verteidigten, in den Congregationen Geistliche u. Weltliche vereint für die alten päpstlichen Vorrechte arbeiteten und durch Missionäre das Volk gegen die liberalen Errungenschaften fanatisiren ließen, fasten auf der anderen Seite Deismus u. Naturalismus, Freimaurerei u. der von St. Simon u. Charles Fourier verbreitete Gedanke einer völligen Neugestaltung der Gesellschaft immer festeren Fuß. Da die restaurirten Bourbons mit der Congregation und den Jesuiten gemeinschaftliche Sache machten und der größte Theil der Nation der Dynastie nicht geneigt war u. dadurch auch der Hierarchie abhold wurde, wuchs der Anhang der gegen jene Reaction wirkenden und strebenden geheimen Gesellschaften immer mehr. In dem offenen Kampfe zwischen St. Simon u. Lamennais, der sich seit 1826 entspann, sprach sich schon ein Theil des franz. Episkopats, an dem Bekenntniß der G-n R. haltend, gegen Lamennais aus; 1827 wurde der Jesuitismus vom Grafen Montlosier angeklagt, u. 1828 mußten die Jesuiten u. die von ihnen geleiteten Seminarien Preis gegeben werden. Indessen suchte die Regierung doch, soweit es den Kammern gegenüber möglich war, die Interessen des Klerus u. der Kirche zu fördern, u. das Sacrilegiumsgesetz 1825, das jede Verletzung der Staatskirche mit den härtesten Kirchenstrafen bedrohte, war ein bedeutender Sieg der Kirche.

Allein die Juli-Revolution 1830 machte dieser Richtung ein Ende, die Jesuiten und Trappisten mußten fliehen, und neben der Verkürzung der Einkünfte des höheren Klerus verlor die Kathol. Kirche das Recht der Staatsreligion. Diese Zeit benutzte aber auch der kirchliche Liberalismus, u. der frühere Verteidiger der Verbindung der päpstlichen Theokratie mit dem absoluten Königthum, Lamennais, predigte nun die Verbindung der Demokratie mit dem Evangelium und verkündete in prophetischen Bildern den Fall des Königthums und die Gleichheit der Kinder Gottes. Wichtiger wurde das Auftreten des Abbe Chatel, der im Jan. 1831 eine Französisch-katholische Kirche (Eglise catholique française) stiftete, indem er die Grundsätze des Liberalismus zur Reformirung der franz. Kathol. Kirche anwandte. Er bestritt die Infallibilität der Concilien u. des Papstes, forderte Trennung von Staat u. Kirche, Unterordnung der letzteren unter den Staat in allen politischen Dingen, nahm übrigens die Autorität der Schrift u. die Symbole der 4 ersten Concilien an, ebenso die bischöfliche Verfassung, ja erklärte sich selbst zum Bischof-Primas von Frankreich, weil er von den Templern die Bischofsweihe empfangen hatte. Indessen trotz aller Bemühungen Chatels zerfiel doch seine Sache theils durch innere Zerwürfisse, theils durch den Mangel an aller religiösen Begeisterung. Chatels Kirche wurde Nov. 1842 auf Befehl der Regierung geschlossen. Die Kirche nahm wieder eine feste, sichere Stellung ein, die geistlichen Befoldungen wurden erhöht, der Jesuitenorden gegenüber dem feindlichen Andrängen der

öffentlichen Meinung so mild als möglich behandelt.

Die Februarrevolution von 1848 berührte die Kirche bei weitem weniger, als die Julirevolution 1830; die Constitution vom 4. Nov. 1848 u. von 1852 gibt Jedem das Religionsbekenntniß frei und verspricht für die Ausübung den Staatschutz, die Geistlichen der verschiedenen Culte empfangen eine Befoldung vom Staate, der Unterricht ist frei, diese Freiheit wird aber nach den durch die Gesetze bestimmten Bedingungen, hinsichtlich der Fähigkeit und Sittlichkeit, unter der Aufsicht des Staates angeübt. Während der niedere Klerus, sowie der Lehrerstand wegen seiner geheimen Hinnegung zum Socialismus im J. 1848 nachher streng gemäßigelt wurde, trat der übrige Klerus, der zu Gunsten der Legitimisten nur geringen politischen Einfluß geübt, allmählich offener hervor; Jesuiten u. selbst die 1789 aus dem Lande verschwundenen Dominicaner fanden wieder Boden u. namentlich in der Furcht der Mittelklassen vor dem Socialismus einen Stützpunkt, jede freiere kirchliche Richtung wurde bekämpft, nicht-christliche Lehrer überall gezwungen, ihre Stellen aufzugeben. Unter Louis Napoleon wurde der katholische Klerus in Ehren gehalten, obschon ihm manche Schranken gezogen waren. Die Liturgien u. manche Gewohnheiten der G-n R. wurden verlassen u. an deren Stelle die Römischen Liturgien eingeführt. Der Mariencultus wurde sehr gepflegt u. die Seminare u. Erziehungshäuser der Jesuiten erhielten eine große Anzahl von Zöglingen aus hochgestellten Familien. Die den Katholiken gesetzlich zugesicherte Toleranz ward meist nur den christlichen Hauptkirchen gegenüber geübt. Das Wichtigste aber war, daß der Klerus, der bis 1848 nur einen geringen Einfluß auf das Elementarschulwesen u. überhaupt das Unterrichtswesen geübt, die in der Constitution von 1848 gewährte Unterrichtsfreiheit möglichst benutzte, u. seit Erscheinen des Unterrichtsgesetzes vom 15. März 1850 eine große Anzahl Collegien, Pensionate, Schulen u. Erziehungshäuser in seine Hände brachte. Von durchschlagendem Erfolg waren diese Bestrebungen begleitet, als in der nach Gründung der Republik von 1870 berufenen Nationalversammlung die kirchliche Partei eine nicht unbedeutende Majorität erlangte, die unter dem Namen der Unterrichtsfreiheit im J. 1874 ein Gesetz bei der Nationalversammlung durchbrachte, welches die Errichtung freier katholischer Universitäten u. Facultäten mit dem Recht der Staatsprüfung für Ärzte, Advocaten, Richter u. s. f. gestattete. Man begab sich eiligst an die Ausübung dieses Privilegs u. brachte bedeutende Summen für die Errichtung solcher freier Universitäten, zunächst in Paris u. Angers, zusammen. Aber als im J. 1876 eine der Mehrheit nach antikirchliche Nationalversammlung gewählt wurde, begann alsbald die Opposition gegen diese Concession u. der Unterrichtsminister Waddington brachte einen Gesetzentwurf ein, nach welchem den katholischen Universitäten das Recht, akademische Grade zu verleihen, wieder entzogen werden sollte. Dieser Gesetzentwurf wurde von der National-Versammlung mit bedeutender Mehrheit angenommen, vom

Senat dagegen mit ganz geringer Majorität verworfen, u. es ist vorherzusehen, daß der Kampf darüber von den Vertretern der freieren Richtung alsbald wieder aufgenommen werden wird. Köfler.*

Gallicismus, die Übertragung eigenthümlicher Satzconstruktionen u. Redewendungen der Franz. Sprache in andere Sprachen, bes. die Spät-Lateinische u. Deutsche; vgl. Brandstätter, Die Gallicismen in der deutschen Sprache, Lpz. 1874.

Gallisten, in der spanischen Literatur Anhänger der Französischen Schule, im Gegensatz zu den Gongoristen (s. d.).

Gallicolao, so v. w. Gallmücken.

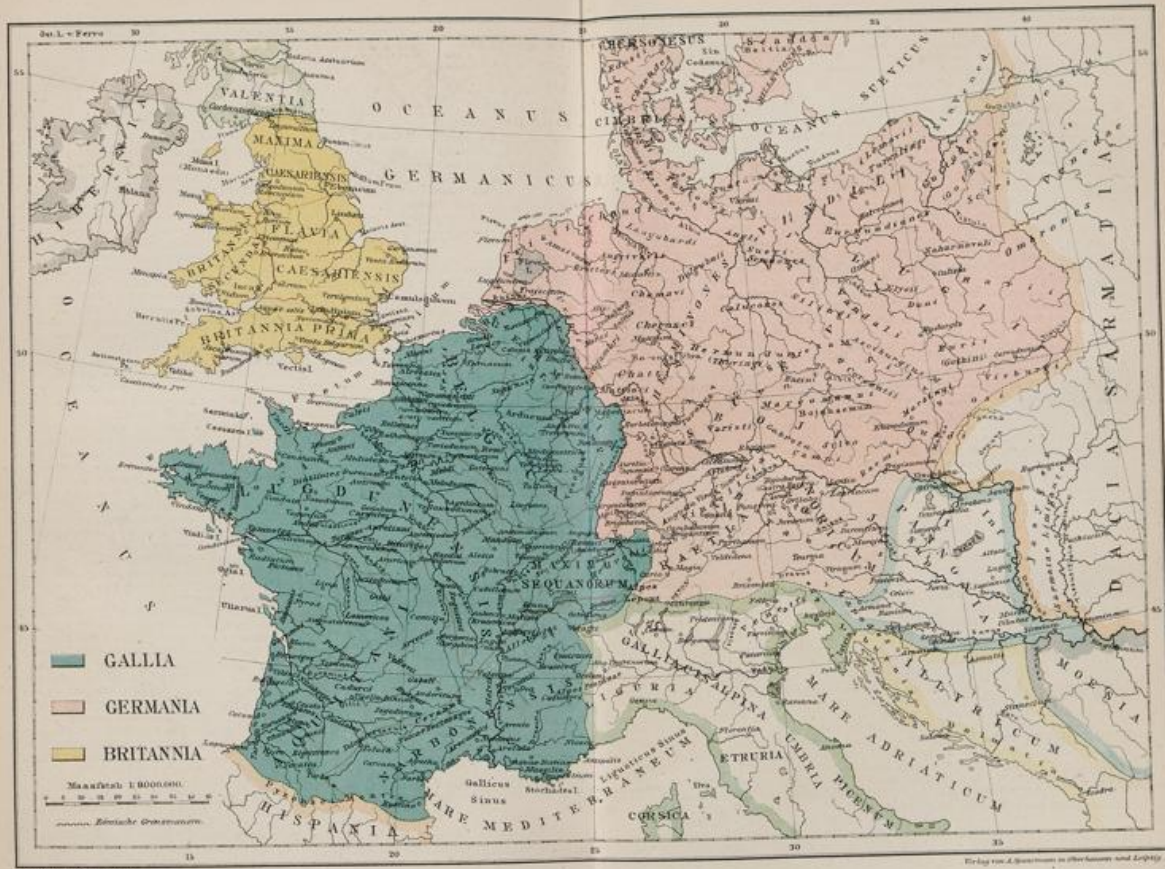
Gallicus morbus (lat.), Franzosenkrankheit, die Lustseuche.

Gallien (Gallia, das Land der Gallier) war bei den Römern die Bezeichnung der Landstrecken, welche ungefähr die jetzigen Länder Frankreich, Belgien, Holland bis zu den Mündungen des Rheins, Deutschland westlich dieses Flusses, die Schweiz u. endlich Oberitalien bis zur Etsch umfaßten. Das letztere führte den Namen G. cisalpina, wogegen alles übrige unter der Bezeichnung G. transalpina (das jenseits der Alpen gelegene) zusammengefaßt wurde. (Hierzu eine Karte.)

I. (Geogr.). 1) Gallia transalpina (bei den Griechen *ἡ Κελτική*, auch Galatia u. Keltogalatia, von den Römern auch G. ultima, propria, braccata wegen der weiten Hosen u. comata wegen der langen Haare seiner Bewohner, genannt) hatte als Grenzen unter Augustus im S. den Sinus gallicus od. Mare gallicum (den jetz. Golf du Lyon des Mittelmeers) u. die Pyrenäen, im W. das Mare cantabricum (den j. Busen von Biscaya) u. den Oceanus gallicus (Atlantischen Ocean), im N. diesen, das Fretum gallicum (den Canal) u. den Rhein, im O. den Fluß Varus (Var), die Alpen u. den Rhein. Die Größe wurde verschieden angegeben; nach Strabo betrug die Länge an der Nordküste, zwischen Rhein u. Pyrenäen, gegen 4400 u. an der Südküste, vom Vorgebirg der Pyrenäen bis zum Varus, 2700 Stadien, die Breite nach Plinius auf der Linie von den Alpen über Lugdunum bis zum Hafen der Moriner, 1318, von den Alpen längs des Rheins bis zu dessen Mündung 1543 Millien; der Umfang nach Suetonius 3200 Millien. Seiner Form nach war es größtentheils wellenförmiges Flachland u. wurde bloß von mäßig hohen Gebirgsreihen durchzogen; nur an den Grenzen erhoben sich die höheren Gebirge der Pyrenäen und Alpen, letztere schon damals in Alpes maritimae (See-A.), Cottiae, Grajae, Penninae eingetheilt. Im Innern kannte man den Mons Cebenna (Gebenna, Kemmene, j. Cevennen), mit der Vesura (j. Vézère); den Jura u. dessen nördliche Fortsetzung M. Vogesus (Vosagus, j. Vogesen), in Nordosten die Arduenna silva (j. Ardennen). Vorgebirge: an der Südküste Citharistes (j. Cap de l'Agile), Setius mons (j. Landspitze von Cettie); an der Westküste: Curianum promontorium (j. E. Ferret) Santonum prom. (j. Pointe de l'Aiguillon), Pictorum prom. (j. Pointe de Boisvinet), auf der Nordküste: Prom. Itium (j. Cap Grisnez). Der Wasserreichtum des Landes war im Alterthum noch hervortretender als jetzt; von Hauptströmen kannte man Rhodanus

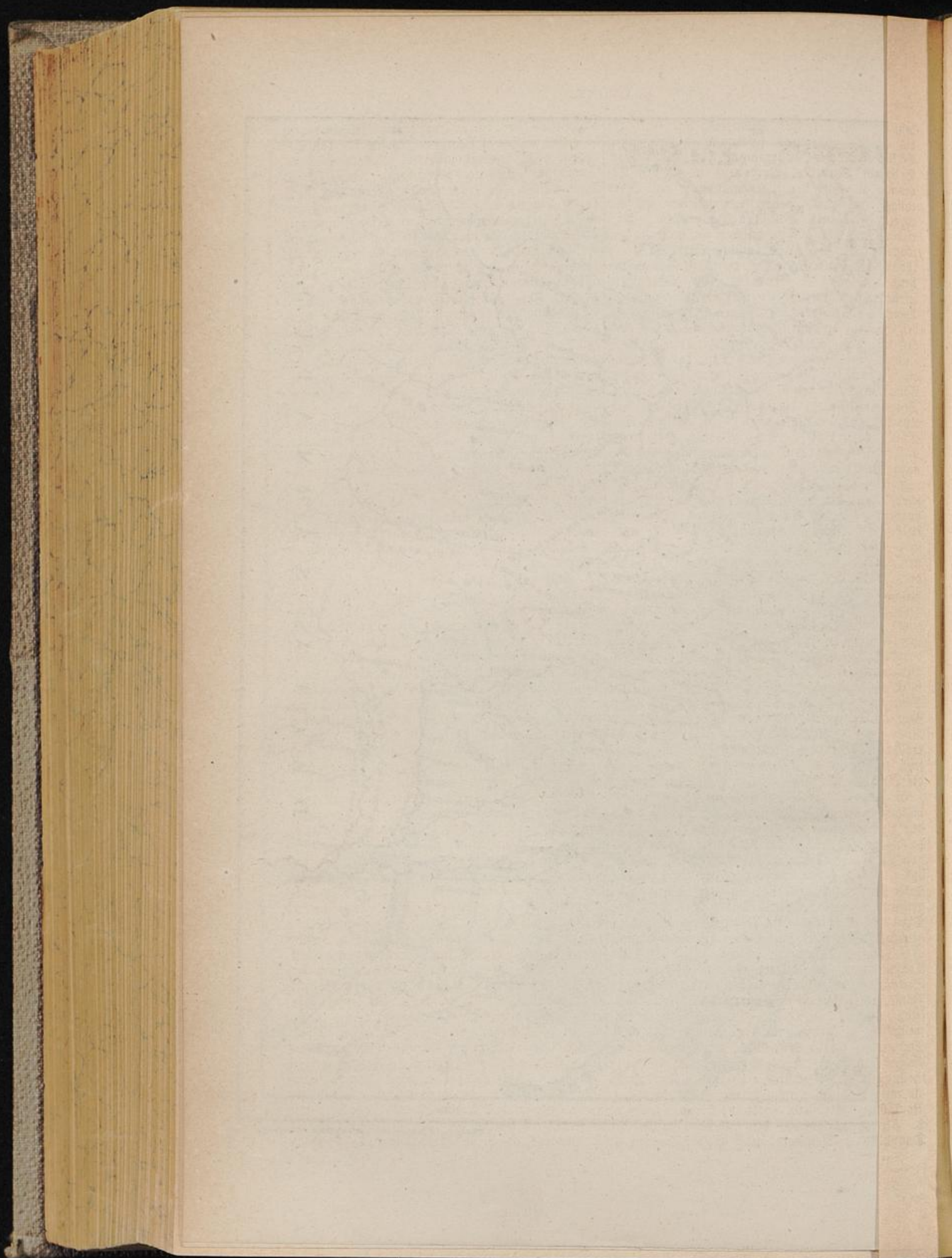
(j. Rhone) mit den Nebenflüssen links: Nara (Nère) u. Druentia (Durance), u. rechts: Arar (Saone) mit Dubis (Doubs) u. Varo (Gard); die Garumna (Garonne) mit dem Tarnis (Tarn), Oltis (Lot), Duranius (Dordogne), Aurigera (Ariège); der Eiger (Voire) mit der Vigena (Vienne) u. dem Elaver (Allier); die Sequana (Seine) mit Matrona (Marne), Esia (Oise), Terna (Yonne); die Mosä (Maas) mit Sabis (Sambre); den Rhemus (Rhein) mit Mosella (Mosel); die Scaldis (Schelde) u. A.; von Küstenflüssen, u. A.: im Süden: Varus (j. Var), Vulpis (Voupp), Argenteum flumen (Argens), Cänus (Arc), Avaris (Heraut), Orbis (Orbe), Narbo od. Atax (Aude); an der Westseite: Aturus (Adour), Carantonus (Charente), Herius (Vilaine); an der Nordküste: Olina (Orne), Frudis (Bresle), Samara (Somme). Seen gab es nur wenige u. kleine, meist an der Südküste gelegen: Mastramela oder Avaticorum stagnum (E. de Verre od. Mer de Martignes), Stagna Volcarum (E. de Tau u. a.), Rubrensis od. Lacus Narbonitis (E. de Sijean), im nordöstlichen Theile an den Mündungen des Rheins befanden sich dagegen mehrere Sümpfe, welche von den Römern späterhin eingedämmt u. entwässert wurden. Das Klima wird, eine Folge der vielen Wälder, rauh u. kalt geschildert; nur in dem südlichen Theil näherte es sich den Wärmegraden Italiens u. Spaniens. Die bis auf die Sand- u. Heidestrecken im SW. durchgängige Fruchtbarkeit des Landes wurde nur theilweise ausgenutzt; große Wälder von Eichen, Tannen, Ulmen, Birken, Horn- u. Buchsbäumen erstreckten sich noch über weite Strecken. Es gediehen Getreide, bes. Weizen u. Hirse, Obstarten, in dem fruchtbaren Süden, der schon mehrere Jahrh. von griechischen Ansiedlern cultivirt war, auch der Wein- u. Obstbau seit der römischen Kaiserzeit. An Thieren gab es vorzügliche Pferde und Hunde, während die Wälder von Wild erfüllt waren. Das Mineralreich bot Gold in den Gebirgen (namentlich Cevennen) u. im Flußland, u. Silber, Eisen u. Blei, mit deren bergmännischer Förderung die Eingeborenen sich wol vertraut zeigten. Auch Salz wurde in Menge gewonnen u. die heißame Kraft mineralischer Wässer (so in Aquae Sextiae [Aix], Aquae Tarbellicae [Dax], später Aquis-granum [Nachen]) war nicht unbekannt u. unbenutzt. Der Reichthum sowol als die Lage Gs begünstigte in nicht geringem Maße den Handel, nicht allein mit den eigenen Produkten, sondern auch als Durchgangspunkt nach dem Norden. Einerseits auf den Flüssen (Rhone zur Saone, von da zu Lande zur Marne u. Seine), anderseits auf den von den Römern angelegten Straßen, die eine an der Küste von Nizza über die Seealpen nach Aquae Sextiae (Aix) in der Provence, die zweite von Augusta Taurinorum (Turin) über die Cottischen Alpen nach Brigantium (Briancón), die dritte von Augusta Praetoria (Aosta) über die Grajischen Alpen nach Lugdunum (Lyon), gingen die Produkte des Südens nach dem rauhen Norden.

G. war schon im Alterthum ein wol bevölkertes Land; von den zahlreichen Völkern, welche bei der Westergreifung durch die Römer seine Flächen erfüllten, waren die meisten eines und



Reverend John A. Hall

W. H. St. John, Esq. in the House of Commons



desselben, des keltischen Stammes; nur im S.W. bis an die Garumna (Garonne) hinauf saßen Völker iberischer Abstammung, die Aquitanier, Sotiaten, Tarbellier, Sardonen, u. in den Cevennen u. von der Rhonemündung am Meer entlang bis nach Genua unterschieden sich die Figurer von dem Gallischen Hauptvolke. Von diesem sind als die mächtigsten Stämme zu erwähnen: an der Küste entlang südl. des Liger (Loire) die Pictonen, nördl. dieses Flusses in der heut. Bretagne u. Normandie die seekundigen, in befestigten Hafenstädten wohnenden Namneten, Veneter, Osismier u. A., ihnen nördlich bis zu den Schelde- u. Rheinmündungen die zu den Belgen (f. u.) gerechneten Moriner u. Menapier. In das Innere hinein saßen an dem N. der Garumna die Nitobrigen, bis zum Liger hin die Lemoviker, Cadurker, Biturigen u. Turonen, zwischen Liger u. Sequana (Seine) die Aulerker, Carnuten und Andecaven, an dem letzteren Flusse bis zur Matrona (Marne) die Senonen, Parisier, Beliofassen u. Trifassen, an dem linken Rhoneufer bis Genava (Genf) die Bocontier u. Allobrogen, an dem rechten der Helvier, Lingonen u. Segustaner, zwischen Arar (Saone) u. dem Jura-Geb. die Sequaner, rechts der Saone die Aduer. Zahlreiche kriegerische Stämme hatten die Alpenpässe inne, in den Cevennen hatte sich, einer der bedeutendsten Stämme, die Arverner u. die Rutunen, angesiedelt, südlich der Mosella (Mosel) saßen die Trevirer, den ganzen Osten erfüllten die in 4 Gaue getheilten Helvetier, den N. von der Sequana bis zum Rhenuß das keltisch-germanische, durch kriegerische Wildheit ausgezeichnete Wiskvolf der Belgen, darunter die tapfersten die Nervier, die Atrebaten, Veromanduer, die den Kimbern entsprossenen Aduatuer u. die Eburonen. Ihnen südl., zunächst den Senonen an der Matrona saßen die stets den Römern freundlichen Remer. Die zunächst dem Rhein gelegenen Strecken G.s waren fortwährend erobernden Einfällen germanischer Stämme ausgesetzt, von denen die Ubiar sich um das heutige Köln, die Bataver um Wesel dauernd festgesetzt hatten.

Eingetheilt wurde G. von Cäsar nach den 3 Hauptvölkern in 3 große Theile: a) Aquitania, von den Pyrenäen bis zur Garumna; b) Celtica, von da bis zur Sequana od. Matrona; c) Belgica, von da bis zum Rhenuß. Nachdem die Römer das ganze Land sich unterworfen hatten, wurde es unter Augustus 27 v. Chr. in 4 große Provinzen getheilt: a) Gallia Narbonensis, der südöstliche Theil, schon früher den Römern als Provincia gehörig; dann b) G. Aquitania, (f. u. Aquitania); c) G. Lugdunensis u. d) G. Belgica (f. d.). Unter Constantius d. Gr. bildete G. mit Spanien u. Britannien eine der 4 großen Praefecturen des Römischen Reichs (Praefectura Galliarum) u. G. selbst war eine Diöcese (Diocesis Galliarum), welche im 4. Jahrh. mit Beibehaltung der alten Eintheilung in 14 u. nachher mit Hinzuziehung einiger Theile Italiens, in folgende 17 Unterabtheilungen getheilt wurde: a) Gallia Narbonensis mit: 1. Narbonensis prima, j. Languedoc u. Roussillon; 2. Narb. secunda, die j. Provence; 3. Alpes maritimae, die östlichen Theile der Dauphiné u. Provence, nebst West-Piemont; 4.

Viennensis, der Rest der Dauphiné u. West-Savoyen; 5. Alpes Graiae et Penninae, Wallis, Nordost-Savoyen; b) G. Aquitania mit: 6. Novempopulana, Gasconne u. Bearn; 7. Aquitania prima, Berry, Bourbonnois, Auvergne, Velay, Gevaudan, Rouergue, Quercy u. Limousin; 8. Aquit. secunda, ein Theil von Guyenne, Bourdehois, Saintonge, Angoumois u. Poitou; c) G. Lugdunensis mit 9. Lugdunensis prima, Cionnaise, Bourgogne, Nivernois u. Süd-Champagne; 10. Lugdun. secunda, Normandie; 11. Lugdun. tertia, Touraine, Maine, Anjou, Bretagne; 12. Lugdun. quarta, Theile von Champagne u. Isle de France, dann Chartrain, Perche u. Orléanois; d) G. Belgica mit: 13. Belgica prima, Lothringen, ein Theil von Luxemburg u. die südliche Hälfte von der preussischen Rheinprovinz; 14. Belgica secunda, Nord-Champagne, der Rest von Isle de France, Picardie, Artois u. die französischen Niederlande; 15. Germania secunda, die österreichischen Niederlande u. der nördliche Theil der Rheinprovinz; 16. Germania prima, das westliche Rheinufer von Bingen bis Schlettstadt; 17. Maxima Sequanorum, Elsaß, West-Helvetien u. Franche-Comté. Das Ganze stand unter dem Vicarius dioeceseos Galliarum, die einzelnen Provinzen wurden theils von Consularen, theils von Präsidien verwaltet. An hervorragenden, theils vor der Römerzeit schon bestehenden, theils von diesen gegründeten Städten sind zu nennen: In G. Narbonensis: Narbo (Narbonne), Massilia (Marseille), Forum Julii (Fréjus), Aquae Sextiae (Aix), Vienna (Vienne), Genava (Genf), Arausio (Orange), Nemausus (Nîmes), Avenio (Avignon); in G. Aquitania: Burdigala (Bordeaux), Lapurdum (Bayonne), Divona (Cahors), Vesunna (Perigueux), Avaricum (Bourges), Limonium Pictavorum (Poitiers); in Lugdunensis: Lugdunum (Lyon), Bibracte (Autun), Caesarodunum (Tours), Agedincum (Sens), Lutetia Parisiorum, (Paris), Genabum Aureliani (Orléans), Juliomagus (Angers), Rotomagus (Rouen); in Belgica: Besontio (Besançon), Argentoratum (Straßburg), Noviomagus (Speyer), Durocortorum (Reims), Moguntiacum (Mainz), Confluentes (Koblenz), Colonia Agrippina (Köln), Samarobriua (Amiens), Lugdunum Batavorum (Leiden), Bironum (Verdun).

2) Gallia cisalpina (auch citerior, circumpadana nach seinem Hauptfluß Po, od. togata nach der römischen Tracht seiner Bewohner genannt), alter Name Ober-Italiens, nördl. von Ancona bis zu den Alpen, östl. bis zu der Athesis (Etsch), wo es von dem oft auch dazu gerechneten Venetia (f. d.) begrenzt wurde, sich erstreckend, eine weite, vom Padus (Po) quer durchflossene, fruchtbare Ebene. Es unterlag deshalb der Untereinteilung G. cispadana u. transpadana, das (von Rom aus) diesseits u. jenseits des Po gelegene. Außer diesem Hauptfluß wurde es noch von dessen Nebenflüssen Trebia (Trebbia), Ticinus (Tessino), Addua (Adda), Olisus (Oglio), Mincius (Mincio) durchzogen, deren 4 letzteren Lauf durch die schon zur römischen Kaiserzeit wegen ihrer Schönheit berühmten Seen ging: Lacus Verbanus oder Lago Maggiore (Ticino), L. Larius od. Lago di Como (Adda), L. Venacus od. L. di Garda (Mincio), L. Sabi-

nus od. L. d'Jseo (Ollius). Die Fruchtbarkeit des Bodens war auch im Alterthum bekannt u. zur Produktion von Weizen, Hirse u. Wein vorzüglich benutzt; reiche Wälder u. prachtvolle Weiden beförderten die Viehzucht; nur im unteren Laufe des Po fanden sich ungesunde u. öde Sumpfstrecken. Von gallischen Völkern saßen jenseits des Po die Tauriner um Turin, Insubrer um Mailand u. die Cenomanen vom Gardasee bis zur Etsch. Diesseits die Bojer am Apennin, Senonen u. Lingonen an den Mündungen des Po. Die bedeutendsten Städte, meist von den Römern angelegt oder wenigstens durch hingeschickte Colonien zu ihrer Bedeutung erhoben, waren in Cispadana: Parma, Mutina (Modena), Placentia (Piacenza), Bononia (Bologna) Clastidium (Casteggio), Ferraria; in Transpadana: Mantua, Cremona, Verona, Mediolanum (Mailand), Comum (Como), Brixia (Brescia), Augusta Taurinorum (Turin), Eporodia (Ivrea). Die Provinz, welche von mehreren Straßen (darunter die bedeutendste die Via Aemilia von Ariminum nach Placentia) durchschnitten war, verlor sehr bald nach der römischen Eroberung ihren ursprünglichen Charakter u. wurde schnell latinisirt; unter Augustus fing der Name an, zu verschwinden u. das Land mit zu Italien gerechnet zu werden, dessen 8., 9., u. 11. Regio es nach dieses Kaisers Eintheilung bildete.

II. (Alterth.) Die Bewohner des alten G-s (von den Römern u. Griechen Celtae, Galatae, Galli genannt, welcher letztere Name bei der raschen Colonisirung des cisalpinischen G-s auf das transalpinische sich beschränkte) gehörten zum keltischen Stamme, mit einer der Indogermanischen Sprachfamilie angehörigen Sprache (s. Keltische Sprache), und waren von großer und kräftiger Gestalt, mit weißer Hautfarbe u. röthlichem Haar, die Frauen durch besondere Schönheit berühmt. Die Gallier zeichneten sich durch Kriegliebe, Verwegenheit u. stürmische Tapferkeit u. trotz ihrer geringen Cultur durch Gassfreiheit und eine gewisse Ritterlichkeit des Benehmens aus, waren mehr gegen Kälte und Nässe, als gegen Hitze gestählt, von Charakter offen u. gerade, aber reizbar, leidenschaftlich, anmaßend u. stürmisch, daher leicht dem Wechsel geneigt, ohne nachhaltige Ausdauer, wol gelehrig und geschickt, aber habgierig u. putzschüch, weshalb ihre kriegerische Thätigkeit sehr bald bei dem eindringenden römischen Luxus verweidlichter Feigheit Platz machte. In politischer Beziehung zerfiel das Volk in eine Menge von einander unabhängiger Völkerschaften u. Staaten, an deren Spitze aus dem Adel stammende Häuptlinge mit nicht erblicher, sondern durch Wahl übertragener, daher sehr beschränkter Würde standen. Kleinere Staaten standen oft zu größeren in einer Art Schutzverhältniß, wie überhaupt einzelne Völker, so die Abner, Arverner, Bituriger ein hervorragendes Ansehen besaßen; gemeinsame Kriegsunternehmungen wurden mehrfach auf allgemeinen Volksversammlungen mit Stimmenmehrheit beschloffen; dann gelang es auch einem Häuptling, sich auf kurze Zeit eine größere Gewalt zu verschaffen. Die Verfassung war aristokratisch; die bevorzugten Stände waren der Adel, welcher durch kriegerische Macht das Ansehen erhielt, u. die Druiden, welche

die Inhaber der Wissenschaft und Träger des religiösen Elements waren, die Rechtsfachen entschieden und eine dem Adel gleichstehende Gewalt bildeten. Die Unedlen galten als Sklaven und waren recht- und politisch bedeutungslos. In manchen Staaten gab es einen aus hohen Adligen bestehenden Staatsrath (senatus). Das Gericht wurde von den Druiden gehalten und jährlich war ein großer Gerichtstag auf einem heiligen Plage bei den Carnuten (beim jetzigen Chartres od. Dreux, Dep. Eure u. Loir), welches für den Mittelpunkt des Landes galt u. wohin man von allen Seiten strömte. Die Religion war polytheistisch (s. Keltische Religion); die Religionslehre, ein Mysterium, im Besitz der Druiden; die Verehrung der Götter geschah in heiligen Hainen, Seen, Inseln; eigentliche Tempel wurden wol erst zur Römerzeit gebaut. Menschenopfer waren nicht ungewöhnlich; Verbrecher und Kriegsgefangene waren dazu bestimmt, auch Freiwillige gaben sich dazu her. Ein heiliges Vorrecht der Druiden war die Weissagelkunst, wobei auch Druidinnen vorkommen; dazu dienten die Eingeweide der Opfertiere, der Gesang und Flug der Vögel, Lustererscheinungen, Träume, Geistererscheinungen u. Die Zeitrechnung bestimmten sie nach Nächten. Im Kriege, welcher häufig zwischen den einzelnen Stämmen geführt wurde, bestand ihre Hauptmacht im Fußvolk, doch hatten sie auch eine vorzügliche Reiterei u. kämpften auf Streitwagen (Essedae); selbst abgerichtete, große Hunde führten sie in das Gefecht. Als Waffen führten sie den Celt, einen ehernen Keil; ein an der rechten Seite herabhängendes, nur zum Hieb brauchbares Schwert, außerdem Lanzen, große u. kleine Wurfspieße (gaosa), Bogen u. Schleudern; an Schutzweisen trugen sie ehernen Helme mit Insignien, Harnische u. Panzerhemden, u. zweierlei Arten von Schildern: lange, welche den ganzen Mann deckten, u. kleinere, beide mit Emblemen bemalt. Die Aufstellung geschah in großen Mengen, welche im Rücken von einer Wagenburg umgeben waren, hinter dieser standen während des Kampfes Weiber u. Kinder. Nur der erste Angriff war furchtbar, da nachhaltige Ausdauer u. geordnete Führung mangelten. Gewöhnlich war oft das Hervortreten Einzelner, welche den Feind zum Einzelkampf ansforderten. Auch Druiden zogen in den Krieg u. sangen Schlachtgesänge u. die Loblieder auf die gefallenen Helden. Die Bewohner der Küste am Atlantischen Ocean waren nicht ungeschickt, im Segeln geübte Seefahrer; ihre Schiffe hatten flache Kiele, erhöhte Borden u. Hintertheile, eiserne Ketten statt Ankertäue u. sorgfältig zubereitete Felle statt Leinwandsegeln.

Das Privatleben betreffend, so war die Erziehung der Kinder in den Händen der Frauen; Söhne durften erst, wenn sie weissenfähig geworden waren, vor ihren Vätern u. mit denselben öffentlich erscheinen. Die Schule genossen sie bei den Druiden. Den Männern stand Gewalt über Leben und Tod der Weiber und Kinder zu; war eine Frau an des Mannes Tode schuldig, so wurde sie grausam umgebracht. Einige Schriftsteller berichten auch von einem leidenschaftlichen Hange der Gallier zur Knabenliebe. Die Wohn-

ungen bestanden aus Holz und Flechtwerk, mit Stroh und Brettern bedeckt; sie lagen einzeln in Wäldern oder an Flüssen, oder waren zu Dörfern und Städten vereinigt, welche mitunter auch befestigt waren, das Hausgeräth war sehr einfach: die Sitze bei Tisch waren Strohkissen oder auch bloß untergebreitetes Gras oder Thierfelle; man schlief auf der Erde. Die Kleidung bildeten Bleinkleider, die bald enger, bald weiter waren, ein bis auf die Lenden herabreichendes Wams und ein kurzer, im Sommer leichter, im Winter dichter Mantel. Die Kleider der Vornehmen waren verziert u. mit Gold gestickt. Das Haar trugen die G. von der Stirn nach dem Scheitel hinaufgezogen u. von da lang herabhängend, der Bart war bis auf einen kleinen Knebelbart geschoren; Schmuck von goldenen Ketten um den Hals, Spangen u. Ringe an Armen u. Fingern war sehr beliebt. Als Nahrungsmittel diente bes. Fleisch, namentlich Schweinefleisch u. Milch, auch aus Bierhefe bereitetes Brod; Wein war das Getränk der Vornehmen, Weizen- od. Gerstenbier das der Geringeren; unnütze Festschmählage nicht ungewöhnlich. In Metallarbeiten, Verfertigung von Waffen, eisernen Geräthen und Schmucksachen, in Glasarbeiten, in der Kunst des Vergoldens und Versilberns waren die Gallier sehr geschickt; Ackerbau und Viehzucht lagen in den Händen der Unedlen, denen der Grund u. Boden, der Gesamteigenthum des Clans war, jährlich zur Bewirthschaftung zuertheilt wurde. Der Adel lebte an den Centralorten des Clans versammelt, ritterlichen Übungen und der Jagd hingegeben. Die Bestattung der Todten war voller Ceremonien; die Leichen wurden verbrannt u. mit ihnen Sachen, Thiere, selbst Sklaven, welche im Leben dem Herrn theuer gewesen waren.

III. (Gesch.). In G. sowol jenseits, als diesseits der Alpen waren, als diese Länder durch die Verührung mit den Römern in den Kreis der Geschichte kamen, gallische Stämme sesshaft; die Ansichten über ihre Herkunft, Verwandtschaft und den Weg ihrer Wanderung, s. unter Kelten. Römischen Traditionen zufolge scheint die Einwanderung nach dem jetzigen Italien u. Verdrängung der dort angesiedelten rhätischen Stämme von jenseits der Alpen aus in den ersten Jahrh. der Erbauung Roms stattgefunden zu haben (Zug des Biturigerkönigs Bellocus und Festsetzung bei Mailand, dem Hauptstz der späteren Insubrer), wie überhaupt auch die historische Zeit von einer regen Wander- u. Beuteluft u. heftigen Stößen u. Kriegezügen gallischer Stämme nach S. u. O. zeugt. 390 vernichteten sie unter Brennus das römische Heer an der Allia u. eroberten u. zerstörten Rom, von dem abzugehen sie nur durch beträchtliche Geldzahlungen bewogen werden konnten. Oft noch mußten in diesem Jahrh. römische Heere gegen einzelne Schwärme dieses Volkes ausgesandt werden, wo L. Manlius Torquatus und M. Valerius Corvus im Einzelkampf ihren Ruhm erlangten, ebenso wie die Samniten u. Etrusker in den Entscheidungskriegen mit gallischen Hülfschaaren kämpften. Erst 283 v. Chr. gelang es den Römern, die Senonen bei Arretium ganz zu vernichten u. die Bojer durch die Niederlage am Radimonischen

See zur Ruhe zu zwingen. 278 v. Chr. ergoß sich ein mächtiger gallischer Strom nach O., überfluthete Griechenland und bedrohte Delphi, wo ein großer Theil durch Erdbeben und furchtbare Ungewitter umkam; der Rest drang bis Kleinasien und siedelte sich in dem nach ihm benannten Galatien an. Erneute Kämpfe zwischen Römern u. den cisalpinischen Galliern erfüllten die Zeit zwischen dem 1. u. 2. Punischen Kriege. 225 wurden die Bojer bei Telamon, 222 von M. Claudius Marcellus bei Clastidium geschlagen u. durch Anlage von Straßen u. Festungen, wo römische Colonisten angesiedelt wurden (Placentia, Cremona, Mutina), die Herrschaft befestigt. Eine Unterbrechung führte noch einmal der Hannibalsche Krieg herbei, in dem die Gallier auf Punischer Seite fochten; nach dessen Beendigung 201 wurden die letzten Reste unterworfen, der letzte Widerstand der Bojer durch die Schlacht von Mutina (193) gebrochen u. das cisalpinische G. eine römische Provinz. 89 v. Chr. erhielten die Bewohner das römische Bürgerrecht. 43 v. Chr. wurde es auch politisch mit Italien vereinigt. Die Verdrängung der alten von den Phokäern gestifteten griechischen Pflanzstadt Massilia durch die ligurischen Salluvier gab den Römern Veranlassung, ihre Waffen auch in das transalpinische G. zu tragen (124 v. Chr.). C. Sertius Calvinus gründete 122 die Colonie Aquae Sertiae, Gn. Domitius Ahenobarbus 118 Narbo Martius; um dieselbe Zeit wurde Tolosa (Toulouse) mit den Römern verbündet und die Incorporirung des Landes zu beiden Seiten der unteren Rhone bis an die Pyrenäen unter dem Namen Provincia Narbonensis, gew. Provincia (woraus die h. Provence) vollzogen. Auf ihr fanden theilweise die Kämpfe statt zwischen den eingedrungenen Cimbern u. Teutonen u. den Römern, welche 107 unter L. Cassius Longinus von diesen mit Hilfe der helvetischen Tiguriner vollständig geschlagen wurden; dagegen wurden 102 die Teutonen von Marius bei Aquä Sextia vollständig vernichtet.

Nach 40 jährigem Besitz, während dessen die Römer sich fortwährender Aufstände zu erwehren hatten, trotzdem dabei die Blüthe des Landes fortwährend stieg, fiel nebst dem cisalpinischen G. und Illyrien bei der Theilung des ersten Triumvirats (59 v. Chr.) die Provinz an C. Julius Cäsar, der sofort eine Erweiterung der römischen Herrschaft u. damit sich eine Basis zu seinen weiteren politischen Plänen zu schaffen beschloß. Gelegenheit zur Einmischung in die Verhältnisse des inneren G.s boten ihm die Zerwürfnisse der einzelnen Volksstämme; vor Allem die alte rivalität der Aduer und Arverner um die Oberherrlichkeit in dem südöstl. Theile. Im ersten Jahr (58) dieses Kriegs, des Gallischen Krieges, erwehrt er sich des Einfalls der Helvetier, welche er in ihre alten Wohnsitze zwischen Rhone, Jura und Rhein zurückzuführen zwang und warf die eingedrungenen Germanenstämme unter Ariovist in einer blutigen Schlacht in der Nähe von Besontio (Besançon) über den Rhein zurück, im folgenden schlug u. unterwarf er sich die belgischen Stämme, Bellovaer, Sueffionen, Nervier und Aduatuer, das Jahr 56 brachte die vollständige Niederlage der Ristenvölker, der

Beneter, Uneller, Sotiaten und Aquitanier. In den folgenden Jahren (55 u. 54) mußte sich der römische Feldherr wieder der Einfälle der Germanen erwehren und trug zum ersten Mal in zwei Expeditionen die römischen Waffen nach Britannien; die noch rebellischen Moriner u. Menapien warf er in ihre unwegsamen Sümpfe zurück, während die Eburonen über eine Legion durch einen plötzlichen Aufstand vernichteten. Das Jahr 53 zwang zu wiederholten Zügen gegen die überall gährenden Gallier; die Treverer, Senonen, Carnuten mußten zur Ruhe gebracht, erneute Regungen der Nervier und anderer Belgen erstikt werden, die Eburonen wurden fast gänzlich ausgerottet. Weit gefährlicher war der Aufstand des folgenden Jahres, in den fast ganz G. verwickelt war; selbst die sonst stets den Römern freundlich gesinnten Aduerfingen an, in ihrer Treue zu wanken; zum ersten Mal in diesen Kriegen gaben die Gallier das Beispiel der Einigkeit, Aufopferung der Stammes-sonderinteressen für den allgemeinen Zweck (so ließen die Bituriger im heutigen Berry zur Erschwerung des feindlichen Marsches ihre Städte in Flammen aufgehen) u. Unterordnung unter die Arverner u. ihren Führer Vercingetorix. Unter manchen Wechselfällen gelang es dem schnelligst aus Italien herbeigeeilten Caesar, während sein Feldherr Labienus die Senonen und Pariser in ihrer Hauptstadt Lutetia (d. j. Paris) zum Frieden zwang, die Hauptmasse der Aufständischen in Alesia (beim j. Semur im Côte d'or) einzuschließen und zur bedingungslosen Übergabe zu zwingen. Die vornehmsten Führer, welche die Kriege noch verschont hatten, vor allen Vercingetorix, blühten mit ihrem Leben; G. war von nun an römische Provinz, in der die einzelnen Unruhen der Atrebat, Treverer u. Aquitanier im folgenden Jahre mit leichter Mühe gestillt wurden; gallische Soldaten, namentlich Reiter, traten in die römischen Reihen und begleiteten Caesar in den Bürgerkrieg, wie sie schon Crassus gegen die Parther gefolgt waren. Augustus gab 27 v. Chr. dem Lande die Eintheilung in 4 Provinzen (s. oben I.) und bald wurde es ein festes Glied der römischen Universalmonarchie, in dem die römische Cultur die einheimische schnell überwog und verdrängte. Wol durchzuckten noch einzelne Aufstände — 21 n. Chr. des Treverers Julius Florus u. des Aduers Sacrovir, 52 des Aquitaniers Bouda, 68 der Treverer u. Lingonen, im 3. Jahrh. der der Bagauden — das Land, aber mehr durch Steuerdruck und sociale Mißstände hervorgerufen, als aus nationalen Motiven entstammt; im Wesentlichen war schon im 2. Jahrh. die alte Sprache der lateinischen gewichen, hatte die alte Schrift einer der griechischen ähnlichen Platz machen müssen u. waren die ursprünglichen religiösen und politischen Anschauungen verblichen, wozu dann das seit dem 3. Jahrh. sich verbreitende Christenthum das Meiste beitrug. Mit dem Verfall der römischen Macht wurde G. der Tummelplatz eindringender germanischer Stämme; von S. durchzogen es die Vandalen und Gothen, von N. drängten die Burgunder, Alemannen, Franken, bis endlich Chlodwig auf seinen Ebenen das fränkische Reich begründete (Näheres s. unter

Frankreich, Gesch. I. und Rom, Gesch.). Vergl. Caesar, de bello gallico 8 libri und seine zahlreichen Commentare; Ukert, Gallien, Weimar 1832; Thierry, Histoire des Gaulois, Paris 1866, 2 Bde.; Waldenauer, Geographie des Gaules, Par. 1862, 2 Bde. Thielemann.

Gallienus, Publius Licinius, röm. Kaiser, Sohn des Kaisers Valerianus, seit 253 Mitregent u. 259 Nachfolger desselben. Gleich nach seiner Thronbesteigung drangen von allen Seiten Barbaren in das Römische Reich ein, u. in den verschiedenen Provinzen erhoben sich Gegenkaiser gegen ihn (Dreißig Tyrannen). Während er den Gegenkaiser Aureolus in Mailand belagerte, wurde er 268 ermordet. Er war ein fertiger Redner, anmuthiger Dichter, geschickter Gärtner u. trefflicher Koch, aber kein Kaiser.

Gallimathias (angeblich v. Lat., davon, daß ein, für einen gewissen Mathias wegen eines entwendeten Hahns, gallus, vor Gericht sprechender Sachwalter statt Gallus Mathias, der Hahn des Mathias, sich verwirrend, gesagt habe: Galli Mathias, Mathias des Hahns), Wortgewirr, Unsin, Kauderwelsch.

Gallinae, so v. w. Hühner.

Gallinago, so v. w. Heerschnecke.

Gallinula, Lath., s. u. Rohrhuhn.

Gallio, Sohn des Ritters u. Rhetors M. Annäus Seneca u. der Helvia, eigentlich Annäus Novatus, nach seinem Adoptivvater, Junius G., Junius Annäus G. genannt, Bruder des Philosophen C. Annäus Seneca u. des Geographen C. Annäus Mela. Er war 53 u. 54 unter Claudius Proconsul in der Provinz Achaia u. hatte seinen Sitz in Korinth. Er wies hier die Klage der Juden gegen den Apostel Paulus u. die korinthische Gemeinde als nicht vor sein Forum gehörend zurück. Später hatte er bei Nero wie sein Bruder großen Einfluß, endigte aber wie seine beiden Brüder, 64 von Nero zum Tode verurtheilt u. hingerichtet. Nach ihm Gallionismus, Gleichgiltigkeit gegen Verschiedenheit der Religionen, weil man aus der Apostelgeschichte 18, 12 irrig schließt, daß ihm Heidenthum u. Judenthum gleichgiltig gewesen sei; während er nur Klagen über angebliche Abweichungen der Christen vom mosaischen Gesetz als vor das jüdische Synagogengericht gehörig behandelte, vorgehend, die Christen seien eine jüdische Secte; daher Gallionisten, Indifferentisten hinsichtlich der Religion. Köppler.

Gallione u. Gallote, so v. w. Galione u. Galeote.

Gallipoli, 1) Seestadt u. Hauptort im gleichnamigen, 120,259 Qm. umfassenden Bezirk der ital. Prov. Lecce, der größte Theil der Stadt auf einer Felseninsel im Meerbusen von Taranto, ein kleinerer auf dem Festlande, beide Theile durch eine Brücke mit einander verbunden; Unterpräfektur, Bischof, Hauptzollamt u. Steueragentur, schöne Kathedrale, mehrere andere Kirchen, Klöster, geistliches Seminar, Gymnasium, Technische Schule, Baumwollen- u. Wollenweberei, Fabrikation von Wollstrümpfen, Handelshafen mit gefährlichem Eingange u. einem Molo, vertheidigt durch ein Castell, bedeutender Landeplatz der regelmäßig courfrenden italien. Seedampfschiffe, Ausfuhrhandel mit

Baumöl (Gallipoliöl, das beste Pugliaöl), Baumwolle u. Süßfrüchten; 9951 Ew. — Die Stadt G. hieß bei den Griechen ihrer schönen Lage wegen Kallipolis, bei den Römern Anxa. Nach Einigen war G. eine Gründung der Griechen, nach Anderen der jeronischen Gallier (weshalb Plinius die Stadt auch Gallipolis nannte). G. wurde früh Bischofsstadt.

2) Halbinsel des türk. Vilajets Edirne (Adrianopel), im Alterthum Thrakischer Chersones; gegen D. von der Straße der Dardanellen (Hellespont) begrenzt, bildet die schmale, etwa 90 km lange Halbinsel mit dem Festlande den Meerbusen von Saros; sie wird von dem kaligen Gebirge Tefir-Dagh durchzogen; 3) (türk. Galibözi, Galipoli), Stadt u. Hauptort im gleichnam. Liva des türk. Vilajets Edirne, auf der O. Küste der (nach G. genannten) Halbinsel, die bedeutendste Stadt am Hellespont; Sitz des Kaimakans und eines griech. Bischofs, viele Moscheen, im arabischen Stil verzierte Springbrunnen mit türkischen Inschriften, viele Ruinen u. Denkmäler aus der römischen u. byzantinischen Zeit, zahlreiche und große Bazars u. Magazine, 2 Häfen, von denen der eine ein Kriegshafen, ausgebreiteter Handel (in den Bazars verkehren Kaufleute aller Nationen); 20—30,000 Ew., bestehend aus Türken, Griechen, Armeniern u. Juden. — In der Nähe der Megospotamos, wo 405 v. Chr. der spartanische Feldherr Lysander die athenische Flotte besiegte.

— G., von den Griechen Kallipolis genannt, wurde erst unter den späteren makedonischen Königen erbaut u. schon früh zum Bischofssitz erhoben. Die Stadt, höchst wichtig als Schlüssel des Hellespont u. als Stapelplatz des griechischen u. italienischen Handels, wurde von den byzantinischen Kaisern befestigt. Hier setzte 1189 Friedrich Barbarossa mit seinem Kreuzheere über den Hellespont. Nach der Eroberung Constantinopels durch die Lateiner 1204 kam G. unter die Herrschaft der Venetianer, aber schon 1235 wurde es von den Lateinern erobert. 1294 erfochten die Genuesen bei G. einen Seesieg über die Venetianer. 1306 setzten sich hier die Catalanier unter Roger Flor fest u. ermordeten nach dem Tode ihres Anführers fast alle Bürger; von dem Kaiser u. den Genuesen lange Zeit vergeblich belagert, zogen sie 1307 ab, nachdem sie vorher die Festungswerke zerstört hatten. 1356 von den Türken unter Süleiman, Orhans Sohn, erobert, war G. die erste Stadt in Europa, welche unter türkische Herrschaft kam. Die Festungswerke von G. wurden wiederhergestellt u. von Bajezid I., welcher auch einen Hafen anlegte, noch mehr verstärkt. Bei G. 29. Mai 1416 Seesieg der Venetianer unter Pietro Loredano über die Türken. Nach dem Tode Mohammeds I. bemächtigte sich 1421 Mustapha, der den Thron usurpiren wollte, der Stadt; allein Murad II. eroberte G. u. ließ den Usurpator erhängen. Im letzten orientalischen (Krim-) Kriege 1854—55 war G. Landungsplatz der französischen u. englischen Truppen. S. Berns.

Gallipolis, Sitz des Gallia County im nordam. Unionsst. Ohio; am Ohio, lebhafter Handel. 3711 Ew.

Gallisch, Friedr. Andr., deutscher Dichter, geb. 1764 zu Leipzig, schrieb den vielgelesenen Roman

Nettchen Rosenfarb (Opz. 1782); Ein Dutzend leichter Erzählungen u. Gedichte, herausgeg. von Jünger (Opz. 1784). Letztere enthalten die Allegorien, von denen Herder sagt, daß sie sein Andenken erhalten werden. Er starb kurz nach seiner Ernennung zum außerordentl. Professor in Leipzig, 15. Febr. 1783.

Gallischer Hahn; in der franz. Revolutionszeit wurde der Hahn wegen seines lat. Namens (Gallus) als Symbol Galliens betrachtet u. zum Wappenthier Frankreichs gewählt. Unter Napoleon I. trat jedoch der Adler an seine Stelle. Bei den alten Galliern war der Hahn keinerlei Sinnbild.

Gallischer Krieg, s. u. Gallien.

Gallische Literatur, veraltete Bezeichnung der Schriftwerke, welche in den ersten 6 Jahrh. u. Chr. von aus Gallien entstammten Schriftstellern in lateinischer Sprache verfaßt wurden (s. Franz. Lit. I.).

Gallistiren heißt die v. Gall (s. d. 3) empfohlene Methode der Weinverbesserung und Vermehrung, wonach, nachdem man event. die besten Trauben ausgesucht u. für sich vermostet hat, man dem Moste der geringeren so viel Wasser u. Zucker zusetzt, daß sein Gehalt daran u. an Säure einem guten Traubenmoste gleichkommt. Der erzielte Wein hat dann zwar einen guten Geschmack, doch fehlt ihm das feine Bouquet.

Gallisin, so v. w. Galizyn.

Gallmücken (Gallicolae), Familie der Mücken, mit quirlig behaarten, beim Männchen längeren, perlschnurformigen Fühlern, breiten Flügeln mit 2—3 Längsadern und ungespornten Schienen. Kleine zarte Thiere, welche meist Gallen oder gallenartige Anschwellungen in Pflanzentheilen erzeugen und deren Larven dann in diesen Gallen leben. Dahin die Gattung Gallmücke (Cecidomyia Meig.), mit knotigen Fühlern. Von den zahlreichen Arten erwähnen wir: C. fagi, welche die rothen Auswüchse auf der Oberseite der Buchenblätter; C. polymorpha, welche die kugelförmigen Anschwellungen in den Blättern der Zitterpappel; C. tritici, die Weizen-Gallmücke od. der rothe Wibel, erzeugt keine Gallen, zerstört die noch unreifen Ähren des Weizens; die berüchtigtste von allen ist die Heffensfliege (Heffische Fliege, Weizenschnale, C. destructor); die Larve wohnt zwischen Halm u. Blattscheide der Getreidearten, bes. des Weizens, u. zerstört in Amerika u. neuerdings auch im östl. Deutschland oft ganze Ernten, indem sie den Halm tödtet, oder durch Ausfressen so schwächt, daß er die Ähre nicht zu tragen vermag u. umknickt. Ihren Namen hat sie von dem irrigen Glauben, daß sie 1776 zuerst auf Long-Island durch die daselbst gelandeten heffischen Truppen eingeführt worden sei.

Gallocanta, großer Salzsee mit Salinen in der span. Prov. Zaragoza, 1005 m ü. d. M., südl. von der Stadt Daroca.

Galligracia, so v. w. Galatia.

Gallomanie (v. lat. u. Griech.), übertriebene Vorliebe für alles Französische in Wesen u. Sprache.

Gallone, englisches Flüssigkeitsmaß, getheilt in 4 Quart = 8 Pints = $4\frac{1}{16}$ l. Das beim englischen Zollwesen allein gültige Imperial-G. (Reichs-G.) muß gesetzlich 10 englische

Handelspfund destillirten Wassers bei einem Wärmegrad von 62° F. gewogen u. räumlich 277¹²⁷⁴ engl. Kubitzoll enthalten.

Gallophilos (v. Lat. u. Griech.), Anhänger an Frankreich, dessen Sitten, Sprache etc.

Galloway (Gallwegia, Gallwallia), 1) Landschaft im südl. Schottland, umfaßt die Grafschaften Kirkcudbright u. Wigton mit 80,661 Ew., ursprünglich von Kelten bewohnt, welche den im 5. Jahrh. aus Northumbria vordringenden Angelsachsen mit Erfolg widerstanden. Die schottischen Könige vermochten erst 1233 die einheimischen Färsen zu unterwerfen. 2) (Mull of G.), das südlichste Vorgebirge von Schottland am Eingange der Lucebai.

Galluppi, Pasquale, italien. Philosoph, geb. 2. April 1770 zu Tropea in Sicilien, gest. 13. Dec. 1846 in Neapel als Professor der Philosophie; hat zwar in der Geschichte dieser Wissenschaft keine Epoche gemacht, doch war er der erste in Italien, der, gebildet durch deutsche Philosophie, sich von dem herrschenden Empirismus des Romagnosi losjagte. Seine Schriften, namentlich *Elementi di filosofia*, 5 Bde., 4. Aufl. Neapel 1852, und seine *Lettere filosofiche*, 2. A. 1838, haben eine ungemaine Verbreitung gefunden. Außerdem sind noch zu erwähnen seine *Considerazioni filosofiche su l'idealismo transcendente e sul razionalismo assoluto*, 2. A. Mail. 1845; *Storia di filosofia*, Neap. 1842; *Elementi di teologia naturale*, 4. A. Neapel 1844.

Gallus. I. Familienname mehrerer römischer Geschlechter: 1) Ailius G., römischer Ritter, unter Augustus Statthalter in Aegypten; unternahm 24 v. Chr. auf dessen Befehl mit 130 Schiffen und 10,000 Mann einen Zug gegen Arabien, kehrte aber nach großen Mühseligkeiten u. ohne Erfolg zurück. 2) C. Ailius G., römischer Jurist, war Praefectus augustalis unter Augustus und schr.: *De verborum, quae ad jus civile pertinent, significatione*. Deren Fragmente hat Fuschke gesammelt: *Jurisprudentiae antejustinianae, quae supersunt*, Lpz. 1861, S. 29–33. Vgl. Heimbach, *De C. Ael. Gallo ejusque fragmentis*, Lpz. 1823. 3) C. Cornelius G., aus uedlem Geschlechte, geb. 69 v. Chr. in Forum Julii; seine glückliche Behauptung der Hafenstadt Paraitonion in Afrika gegen Antonius, 31 v. Chr., und die Gefangennahme der Kleopatra verschafften ihm die Gunst des Augustus, der ihn zur ritterlichen Würde und zum ersten Statthalter (praefectus) in Aegypten erhob, in welcher Stellung er unabhängig vom Senat ihm allein verantwortlich war. Da er aber sich Härten u. Anmaßungen zu Schulden kommen ließ, ward er in Rom angeschuldigt, worauf er 26 v. Chr. sich selbst den Tod gab. Er war Redner, ist aber bes. dadurch für die Römische Literatur wichtig, daß er zuerst Elegien schrieb, in denen er griechischen Vorbildern, bes. Euphorion, folgte; aber seine 4 Bücher Elegien auf die Lycoris sind verloren; die ihm beigelegte Elegie *Non fuit Arsacidum etc.* gab Manutius zuerst Florenz 1590 heraus, dann Scaliger in den *Opusc. var.*, Frankfurt. 1612, u. in Riezes *Anthologia latina*; ihm wird auch von Einigen das gewöhnlich dem Virgilius beigelegte Gedicht *Ciris* zugeschrieben. Virgilius besingt den G. in seiner 6.

Eklage und hat ihm die 10. und einen Abschnitt der *Georgica* gewidmet. Nach diesem G. benannte W. A. Becker sein Buch über das häusliche Leben des römischen Volkes. 4) Caius Sulpicius G., diente als Kriegstribun unter dem Consul Aemilius Paulus im Makedonischen Kriege gegen Perseus, wo er vor der Schlacht bei Pydna auf Bitte des Consuls eine Mondfinsterniß zur Ermutigung der Soldaten voraussagte; er wurde 167 v. Chr. Consul. Er war beredt, Schriftsteller u. der erste Römer, der astronomische Kenntnisse besaß; er soll auch über Mondfinsternisse geschrieben u. Cicero in der Astronomie unterrichtet haben. 5) C. Vibius Trebonianus G., röm. Feldherr aus Peruia, wurde durch die Soldaten 251 n. Chr. zum Kaiser erhoben; er nahm des Decius, seines Vorgängers, Sohn G. Hostilianus Perpenna (wurde bald darauf von ihm getödtet), und seinen eigenen Sohn, G. Volusianus, zu Mitkaisern an; die Regierung beider war in jeder Beziehung höchst unglücklich u. wurden beide G. 254 von ihren Soldaten ermordet. 6) Flavius Claudius Constantinus G., Sohn des Jul. Constantius u. Enkel Constantius d. Gr., wurde vor der Wuth der Soldaten, bei der Verfolgung unter seinem Vetter Constantius, gerettet, hierauf sorgfältig erzogen u. bes. im Christenthum unterrichtet u. verrichtete sogar das Amt eines Lectors. Constantius gab ihm 351 die Cäsarwürde u. seine Tochter Constantina. Weil er aber höchst grausam war, und sowohl das Orakel des Apollo in Antiochien vernichtete, als auch den Tempel und Hain bei Daphne in einen Begräbnißplatz der Christen verwandelte u. die Juden verfolgte, ließ ihn Constantius 354 in Pola (Dalmatien) erdrosseln. II. Heiliger: 7) St. G., auch Gallo, Gallo, Gallunus, ein Irländer, ging in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. mit seinem Lehrer Columba II. od. Columbanus nach Burgund u. 611 nach Helvetien, um hier die christliche Lehre zu verbreiten. Am Züricher u. nachher am Bodensee bei Bregenz predigte er u. warf die Götzen der Bewohner in das Wasser. Auf Verlangen der heidnisch Gebliebenen unter denselben von dem alemannischen Herzog Kunzo vertrieben, ging Columbanus nach Italien, während der kranke G. in Arbon am Bodensee blieb. Nach seiner Genesung entschloß er sich, Einsiedler zu werden, u. begab sich in einen hochgelegenen Wald der Nachbarschaft, wo er sich 614 an der Stelle niederließ, welche jetzt St. Gallen trägt. Von dem Herzog Kunzo in Überlingen besessen, dessen angeblich besessene Tochter Fridoburg zu heilen, floh er, sich diese Kraft nicht zutrauend, nach dem Sennwald, wurde aber entdeckt u. nach Überlingen gebracht, wo er die Jungfrau heilte. Der Herzog unterstützte ihn dann bei der Errichtung seiner Einsiedelei, wo sich um ihn, der die Bischofswürde von Konstanz ablehnte, 12 Brüder scharten. Bei einem Besuche in Arbon starb er 16. Oct. 625, angeblich 95 Jahre alt, u. wurde in seiner Zelle zu St. Gallen bestattet.

1)–6) Lagai.* 7) Senne-Am Rhyn.

Gallus, 1) (Hahn) Nicolaus, lutherischer Theolog der Reformationszeit, geb. 1516 in Rotten; studirte in Wittenberg unter Melancthon u. Luther Philosophie u. Theologie u. wurde früh

ein Vertheidiger u. Verbreiter der Reformation; erst Rector an der Schule in Mansfeld, 1542 mit Hieron. Nopis Prediger in Regensburg, wurde er nach dem Augsburger Interim wieder nach Wittenberg als Schloßprediger berufen, gerieth aber mit Melancthon wegen des Interim in heftigen Streit, da er sich der Partei der zelotischen Lutheraner Flacius, Amsdorf u. s. f. angeschlossen hatte; er wirkte von 1550 an mit Flacius in Magdeburg zuerst als Prediger, später als Superintendent; 1553 kehrte er nach Regensburg zurück u. betheiligte sich in seiner früheren Weise bei den Osiandrischen u. Majoristischen Streitigkeiten. Er starb 1570 im Celler Bade u. schr. mehrere seine Streitigkeiten betreffende Schriften. 2) Jacobus (eigentlich Hänel [Handl]), bedeutender Componist, geb. um 1550 in Krain; Kapellmeister des Bischofs von Olmütz, dann kais. Kapellmeister, st. 4. Juli 1591 in Prag; seine Werke erschienen in Prag, Nürnberg u. Frankfurt a. M., u. das Original von seinem *Ecces quomodo moritur Justus* im Florilegium Portense 2c., Leipz. 1618, herausgeg. von Erh. Bodenschütz.

1) Köpfer. 2) Brambach.*

Gallus (lat.), 1) der Hahn; 2) die Vogels-gattung Huhn.

Gallussäure, Trihydroxybenzoesäure, $C_7H_5O_6$, findet sich in den Blättern der Bärentraube, dem Dividivi, den Mangoförnern u. in geringer Menge in den Galläpfeln. Sie krystallisiert aus Wasser in glänzenden Nadeln mit 1 Mol. Krystallwasser, welche bei 200° schmelzen und sich bei 220° in Pyrogallol u. Kohlensäure zerlegen. Die wässrigen Lösungen geben mit Eisenoxydsalzen dunkelblaue Niederschläge u. reduciren die edlen Metalle. Die Lösungen der G-salze zerlegen sich an der Luft rasch durch Sauerstoffaufnahme. Man erhält die G. aus den Gerbsäuren durch Kochen mit Säuren od. Alkalien u. künstlich aus Dijodsalicylsäure beim Erhitzen mit kohlen-saurem Kali auf 180° . Broglie.

Galluzzo, weit ausgedehnte Gem. in der ital. Prov. u. dem Bez. Florenz; 14,133 Ew.

Galloway, Stadt, so v. w. Galway.

Gallwespen (Cynipidae), Fam. der Hautflügler; kleine, wenige mm lange Wespen, Kopf klein, rund, mit geraden, 12—15gliederigen, fadenförmigen u. nach der Spitze zu etwas verdickten Fühlern; Hinterleib zusammengedrückt, sitzend oder kurzgestielt. Die meisten G. erzeugen durch Legen der Eier an verschiedenen Pflanzentheilen sehr vollkommen ausgebildete, geschlossene Gallen (echte G.); andere legen ihre Eier an bereits vorhandene Gallen (Einmieter, Inquilinen, Aste-G.); noch andere leben nach Art der Schlupfwespen. a) Die Rosengallwespe (Rosensiege, C. Rhodites rosae L.), schwarz, Beine rostroth, hinten schwarz; Hinterleib beim Männchen schwarz, beim Weibchen an der Basis roth; erzeugt an den jungen Trieben der wilden Rosen den Bedeguar (s. d.). b) Die Feigengallwespe (C. Psenes L.), Flügel röthlichweiß; auf den Inseln des Mittelmeers u. den an dasselbe grenzenden Ländern; wird zur Caprifitation (s. d.) gebraucht. c) Die Galleisenwespe, Färbergallwespe (C. gallae tinctoriae), bläurothgelb, weißlich weich behaart, hinten ein glänzender, schwarzbrauner Fleck; erzeugt die Gall-

äpfel. d) Die Eichenblattwespe (C. quercus folii L.), schwarzbraun, mit rothgestreifter Mittelbrust und glänzend schwarzem Hinterleib; erzeugt Galläpfel von der Größe einer Kirse an der unteren Seite der Eichenblätter. e) Die Eichenzapfengallwespe (Cynipidae fecundatrix), schwarz, Basis der Fühler und Schenkel braunroth; erzeugt zapfenähnliche Gallen in den Blattachseln junger Eichenweige. f) Die bräunlichgelbe Schwammgallwespe (Teras terminalis) erzeugt die vielkammerigen Schwammgallen an Eichenweigen; neben geflügelten kommen bei dieser Art auch ungeflügelte Weibchen vor.

Galmey (nach Einigen von der latein. Benennung Cadmia, nach Anderen von Lapis calaminaris, wahrscheinlicher aber von dem ital. Gialla mina, gelbes Erz), gemeinschaftlicher Name für das natürlich vorkommende kiesel-saure Zinkoxyd (Kiesels-zinkerz, Zinksilicat) und das kohlen-saure Zinkoxyd (Zinkspath). Der G. wird zur Bereitung des Zinks, sowie zur Darstellung des Messings gebraucht. Die gegrabenen Erze werden zerflüßt, ausgelesen u. in Reverberiröfen od. auf Hüttenhaufen geröstet, wodurch sie zerreiblicher u. von fremdartigen Theilen, bes. vom Bleiglantz, befreit werden; alsdann werden sie noch kleiner gepocht u. auf G-mühlen zu Mehl gemahlen. Der gemahlene G. wird in Tonnen geschlagen versendet. Zur Verfertigung des Messings gebraucht man auch den G-schen Ofenbruch oder Ofen-G., welcher beim Schmelzen der zinkischen Blei- und Silbererze sich an die Wände des Ofens anlegt. Ist er grünlich, so heißt er frischer od. grüner G.

St. Galmier, Stadt im Arr. Montbrison des frz. Dep. Loire, an der Coise, Station der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn; Fabrication von gemalten Kirchenfenstern, Stickerien, Musselin u. Sämischleder, Wollenspinnerei, Bierbrauerei, mehrere Mineralquellen; 4 Jahrmärkte; 2902 (2065) Ew. Von letzteren war die Quelle Fontfort schon den Römern bekannt, welche den Ort Aquae Segestae nannten. Das Mineralwasser wird nur zum Trinken benutzt; jährlich werden gegen 3 Mill. Flaschen versandt.

Galoschen (v. fr., deutsch auch Galoschen), 1) lederne od. aus Hautschud 2c. verfertigte Überschuhe; 2) auch Holzschuhe.

Galois, Evariste, Mathematiker von glänzender Begabung, geb. 26. Oct. 1811 zu Paris, st. 30. Mai 1832 infolge eines um einen Liebeshandel eingegangenen Duells in Paris. Die wenigen Abhandlungen, welche er hinterlassen hat, gestatten obiges Urtheil; sie finden sich in französl. Zeitschriften. S. Gergonnes Annales, 19. Bd., Lionvilles Journal, 11. Bd. Buchruder.

Galönen (fr. Galons), bandartige Gewebe von Seide, Floretseide, Zwirn u. dgl., mit echtem od. unechtem Gold u. Silber durchwirkt; zur Verzierung an Kleidungsstücken, Hüten, Mützen 2c.

Galoniren, mit Treffen besetzen.

Galopp (v. fr. galoper, dies aus dem gothischen hlaupan stammend), eine sehr schnelle u. anstrengende Gangart der Thiere, bes. der Pferde. Beim G. greifen entweder die 2 rechten (G. rechts) od. die 2 linken (G. links) Gliedmaßen mehr vor. Den schnellsten G. nennt man Rennlauf oder Carrière.

Beim gewöhnlichen G. werden 3, beim Rennlauf 2 Hufschläge wahrgenommen. Das Pferd galoppirt falsch oder übers Kreuz, wenn 2 diagonal gelegene Füße vorgreifen.

Galoppade, bekannter Tanz im $\frac{3}{4}$ -Tact.

Galoppiren, rasch gehen, vorschreiten; so galoppirende Schwindsucht, schnell verlaufende u. meist tödliche, oft nicht bloß auf die Lungen beschränkte, Tuberkulose.

Galston, Flecken in der schott. Grafschaft Ayr; Eisenbahnstation; Baumwollensfabriken; 4727 Ew. Dabei Ueberreste eines römischen Lagers.

Galt, John, engl. Humorist, geb. 2. Mai 1779 zu Irvine in Ayrshire; anfangs Kaufmann, später Literat, besuchte 1809–11 Italien u. die Türkei, ging dann als Handelsagent nach Gibraltar u. als Agent für die canadischen Forderungen nach Amerika; 1826 sollte er im Auftrag einer Handelsgesellschaft eine Colonie in Canada anlegen, aber die Sache gelang nicht. G. starb 11. April 1839 in Greenock; er schr.: *Voyages and travels in the years 1809–11*, Lond. 1812; *Reflexions on political and commercial subjects*, ebd. 1812; *Letters from the Levant*, ebd. 1813; *Life and administration of Card. Wolsey*, 1812; *Life and studies of Benj. West*, 1820; *Life of Byron* (den er in Italien kennen gelernt hatte), 1831; *Selbstbiographie*, 1833, 2 Bde.; *Poems*, 1833; schr. auch 4 Trauerspiele, 1812, u. viele historisch-romantische Erzählungen, wie *Southenan*; *The spaewife*; *Stanley Buxton*; *Ringan Gilhaize*; *Rothelan*; *Bogle Corbet*; *Lairds of Grippy*; bes. aber die humoristischen Erzählungen *The annals of the parish*, 1821; *Ayrshire legates*, 1820; *Sir Andrew Wylie*; *The provost*; *Lawrie Todd*, 1829. Neue A. seiner Werke Lond. 1868.

Galtgarben, ein 110 m hoher Sandberg im Kreise Fischhausen des preuß. Regbez. Königsberg, der höchste Punkt des Samlandes in Ostpreußen.

Galton, Francis, englischer Reisender, geb. 1822 zu Birmingham; studierte Medicin u. graduierte, nach dem Besuche des Kings-College in London, im Trinity-College in Cambridge 1844. Nachdem er 1846 Afrika und den Weißen Nil besucht hatte, machte er 1850 u. 1851 zwei Entdeckungsreisen in Afrika. Man verdankt ihm bes. eine genaue Beschreibung der Länder der Dwampo u. Damara od. Dwaherrero (deutsch als: Bericht eines Forschers im tropischen Süd-Afrika, 1854). Sein Hauptwerk ist die 1863 veröffentlichte *Meteorographica*. Es ist dies der erste Versuch, alle Elemente des Wetters in ausgedehntem Maße kartographisch zu verzeichnen u. auch ward in demselben das Vorkommen u. die Theorie der Anti-Cyclonen zum ersten Mal festgestellt. Gegenwärtig (Ende 1876) ist G. Mitglied des Verwaltungsausschusses des Board of Trade. Sonstige Schriften: *Art of travel* (5. Aufl.); *Hereditary genius, its laws and consequences*, 1869; *English Men of science, their nature and nurture*, 1874; ferner Denkschriften über denselben Gegenstand in dem Protokoll der Royal Society für 1871. G. nimmt hervorragende Ehrenstellen in den verschiedenen gelehrten Gesellschaften Englands ein. Bartling.

Galunggong, 1000 m hoher, thätiger Vulkan

auf der Sundainsel Java, dessen Ausbruch 8. Juli 1822 20,000 Menschen den Untergang brachte.

Galuppi, Baldassaro, berühmter Componist, geb. 18. Oct. 1706 auf der Insel Burano bei Venedig, daher Buranello genannt; schon 1722 gab er seine erste Oper: *Gl'amici rivali*, in Venedig aufs Theater; er hatte damals keinen Erfolg; seinen Ruf gründete er, indem er sich der Opera buffa mit seltenem Glücke zuwendete. 1741 kam er nach London, wo er bis 1745 blieb; 1762 wurde er Kapellmeister an St. Marcus, ging 1765 als Ober-Kapellmeister nach Petersburg, kehrte 1768 nach Venedig zurück u. st. 3. Jan. 1785; er schrieb mehr als 70 Opern, mehrere Kirchenmusik u. a.

Galvani, Luigi (Mioisio), geb. 9. Sept. 1737 in Bologna; studierte Naturwissenschaften, u. Medicin, bes. menschliche u. vergleichende Physiologie, wurde Professor der Anatomie, zeichnete sich bes. als Chirurg und Geburtshelfer aus und st. 4. Dec. 1798. Er hat seinen Namen unsterblich gemacht durch die ersten, allerdings von ihm selbst falsch verstandenen Beobachtungen über Contact-Electricität (Galvanismus, s. d.), die er in dem nur 55 S. umfassenden Werke: *De viribus electricitatis in motu musculari commentarius* (zuerst im VII. Theile des *Comment. academ.*, Bologna 1791, veröffentlicht, dann bes. abgedruckt, deutsch von Mayer, Prag 1793) niederlegte. Dambayn.

Galvanische Batterie, **Galvanische Kette**, **Galvanischer Strom**, s. u. Galvanismus.

Galvanisches Licht, s. Galvan. Kohlenlicht.

Galvanisches Kohlenlicht, (Galvanisches od. elektrisches Licht), das Licht, welches durch den zwischen zwei Kohlenstippen übergehenden galvanischen Strom erzeugt wird. Dasselbe wurde von Davy 1822 entdeckt. Wenn man an die Enden der Poldrähte einer galvanischen Batterie zugespitzte Kohlenstücke befestigt und diese mit ihren Spitzen zuerst zur Berührung bringt, dann aber, wenn der Strom im Gange ist, etwas von einander entfernt, so tritt zwischen den intensiv leuchtenden Spitzen der galvanische Flammenbogen ein, nach oben convexer Lichtbogen, auf, der erst erlischt, wenn die Spitzen über einen gewissen Abstand von einander entfernt werden. Dieser Abstand kann um so größer sein, je stärker der Strom ist; doch nimmt bei zunehmendem Abstände der Spitzen die Lichtstärke ab. Davy benutzte zuerst sehr dicke Holzrohre; geeigneter zu dem Versuche ist die Bunsensche Kohlenmasse (aus welcher die Kohlenzylinder der Bunsenschen Elemente verfertigt werden). Nach Fizeau und Foucault hat das durch 46 Bunsensche Elemente erzeugte Kohlenlicht eine Intensität, welche mehr als $\frac{1}{5}$ derjenigen des Sonnenlichtes beträgt, und ist 34 Mal so stark, als das Drummondsche Kalklicht. Die Lichtintensität des Flammenbogens ist weit geringer, als diejenige der Kohlenstippen. Das Spectrum des elektrischen Lichtes ist ein continuirliches; es enthält alle farbigen Strahlen ohne Ausnahme; außer den sichtbaren Strahlen enthält es namentlich noch viel mehr ultraviolette Strahlen als das Sonnenlicht. Der galvanische Lichtbogen kommt dadurch zu Stande, daß Kohlentheilchen von dem einen Pole zu dem anderen



Fig. 1. Schenck'sches Galvanometer.



Fig. 2.



Fig. 3.

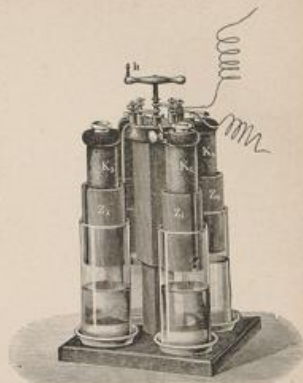


Fig. 4. Schenck'sches Galvanometer.

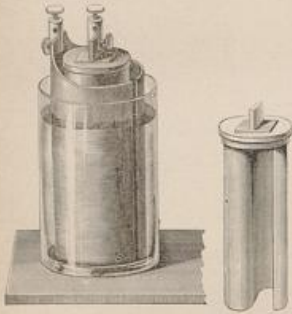


Fig. 5. Schenck'sches Galvanometer.



Fig. 6. Schenck'sches Galvanometer.



Fig. 7. Schenck'sches Galvanometer.

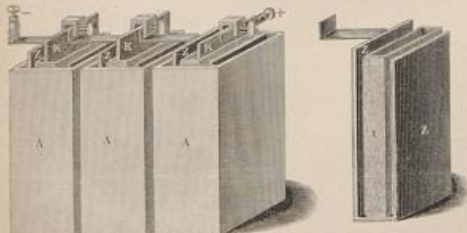


Fig. 8. Schenck'sches Galvanometer.

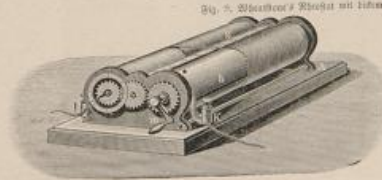
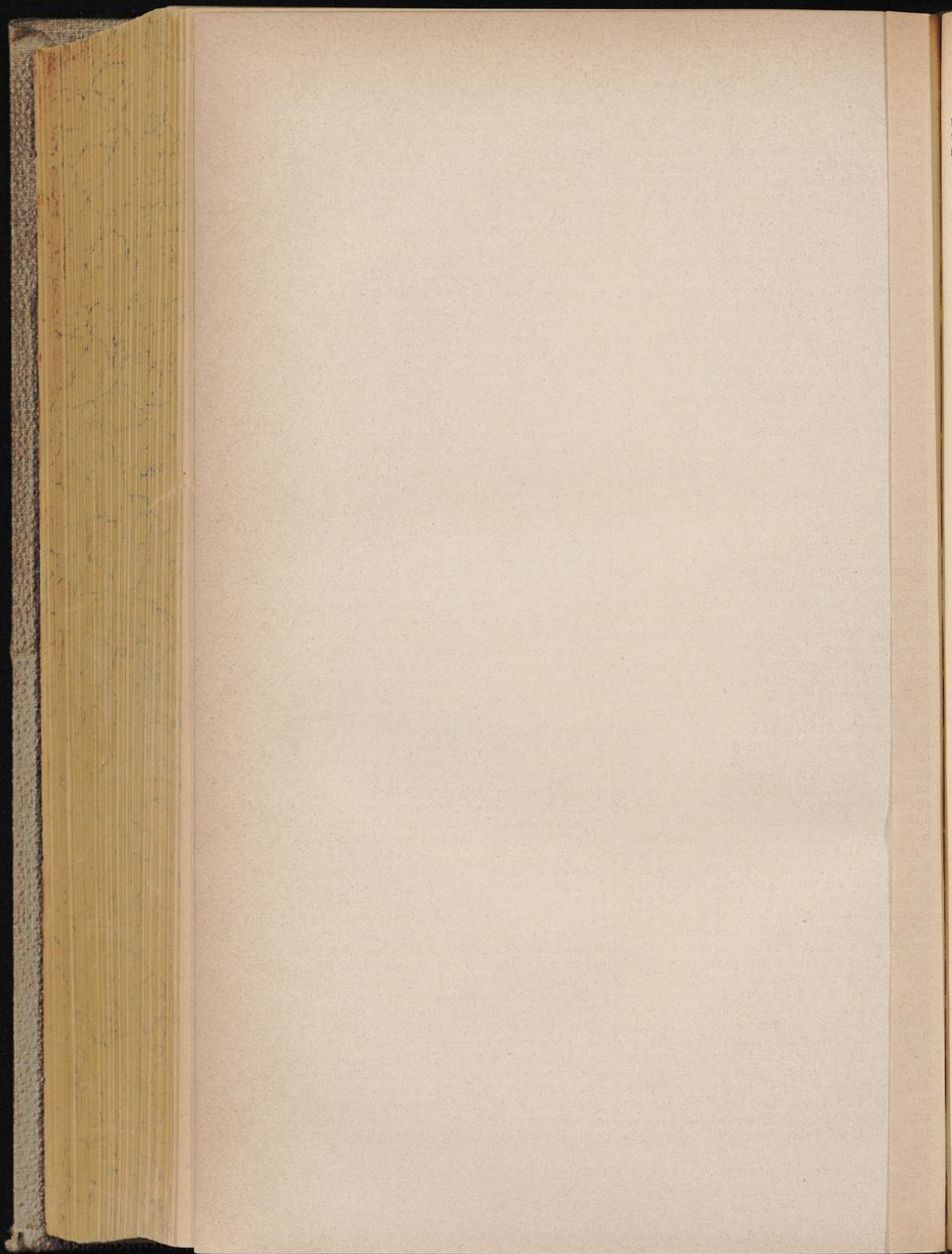


Fig. 9. Schenck'sches Galvanometer.

Von Schenck'sches Galvanometer.

Von Schenck'sches Galvanometer.



überspringen u. dadurch den Übergang der Electricität zwischen beiden vermitteln. Im luftersättigten Raume verbrennt die Kohle; die Verbrennung wird verlangsamt, wenn man die Kohlen spitzen in einen luftverdünnten Raum einschließt. Die Bunsensche Kohlenmasse verbrennt weit langsamer, als Holzkohle; noch langsamer Gaskohle (die in Gasretorten sich absetzende, sehr dicke, graphitartige Kohle); wegen ihrer großen Festigkeit gestattet sie nur einen kurzen Lichtbogen, liefert aber ein sehr intensives gleichförmiges Licht. Beide Polspitzen schwinden infolge der Verbrennung allmählich; u. zwar ist der Verlust an materiellen Theilchen, wie auch die Wärmeentwicklung am positiven Pol am größten; derselbe erscheint nach einiger Zeit ausgehöhlt; der negative Pol behält seine spitze Form und an ihm findet die intensivste Lichtentwicklung statt. Da infolge der Verbrennung der Kohlen spitzen der Abstand derselben allmählich sich vergrößert und schließlich eine Unterbrechung des Stromes eintritt, so kann ein anhaltendes und gleichmäßiges Licht nur dadurch erhalten werden, daß die Kohlen spitzen einander in dem Maße genähert werden, in welchem sie durch die Verbrennung sich verkürzen. Zu diesem Zwecke sind verschiedene selbstthätige Kohlenlichtregulatoren construirt worden. Der erste derartige Apparat ist von Saie (1847) construirt. Der Stöhrersche Kohlenlichtregulator ist in Fig. 1 der Tafel Electricität IV. abgebildet. Ein Metallring fg endigt unten mit zwei verticalen Säulen (die vordere ist in der Fig. mit h bezeichnet), mittels deren er auf einem Grundbrette befestigt ist. Oben, bei f, trägt er eine, die obere (negative) Kohlen spitze (—) haltende, Hülse, die durch eine Stellschraube festgestellt werden kann. Die untere (positive) Kohlen spitze (+) wird von einer Hülse d getragen, welche sich nach unten in einen 4seitigen Stab ed verlängert. Dieser Stab kann sich in 2 etwa würfelförmigen Hülften b und l, welche zwischen den Trägern des Ringes bc, doch von diesen durch Holzstückchen isolirt, befestigt sind, auf und ab bewegen. An seinem unteren Ende (unter e) hat er einen kleinen horizontalen Fortsatz, an welchem eine Schnur befestigt ist, die um eine Rolle r gelegt ist u. an ihrem in der Figur sichtbaren Ende das Gewicht s trägt. Dieses Gewicht sucht den Stab ed in die Höhe zu heben. Der Strom geht von der Klemmschraube a in den Stab ed u. die untere Kohlen spitze; nachdem er von hier auf die obere Kohlen spitze übergegangen, geht er durch den Ring fg auf dessen verticalen Träger bis h herab u. wird von hier auf die Windungen eines Elektromagnets geleitet, von denen er endlich nach der Klemmschraube k abfließt. Ist der Strom stark genug, so zieht der Elektromagnet den Anter pp so kräftig an, daß dieser mittels eines Hebels den Knopf t stark genug gegen den Stab ed drückt, um denselben am Hinaufgleiten zu verhindern. Wird aber durch die Verbrennung der Kohlen spitzen deren Abstand größer u. der Strom dadurch schwächer, so wird der Druck des Knopfes t (der durch die Feder v zurückgezogen wird) gegen den Stab ed vermindert; der Stab gleitet durch den Zug des Gewichtes s so weit in die Höhe, bis der durch die Annäherung der Kohlen spitzen stärker gewordene

Strom den Elektromagneten befähigt, durch kräftigeres Anziehen des Anters pp u. Andrücken des Knopfes t den Stab am weiteren Hinaufgleiten zu verhindern. Der Ring fg trägt zugleich einen parabolischen Hohlspiegel, in dessen Brennpunkt das Licht sich befindet. Auch die übrigen Kohlenlichtregulatoren bedienen sich in ähnlicher Weise eines von dem das Licht erzeugenden Strom umflossenen Elektromagneten. Da beim Stöhrerschen Regulator nur die positive Pol spitze verschoben wird, so erfährt bei diesem der Ort des Lichtes infolge des Verbrauches der negativen Kohlen spitze allmählich eine kleine Verschiebung. Diesen Fehler vermeidet der Regulator von Dubosq (1850). Bei diesem werden beide Pol spitzen in dem Verhältniß, in welchem sie verzehrt werden, mittels eines Uhrwerks verstellt, dessen Bewegung durch den Elektromagneten, so lange der Strom stark genug ist, arretirt wird. Verbesserte Regulatoren sind u. a. noch von Serrin (1857), Wartmann (1857) u. Siemens construirt worden. Man verwendet das galvanische K. zu Lichteffekten auf dem Theater, zur objectiven Darstellung mikroskopischer Bilder mit dem Hydro-Oxygengas-Mikroskop (an Stelle des Drummondschen Kallichtes), ferner zum Photographiren bei Nacht und in finsternen Räumen, zur Beleuchtung von Bauplänen zum Zwecke der Nacharbeit. Vorschläge, die Anwendung des Kohlenlichtes zur Beleuchtung auf Leuchttürmen anzuwenden, sind bis jetzt auf eine genügende Weise noch nicht in Ausführung gebracht worden. Jacobi in Petersburg versuchte 1849 die Anwendung des elektrischen Lichtes zur Straßenbeleuchtung. Auch in London wurde 1853 ein Versuch zu diesem Zwecke gemacht. Durch die Anwendung magnetoelektrischer Maschinen wird die Erzeugung des galvanischen Stromes bedeutend billiger als bei Anwendung der nur mit großen Kosten zu unterhaltenen galvanischen Batterien; durch Anwendung dieses Mittels wird es vielleicht gelingen, das elektrische Licht in größerer Ausdehnung als bisher zur Beleuchtung von Straßen, Arbeitsräumen etc. nutzbar zu machen. Wimmermann M.

Galvanisiren, galvanische Electricität auf Personen, bes. zu ärztlichen Zwecken, einwirken lassen.

Galvanismus (Berührungselectricität, Contactelectricität), die durch Berührung ungleichartiger Substanzen erregte Electricität. A) Erscheinung des G. Im Jahre 1789 beobachtete Galvani, Professor in Bologna, daß präparirte Froschschenkel in der Nähe einer thätigen Elektrisirmaschine zuckten, so oft aus dem Conductor der Maschine ein Funke gezogen wurde. Dieses Zucken (durch Rückschlag) glaubte Galvani aus einer Einwirkung der Electricität der Maschine auf die von ihm angenommene thierische Electricität erklären zu können. Um zu versuchen, ob die atmosphärische Electricität ebenfalls solche Wirkungen ausübe, begab er sich mit präparirten Froschschenkeln (von der Haut befreiten Hinterschenkeln eines Frosches, die durch die Schenkelnerven mit dem unteren Ende der Wirbelsäule zusammenhängen) ins Freie. Eine Einwirkung der Luftpolelectricität konnte er nicht erhalten, machte aber zufällig die Beobachtung, daß die mittels kupferner Hälften an einem eisernen Geländer aufgehängten Froschschenkel zuckten, sobald sie das

Geländer berührten. Galvani erklärte die Erscheinung durch die von ihm angenommene, im Thierkörper enthaltene, der Elektricität ähnliche Flüssigkeit, vermöge deren der organische Körper einer Leidener Flasche ähnlich sei, für welche die Muskeln die äußere, der Nerv die innere Belegung bilde; die Metalle dienten als Leiter zur Entladung dieser Flasche. Die Versuche Galvanis erregten allgemeines Aufsehen; sie wurden überall wiederholt, und seine Hypothese von der galvanischen Flüssigkeit fand anfangs allgemeinen Beifall, bis Alexander Volta, Professor in Pavia, welcher die Versuche ebenfalls wiederholte, auf den zum sicheren Gelingen derselben nothwendigen, bis dahin übersehenen Umstand aufmerksam machte, daß der vom Nerven zum Muskel führende Leitungsbogen aus zwei verschiedenen, sich berührenden Metallen bestehen müsse, u. zugleich nachwies, daß die Mitwirkung des Muskels nicht nothwendig sei, sondern das Experiment auch mit den bloßen Nerven sich anstellen lasse. Volta bestritt auf Grund seiner Versuche die Hypothese Galvanis und behauptete, daß die beobachtete Elektricität in dem Contacte der beiden Metalle ihren Ursprung habe. Zum Nachweise stellte Volta den nach ihm benannten Fundamentalversuch an. Berührt man die untere Platte eines mit einem Goldblattelektroskop verbundenen Condensators (s. d. u. Elektricität D. I.) aus Kupfer mit einem Stück Zink, während man die obere zur Ableitung mit dem Finger berührt, u. hebt man, nachdem man beide Berührungen wieder entfernt hat, die obere Condensatorplatte auf, so divergiren die Goldblättchen und zeigen sich mit negativer Elektricität geladen. Man erhält aber keine Divergenz der Goldblättchen, also keine Elektricität, wenn man statt des Zinks ein der Materie der Condensatorplatte gleichartiges Metallstück, hier also Kupfer, wählt. Hieraus schloß Volta, daß hier zur Erregung der Elektricität (Contactelektricität) die Berührung zweier heterogener Metalle nothwendig sei u. nahm an, daß an der Berührungsstelle der beiden Metalle eine Kraft thätig sei, welche die bis dahin verbundenen Elektricitäten beider Metalle trenne, freie + E nach dem Zink, — E nach dem Kupfer treibe u. welche er deshalb elektromotorische Kraft nannte. Die Spannung der auf der Condensatorplatte sich verbreitenden Elektricität ist von der Größe der Berührungsfläche unabhängig. Die so erregte Elektricität zeigt sich mit der Reibungselektricität in allen Stücken identisch; daß sie nicht durch Reibung des Zinks am Kupfer entstanden ist, bewies Volta dadurch, daß er aus Zink u. Kupfer ein Stäbchen zusammenlöthete, u. während er das Zinkende in der Hand hielt, mit dem Kupferende die untere Condensatorplatte berührte; das Elektroskop wurde dadurch ebenso stark mit — E geladen, als zuvor, u. da die Elektricität nach den früheren Versuchen nicht aus der Berührung des Kupferstäbchens mit der Kupferplatte stammen konnte, so mußte sie an der von aller Reibung freien Lötstelle zwischen Kupfer und Zink ihren Ursprung haben; Volta schloß daraus, daß eine solche Lötstelle eine jahrelang unverändert fort-dauernde Quelle der Elektricität sei. Daß die Elek-

tricitäten während der Berührung zwischen Zink u. Kupfer sich nicht vereinigen, hindert dieselbe elektromotorische Kraft, durch welche sie getrennt worden waren (die also gewissermaßen wie die isolirende Zwischenschicht eines Condensators wirkt), u. von der Größe dieser, für die verschiedenen Metallcombinationen specifisch zu bestimmenden, elektromotorischen Kraft hängt die Spannung ab, welche während der Berührung die Elektricität an den Berührungsflächen u. mithin auch auf den ganzen Kupfer- u. Zinkplatten erreichen kann.

B) Erregung der galvanischen Elektricität. a) Zwischen Metallen unter sich. Die zwischen je zwei metallischen Leitern wirkende elektromotorische Kraft ist für verschiedene Metalle verschieden. Man kann aber die metallischen (u. einige in dieser Hinsicht ihnen ähnliche nichtmetallischen) Leiter so in eine Reihe ordnen, daß jedes Glied mit jedem darauf folgenden in Berührung gebracht + elektrisch, mit jedem vorhergehenden — elektrisch wird. Diese Reihe ist (mit Weglassung einiger weniger wichtigen Glieder): Zink, Blei, Zinn, Eisen, Kupfer, Silber, Quecksilber, Gold, Platin, Kohle, Braunstein. Die Größe der bei Berührung zweier Glieder der Spannungsreihe auftretenden elektromotorischen Kraft, also auch die Gesamtmenge der durch geschiedenen freien, entgegengesetzten Elektricitäten (die elektrische Differenz) ist von der Größe der Berührungsfläche unabhängig; sie hängt nur von der Natur der sich berührenden Metalle ab. Wenn z. B. eine Zink- u. eine Kupferplatte, beide isolirt, einander berühren, so wird sich auch auf der Zinkplatte eine bestimmte Menge + E, auf der Kupferplatte eine gleiche Menge — E verbreiten; ist aber die eine, z. B. die Kupferplatte, mit der Erde in leitender Verbindung, so wird deren — E abgeleitet, zugleich verdoppelt sich aber die auf der Zinkplatte angesammelte + E; die elektrische Spannung ist nämlich in beiden Fällen dieselbe. Die elektrische Differenz zwischen irgend zwei Gliedern der Spannungsreihe ist ferner gleich der Summe der elektrischen Differenzen dieser u. der Zwischenglieder. Schichtet man mehrere Metallplatten aufeinander, so ist die elektrische Differenz auf den Endplatten dieselbe, als wenn sie sich unmittelbar berühren. Endlich ist die elektrische Differenz zwischen zwei Metallen um so größer, je weiter sie in der Spannungsreihe auseinander liegen. b) Nicht nur bei Berührung von Metallen unter sich findet, wie Volta anfangs glaubte, Elektricitäts-erregung statt; auch durch den Contact von Metallen u. leitenden Flüssigkeiten wird Elektricität erregt. Legt man (nach Buff) auf die Platte eines Elektroskops, welche aus dem zu untersuchenden Metall besteht, eine etwas größere, durch Erwärmen von der anhängenden Feuchtigkeit gereinigte Glasplatte u. auf diese eine mit der zu untersuchenden Flüssigkeit getränkte Papierschleife, bringt man darauf das eine Ende eines gebogenen Drahtes, der aus demselben Metall wie die Platte besteht, mittels eines isolirenden Handgriffes mit dieser, das andere Ende mit der befeuchteten Schleife in Berührung, nimmt alsdann den Draht wieder weg u. hebt die Glasplatte ab, dann zeigt das Elektroskop die auf dem Metall

erregte Electricität an. Es werden durch Berührung mit

Wasser: Zink stark } — elektrisch;
Platin schwach } — elektrisch;

verdünnter Schwefelsäure: Zink stark } — elektrisch;
Eisen schwächer } — elektrisch;
Kupfer am schwächsten } — elektrisch;

verd. Salpetersäure: Eisen } — elektrisch;
Zink } — elektrisch;
Kupfer nicht elektrisch;

conc. Salpetersäure: Platin } + elektrisch;
Gold } + elektrisch;
Zink schwach — elektrisch;

Kalilauge: Platin } + elektrisch;
Gold } + elektrisch;
Kupfer } + elektrisch;

Kalilauge: alle Metalle — elektrisch;
concentr. Lösung von Zinkvitriol: Zink stark } — elektrisch;
Kupfer schwach } — elektrisch;
Platin + elektrisch.

Hieraus ergibt sich nun zunächst, daß die flüssigen Leiter nicht dem Gesetze der Spannungsreihe folgen; denn da Zink, mit welchem alle anderen Metalle — elektrisch werden, mit ihnen selbst — elektrisch wird, so müßten die anderen Metalle mit den Flüssigkeiten — elektrisch werden, u. zwar um so stärker, je weiter sie in der Spannungsreihe vom Zink abstehen; aber das Entgegengesetzte ist wirklich der Fall; die vom Zink weiter abstehenden Metalle werden mit den leitenden Flüssigkeiten im Allgemeinen schwächer — elektrisch, ja gerade die am weitesten vom Zink abstehenden Metalle, wie Gold u. Platin, werden mit den sauren Flüssigkeiten sogar positiv elektrisch. Volta unterschied die metallischen Leiter, welche der Spannungsreihe angehören, als Elektromotoren erster Klasse von den Flüssigkeiten, welche dem Gesetze der Spannungsreihe nicht folgen, alsdann Elektromotoren zweiter Klasse. Er glaubte, daß die Electricitätserregung zwischen Metallen u. Flüssigkeiten sehr gering sei im Verhältniß zu derjenigen zwischen Metallen unter einander; es hat sich aber später gezeigt, daß dies keineswegs durchgängig der Fall ist, ja, daß sogar die erstere Erregung oft stärker ist, als die letztere. Ja es ist sogar die Annahme, daß durch bloße Berührung von Metallen unter sich Electricität erregt werde, neuerdings bestritten, und die bei dem Voltaschen Fundamentalversuch beobachtete Electricitätserregung auf den Contact der Metalle mit den auf ihrer Oberfläche condensirten Gas- und Flüssigkeitsschichten (vgl. Absorption Bd. I. S. 98) zurückgeführt worden. Bringt man zwischen zwei Elektromotoren der ersten Klasse (Kupfer, Flüssigkeit, Zink), so werden die ersteren in entgegengesetztem Sinne elektrisch erregt, als bei unmittelbarer Berührung, u. zwar im Allgemeinen ebenfalls um so stärker, je weiter sie in der Spannungsreihe von einander abstehen (also Kupfer + elektrisch, Zink — elektrisch). Auch bei Berührung von Flüssigkeiten unter sich findet Electricitätserregung statt, doch folgen dabei die meisten Flüssigkeiten nicht dem Gesetze der Spannungsreihe. Es folgen demselben aber unter sich die neutralen Schwefelsäurefalte von der Zusammensetzung R_2SO_4 (nicht $\text{R}_2[\text{SO}_4]_2$), die neutralen Salpetersäurefalte von der Formel RNO_3 u. die Chloride von der Formel

RCl ; u. zwar ist die Spannungsreihe dieser Salze dieselbe wie diejenige ihrer Metalle. Auch bei Berührung von Metallen u. Gasen findet Electricitätserregung statt; und zwar kann man die Gase mit den Metallen in eine Spannungsreihe zusammen ordnen, wobei der Wasserstoff u. viele brennbare Gase u. Dämpfe zwischen Zink und Kupfer kommen, Sauerstoff, Chlor, Brom, Jod u. a. nach der Kohle folgen. Endlich werden Metalle in Berührung mit Nichtleitern, sowie Nichtleiter bei der Berührung unter sich elektrisch, so daß man allgemein sagen kann, daß je zwei heterogene Stoffe bei der Berührung elektrisch werden, u. zwar in demselben Sinne, als wenn sie an einander gerieben werden. Es ist demnach zwischen Reibungs- u. Berührungs-Electricität kein wesentlicher Unterschied.

C) Der galvanische Strom. Bringt man zwischen zwei Elektromotoren erster Klasse einen Elektromotor zweiter Klasse, z. B. zwischen eine Kupfer- und eine Zinkplatte eine leitende Flüssigkeit, so tritt an den Berührungstellen der Metalle mit der Flüssigkeit eine elektromotorische Kraft auf, welche + E vom Zink durch die Flüssigkeit zum Kupfer (u. zugleich — E von diesem durch die Flüssigkeit zum Zink) treibt. Es sammelt sich also, vorausgesetzt, daß die Metalle nur durch die Flüssigkeit, nicht metallisch unter sich verbunden sind, an der freien Fläche des Zinks — E, an der des Kupfers + E an. Diese Combination heißt eine offene galvanische Kette oder ein offenes galvanisches Element. Die freie Fläche des Zinks heißt der negative, die des Kupfers der positive Pol der Kette. Verbindet man nun die freien Flächen der beiden Metalle außerhalb der Flüssigkeit metallisch, z. B. durch einen an beiden befestigten Metalldraht, so wird durch die metallische Verbindung eine neue elektromotorische Kraft erregt, welche + E vom Kupfer durch den Draht nach dem Zink (u. — E von diesem durch den Draht nach dem Kupfer) treibt. Die am Contact der Metalle mit der Flüssigkeit erregte elektromotorische Kraft treibt aber nun sofort wieder + E vom Zink durch die Flüssigkeit zum Kupfer u. s. f. In der durch den Draht (Schließungsdraht) geschlossenen galvanischen Kette findet demnach eine continuirliche Strömung von + E in der Richtung: Zink, Flüssigkeit, Kupfer, Schließungsdraht, Zink u. zugleich von — E in der entgegengesetzten Richtung statt. Diese in der geschlossenen galvanischen Kette stattfindende continuirliche Bewegung der beiden Electricitäten heißt der galvanische Strom. Man versteht unter Richtung des galvanischen Stromes stets diejenige der positiven Electricität. Diese geht bei der oben beschriebenen Anordnung vom Kupferpol (positivem Pol) durch den Schließungsdraht nach dem Zinkpol u. von diesem durch die Flüssigkeit nach dem Kupferpol. Anstatt eines Schließungsdrahtes dienen in der Regel zwei Poldrähte, welche mit dem einen Ende an die freien Poleiden befestigt u. dann mit ihren freien, blankgeputzten Enden an einander gelegt werden.

D) Die Voltasche Säule. Die Menge der an den Polen der offenen galvanischen Kette sich

ansammelnden freien Elektricitäten, sowie die Stärke des die geschlossene Kette durchfließenden galvanischen Stromes kann durch eine Combination mehrerer Ketten bedeutend vergrößert werden. Eine solche Combination, die Voltasche Säule, ist schon von Volta im Jahre 1800 erfunden worden. Sie besteht aus Kupfer- u. Zinkplatten und mit einer leitenden Flüssigkeit (Kochsalzlösung, schwach mit Schwefelsäure angesäuertes Wasser) befeuchteten Papp- oder Tuchscheiben, die in regelmäßiger Folge wechselnd aufeinander gesetzt werden. Liegt z. B. zu unterst eine Zinkplatte, so muß darauf ein feuchter Leiter, dann wieder Kupfer, Zink, feuchter Leiter, Kupfer u. s. f. folgen; den Schluß bildet eine auf den obersten feuchten Leiter gelegte Kupferplatte. Um die Säule zu schließen, verbindet man die oberste Zink- u. die oberste Kupferplatte durch einen Schließungsdraht. Da die Säule nichts als eine vervielfachte galvanische Kette (Zink, Feuchtigkeit, Kupfer) ist, so ist auch ihre gesammte elektromotorische Kraft eine in demselben Verhältniß vervielfachte; besteht sie z. B. aus 100 Plattenpaaren, so ist ihre elektromotorische Kraft das 100fache derjenigen einer einfachen Kette. Hat man eine solche Säule von 60 bis 100 Elementen (die Platten etwa von der Größe eines Thalerstückes, die Tuchscheiben etwas kleiner) aufgebaut (auf einem Brett, auf welchem 3 Glasfäulen lothrecht so befestigt sind, daß die Säule von ihnen festgehalten wird) u. berührt man dann (am besten mit befeuchteten Händen) mit der einen Hand die unterste Zink-, mit der anderen die oberste Kupferplatte, so empfindet man einen elektrischen Schlag, der natürlich um so heftiger ist, je mehr Elemente die Säule enthält. Im Moment der Berührung gleichen sich die entgegengesetzten Elektricitäten der beiden Pole aus; aber durch die Wirkung der elektromotorischen Kraft tritt sofort eine neue Erregung u. Scheidung der Elektricitäten ein, so daß die Säule immer geladen bleibt, so oft man auch dieselbe entladen mag, bis aus unten zu erörternden Gründen die Säule nach einiger Zeit unwirksam wird. Mit einer isolirten offenen Säule kann man alle Erscheinungen der Elektricität im Zustande der Spannung hervorrufen. Eine besondere Form der Voltaschen Säule von sehr lange unveränderter, aber allerdings schwacher Wirksamkeit ist die (zuerst von Bechens construirte) trockene oder Zambonische Säule. Dieselbe besteht aus Scheiben von unechtem Gold- und Silberpapier (Papier, welches mit dünn gewalztem Messing u. Zinn belegt ist), von welchen je zwei, ein Gold- u. ein Silberpapiercheibchen, mit den Papierseiten aufeinander geklebt sind. Ein solches Scheibchen, welches also aus Messing, Papier und Zinn zusammengesetzt ist, entspricht einem Voltaschen Element; das Papier, welches hygroskopisch ist, d. h. stets Wasser enthält, dient als feuchter Leiter. Anstatt des unechten Goldpapiers (Messings) kann auch Mangansuperoxyd (Braunstein) dienen, das in fein gepulvertem Zustand, mit Gummimasser angerieben, auf die Rückseite des unechten Silberpapiers aufgetragen wird. Man schichtet nun sehr viele (mehrere Hundert oder Tausend) solcher Scheibchen so übereinander, daß alle Zinnseiten

nach einer Seite gerichtet sind, preßt auch zu vollständigerer Berührung der Blätter die Säule zusammen: so hat man einen Apparat, der an seinen Polen eine hohe Spannungsdifferenz zeigt, bei dem aber, wenn den Polen Elektricität entzogen wird, der Verlust wegen der geringen Leitungsfähigkeit des Papiers nicht so schnell ersetzt wird, daß er zur Erzeugung eines galv. Stromes dienen könnte. Wenn dem Papier alle Feuchtigkeit entzogen ist, wird die trockene Säule unwirksam. Die Zambonische Säule ist besonders wichtig wegen ihrer Anwendung zu dem von Bechens erfundenen u. von Bohnenberger u. A. verbesserten (Bechenschen oder Bohnenbergerschen) Elektroskop (s. Tafel Elektricität III. Fig. 1). Von den Polen einer Zambonischen Säule führen Drähte c u. f zu zwei Messingscheiben a u. g, welche sich in einer über dem die Zambonische Säule enthaltenden Kasten angebrachten Glasglocke befinden und zwischen welchen an einem außerhalb der Glocke mit einem Knopf oder einer Condensatorplatte endigenden Draht ein Goldblättchen herabhängt, welches, so lange es unelektrisch ist, wegen der entgegengesetzten Wirkung der beiden Pole in Ruhe bleibt, aber sofort von der positiven oder negativen Polplatte angezogen wird, wenn dem Knopf negative oder positive Elektricität mitgetheilt wurde.

E) Verbesserte Formen der Voltaschen Säule. a) Die nicht constanten Säulen. Bei der vorhin beschriebenen Form der Voltaschen Säule trocknen entweder die feuchten Leiter bald, oder der Druck der aufliegenden Platten preßt die untersten Tuchscheiben aus, so daß die Flüssigkeit herabrinnt u. der aus diesen Platten gebildete Theil der Säule wie eine einzige feuchte Tuchscheibe wirkt, was eine Schwächung des Totaleffectes verursacht. Diesen Uebelständen zu begegnen, construirte schon Volta den sog. Becherapparat. Derselbe besteht aus mehreren Glas- oder Porzellanbechern, die mit dem flüssigen Leiter (meist verdünnte Schwefelsäure) angefüllt sind u. in deren jedem ein rechteckiger Zink- u. ein ebensolcher Kupferstreifen stehen; der Kupferstreifen des ersten Bechers ist mit dem Zinkstreifen des zweiten, der Kupferstreifen des zweiten mit dem Zinkstreifen des dritten etc. durch angelöthete Metallstreifen verbunden; die Pol- resp. Schließungsdrähte werden an die noch freien Metallstreifen, nämlich den Zinkstreifen des ersten u. den Kupferstreifen des letzten Bechers befestigt. Eine solche Combination heißt eine galvan. Batterie. Die älteren Batterien, wie der Cruikshanksche Trogapparat, die Wollastonsche Batterie, die Derstedtsche Batterie, der Haretsche Calorimotor (s. d.) u. m. a. sind nichts als Modificationen des beschriebenen Apparates; sie alle sind indessen veraltet u. ihre Beschreibung kann daher füglich übergangen werden. b) Die constanten Ketten. Die bisher beschriebenen Säulen haben den großen Fehler, daß die Stärke ihrer Wirkung rasch abnimmt. Die Ursache dieser Abnahme ist hauptsächlich die Polarisation (s. u. G. a. 4). Um der Wirkung der Polarisation vorzubeugen, ist es nothwendig, das Auftreten freien Wasserstoffs an der Kupferplatte zu verhindern. Dies hat zuerst Daniell

durch die von ihm construirte constante Kette erreicht. Bei derselben taucht nur das Zink in verdünnte Schwefelsäure, das Kupfer aber in eine concentrirte Lösung von Kupfervitriol (schwefelsaurem Kupferoxyd, Kupfersulfat). Beide Flüssigkeiten sind durch eine poröse Scheidewand (Diaphragma) getrennt, die eine unmittelbare Vermischung derselben, nicht aber den Übergang des Stromes aus der einen in die andere verhindert. Das Kupfersulfat wird durch den galvanischen Strom (s. Elektrolyse) zerlegt u. das abgeschiedene Kupfer setzt sich auf der Kupferplatte an; Wasserstoff wird überhaupt gar nicht abgeschieden, der Polarisationsstrom tritt also nicht auf.

Daniell brachte das Zink in Form eines massiven Cylinders in ein unten verschlossenes Stück Ochsen-gurgel, setzte diese in einen weiteren Kupferbecher u. füllte nun die Ochsen-gurgel mit verdünnter Schwefelsäure, den zwischen Gurgel und Kupfer enthaltenen Raum mit concentrirter Kupfervitriol-lösung. Um endlich die Consumption des Zinks zu beschränken, brachte er amalgamirtes d. i. oberflächlich in Zinkamalgam verwandeltes Zink in Anwendung, das weniger leicht als das reine Zink von der Säure angegriffen wird und dazu auch in der Spannungsreihe noch über dem Zink steht. Als poröse Scheidewand benutzte man auch Blase, Pergament u. bes. Zellen aus porös gebranntem Porzellan, sog. Thonzellen. Eine, auch neuerdings noch mehrfach angewandte, Modification der Daniellschen Kette ist die Weidinger-sche. Bei ihr ist gar kein Diaphragma vorhanden, die beiden Flüssigkeiten, concentrirte Lösungen von schwefelsaurer Magnesia u. schwefelsaurem Kupferoxyd, sind über einander geschichtet, u. zwar die schwerere Kupfervitriollösung unten, die Lösung der schwefels. Magnesia (Bittersalz, Magnesium-sulfat) oben. In letztere taucht, auf einer Verengung des Gefäßes in der Höhe der Grenz-schicht beider Flüssigkeiten ruhend, ein Zinkcylinder, in der ersteren steht auf dem Boden des Gefäßes der Kupfercylinder. Stärkere Ströme als mit der Daniellschen und Weidinger'schen erreicht man mit der Groveschen Kette (Fig. 2); bei dieser wird statt des Kupfers Platin (Fig. 3) angewandt, welches in concentrirte Salpetersäure eingetaucht ist. Durch die Salpetersäure wird der entstehende Wasserstoff oxydirt u. die Salpetersäure dadurch allmählich zu Stickoxyd reducirt. Die Kette bleibt solange constant, als noch genug unzerseetzte Salpetersäure vorhanden ist, um den entstehenden Wasserstoff zu oxydiren. Das Stickoxyd entweicht zum Theil, indem es sich mit dem Sauerstoff der Luft zu rothbraunen Dämpfen von Untersalpetersäure verbindet, theils löst es sich unter Bildung von Untersalpetersäure u. später salpetriger Säure in der Salpetersäure mit erst gelber, dann grüner u. zuletzt blauer Farbe auf. Anstatt des Platin wurde von Bunsen eine durch Glühen von pulverisirten Coles und gut badenden Steinkohlen bereitete Masse eingeführt. Bei der Bunsen-schen Kette stehen entweder Kohlen-cylinder außerhalb (Fig. 7) oder innerhalb (Fig. 4, 5, 6) der Thonzelle in Salpetersäure. Auch die hier angeführten sogenannten constanten Ketten sind nicht vollkommen constant, sondern, nachdem eine Zeit

lang die Kraft der Kette gestiegen ist, nimmt sie allmählich wieder ab. Neuerdings sind auch wieder Kohlen-Zink-Ketten in Gebrauch gekommen, welche nur eine Flüssigkeit u. zwar eine Lösung von Chromsäure (dichromsaurem Kali mit Schwefelsäure) enthalten. Diese Ketten sind gewöhnlich so eingerichtet, daß man die Zinkplatte oder auch beide Platten aus der Flüssigkeit heraushebt, so lange die Kette nicht gebraucht wird (Fig. 8). Beliebig viele der genannten Ketten können zu einer constanten Batterie verbunden werden. Dies kann aber auf verschiedene Weise geschehen. Entweder man verbindet das eine Metall des ersten Elementes mit dem anderen Metall des zweiten, u. s. f., wie in Fig. 4, 8 und bei dem Voltai-schen Becherapparat (s. E. a). Aus einer beliebigen Anzahl (n) Elemente erhält man auf diese Weise eine Batterie von n einfachen Elementen. Man sagt in diesem Fall, die Elemente seien n ach oder hinter einander verbunden; od. man verbindet die gleichnamigen Metalle aller n Elemente unter einander, so daß sie gewissermaßen je eine Metallplatte von n-facher Oberfläche darstellen; man erhält so eine Batterie von einem n-fachen Elemente, die Elemente sind neben einander verbunden; od. man combinirt beides, indem man z. B. von 12 Elementen je 3 neben einander und die entstehenden 4 Batterien von je einem 3-fachen Elemente hinter einander zu einer Batterie von 4 3-fachen Elementen zusammenstellt. Über die secundären od. Ladungssäulen u. die Grovesche Gasbatterie s. u. G. a) 4)

F. Die Stromstärke. Unter Stromstärke versteht man die Elektricitätsmenge, welche den Querschnitt des Leiters in der Zeiteinheit durchfließt. Nach dem Ohm'schen Gesetz ist die Stromstärke (J) der elektromotorischen Kraft (E) od. der Spannung der in der Kette erregten Elektricität direct u. dem Leitungswiderstande (W) umgekehrt proportional ($J = E:W$). Die elektromotorische Kraft hängt nur von der Stellung der sich berührenden Metalle in der Spannungsreihe, von der Natur der sie umgebenden Flüssigkeiten u. von der Zahl der Plattenpaare ab. Der Widerstand in einem Leiter ist der Länge desselben direct, dem Querschnitt und dem specifischen Leitungsvermögen umgekehrt proportional. Wenn also für einen Leiter von der Länge 1, dem Querschnitt 1 u. dem Leitungsvermögen 1 der Widerstand = 1 gesetzt wird, so ist er für die Länge l, den Querschnitt q und das Leitungsvermögen $k = l:qk$. Nachfolgende Tabelle gibt die specifischen Leitungswiderstände einiger Metalle nach Müller an, wenn der des Quecksilbers als Einheit genommen wird.

Quecksilber 1,0000	Wesling . 0,0720	Platin . . 0,1114
Silber . . 0,0154	Zink . . . 0,0657	Wolfr . . 0,3250
Kupfer . . 0,0192	Eisen . . 0,1175	Neusilber 0,3227

Mit Zunahme der Temperatur wächst der Leitungswiderstand der Metalle. Weit größer als der specif. Leitungswiderstand der Metalle ist der der Flüssigkeiten. So ist nach Becquerel der spec. Leitungswiderstand von

gesättigter Kupfervitriollösung	18450000 mal,
„ Kochsalzlösung	3173000 „
„ Zinkvitriollösung	17330000 „
verdünnter Schwefelsäure	
(1 Vol. auf 11 Vol. Wasser)	1123000 „
Salpetersäure (sp. Gew. = 1,36)	160.000 „

so groß als der des Silbers. Mit Zunahme der Temperatur nimmt der Leitungswiderstand der Flüssigkeiten ab.

Der Gesamtwiderstand einer Kette besteht nun wieder aus dem Widerstande innerhalb derselben oder dem wesentlichen Widerstande und dem außerhalb der Kette im Schließungsbogen oder dem unwesentlichen Widerstande. Je nach der Größe des letzteren Widerstandes muß man zur Verstärkung des Stromes die Elemente in verschiedener Weise verbinden, u. zwar hinter einander, wenn der Widerstand im Schließungsbogen groß ist, neben einander, wenn der Widerstand im Schließungsbogen klein ist. Die größte Wirkung erzielt man überhaupt nach dem Ohm'schen Gesetze, wenn man die Elemente so combinirt, daß der wesentliche Widerstand dem Widerstande im Schließungsbogen gleich ist. Die Gesetze über die Stärke des galvanischen Stromes sind von Ohm (Berl. 1827) mathematisch aufgestellt u. bes. von Pouillet u. Kohlrausch experimentell erwiesen worden.

G. Wirkungen des galvanischen Stromes a) auf die von demselben durchflossenen Leiter. 1) Wärme- u. Lichtwirkungen. Bringt man die beiden Poldrähte einer galvanischen Batterie mit einander in Verührung und entfernt dieselben dann wieder von einander, so bemerkt man im Moment der Unterbrechung des Stromes einen knisternden Funken an der Trennungsstelle. Die Farbe dieses Funkens ist je nach den verschiedenen Metallen verschieden. Deutlicher sieht man die Funkenerscheinung, wenn man den einen Poldraht an eine Feile andrückt u. mit dem andern auf der rauhen Fläche der Feile hin- u. herfährt; oder wenn man die Drahtenden in Quecksilber taucht u. den einen wieder aus demselben herausnimmt. Die glänzendste Lichterscheinung dieser Art ist das Galvanische Kohlenlicht (s. d.). Metalldrähte, welche in den Schließungsbogen eingeschaltet sind, werden erwärmt, die Erwärmung ist dem Leitungswiderstande des Drahtes u. dem Quadrat der Stromstärke proportional. Da der Leitungswiderstand des Drahtes stets sehr klein im Verhältniß zu dem wesentlichen Widerstande der galvanischen Kette ist, so eignen sich zu Versuchen hierüber bes. Batterien von neben einander verbundenen Elementen, überhaupt Elemente von großer Oberfläche (Calorimotoren). Die Erwärmung kann bis zum Glühen, Schmelzen resp. Verbrennen gesteigert werden u. zwar am leichtesten bei schlecht-leitenden Metallen, wie Eisen u. Platin. Das Glühen dünner, vom galvanischen Strom durchflossener Eisendrähte hat man zum Entzünden vonminen angewendet. 2) Chemische Wirkungen. 1800 machten Carlisle u. Nicholson die Entdeckung, daß, wenn man die beiden Poldrähte einer galvanischen Säule getrennt in Wasser taucht, so daß der Strom, um von einem zum anderen zu gelangen, durch das Wasser gehen muß, dieses in seine Bestandtheile, Wasserstoff und Sauerstoff, zerlegt wird. Wie das Wasser, so werden auch andere zusammengesetzte Körper im flüssigen Zustande durch den galvanischen Strom zerlegt. Näheres darüber s. Elektrolyse. 3) Außer der chemischen findet aber auch

eine mechanische Wirkung des galvanischen Stromes auf die elektrolytische Flüssigkeit statt, die als elektrische Endosmose bezeichnet wird. Sie besteht darin, daß bei geschlossener Kette, wenn die beiden Metallplatten sich in Flüssigkeiten befinden, die durch eine poröse Scheidewand getrennt sind, die Flüssigkeit in der Richtung des positiven Stromes fortgeführt wird. Nach Wiedemann ist die Menge der übergeführten Flüssigkeit der Stromstärke proportional u. bei verschiedenen Flüssigkeiten im Allgemeinen um so größer, je größer deren Leitungswiderstand ist. 4) Die galvan. Polarisation ist oben schon bei Besprechung der constanten Ketten erwähnt worden. Sie besteht darin, daß die Metallplatten (auch aus demselben Metall), nachdem sie als Elektroden bei der Zersetzung einer Flüssigkeit gedient haben, selbst als Elektromotoren wirken, so daß, wenn sie aus dem Stromkreise ausgeschaltet und durch einen Draht verbunden werden, dieser u. die Flüssigkeit zwischen den Platten von einem Strom, dem Polarisationstrom, durchlaufen werden, dessen Richtung in der Flüssigkeit derjenigen des elektrolytischen Stromes entgegengesetzt ist. Die Polarisation ist, wie schon oben erwähnt, die Hauptursache, warum der Strom der nicht constanten Ketten so rasch an Stärke abnimmt. Sie wird angewandt bei den von Ritter erfundenen u. von Poggendorff verbesserten Ladungs- oder secundären Säulen. Die Poggendorff'sche Ladungssäule besteht aus einer Reihe von Platinplatten, welche zu je zwei in Gefäße mit einer geeigneten Flüssigkeit tauchen, u. von denen die einzelnen Paare durch eine constante galvanische Kette geladen, dann aber aus dem Stromkreise derselben ausgeschaltet u. selbst zu einer Kette verbunden werden, die nun eine Zeit lang wirksam ist. Um sie schnell abwechselnd in den Strom der galvan. Kette einschalten u. dadurch laden und dann wieder ausschalten u. zu einer Kette verbinden zu können, hat Poggendorff einen Apparat, die Wippe, erfunden. Die Ursache der galvan. Polarisation ist, daß sich die Oberflächen der Elektroden mit Gasschichten, bei der Elektrolyse des Wassers z. B. die positive Polplatte mit Sauerstoff, die negative mit Wasserstoff bedecken, u. daß diese Gasschichten dann elektromotorisch wirken; u. zwar wird die negative Elektrode elektropositiv gegen die andere. Zudem aber durch den Polarisationstrom das Wasser so zerlegt wird, daß an der mit Wasserstoff bedeckten Platte Sauerstoff, an der mit Sauerstoff bedeckten Wasserstoff auftritt, u. die beiden Gase an jeder Platte sich wieder zu Wasser verbinden, hört der Polarisationstrom nach kurzer Zeit auf. Daher müssen bei den Ladungssäulen die Platten rasch wieder in den Stromkreis einer galvan. Kette eingeschaltet u. dadurch wieder aufs Neue polarisirt oder geladen werden. Platinirte, d. h. mit Platinmohr überzogene, Platinplatten werden auch durch Eintauchen in Sauerstoff u. Wasserstoff polarisirt. Hierauf beruht die Grovesche Gassatterie (s. Tafel Electricität IV, Fig. 3). Platinirte Platinstreifen sind in die oberen verschlossenen Enden von Glasröhren eingeschmolzen, die abwechselnd mit Sauerstoff (O) und Wasserstoff (H) gefüllt u. paarweise mit ihren unteren offenen

Enden soweit in Glasgefäße mit angesäuertem Wasser getaucht sind, daß dabei die Platinstreifen in das Wasser reichen. Oberhalb der Glasröhren endigen die Platinstreifen mit Quecksilbernäpfchen. Verbindet man nun durch gebogene, in die Quecksilbernäpfchen getauchte Drähte (s. d. Fig.) das Platin des Wasserstoffcylinders des ersten Gefäßes mit dem des Sauerstoffcylinders des zweiten u. so fort, das Platin des Wasserstoffcylinders des letzten Gefäßes mit dem des Sauerstoffcylinders des ersten, so entsteht ein elektrischer Strom, der vom Wasserstoff durch die Säure zum Sauerstoff geht. Dabei werden die Gase in dem Verhältniß absorbiert, in welchem sie sich zu Wasser verbinden. Auch andere Gase (z. B. Wasserstoff u. Chlor) lassen sich in derselben Weise anwenden. Eine der Polarisation nahe verwandte Erscheinung ist die Passivität des Eisens. Wenn man Eisen in sehr concentrirte Salpetersäure taucht, oder es bis zum Anlaufen erhitzt, so wird es passiv, d. h. es erlangt die Eigenschaft, von verdünnter Salpetersäure oder Schwefelsäure nicht angegriffen zu werden, sich überhaupt wie die Metalle am negativen Ende der Spannungsreihe zu verhalten. Man kann einen Eisendraht auch dadurch passiv machen, daß man ihn, während er mit einem vorher in verdünnte Salpetersäure eingetauchten Platindraht oder bereits passiv gemachten Eisendraht in Berührung ist, ebenfalls in dieselbe Säure taucht; oder auch, indem man zuerst den negativen Pol einer galvan. Kette u. dann den mit dem positiven Pol leitend verbundenen Eisendraht in die Säure taucht. Man erklärt sich die Passivität des Eisens dadurch, daß dasselbe sich mit einer dünnen Oxidschicht oder Oxydulschicht überzieht, welche sich gegen reines Eisen, Zink etc. stark elektronegativer verhält. Man kann daher in der Bunsenschen Kette die Kohle, in der Grove'schen das Platin durch passives Eisen ersetzen. Auch als positive Elektrode kann passives Eisen das Platin ersetzen. Der Sauerstoff sammelt sich in Blasen an demselben an, oxydirt es aber nicht. 5) Physiologische Wirkungen des galvan. Stromes. Schließt man eine Volta'sche Säule von nicht zu wenig (etwa 60) Plattenpaaren, indem man ihre Pole mit den feuchten Händen berührt, so empfindet man einen elektrischen Schlag; zugleich erfolgt durch Reizung der Bewegungsnerven eine Zuckung. Überhaupt bewirkt ein durch den Körper gehender galvan. Strom im Momente der Schließung und Unterbrechung Zuckungen. Öffnet und schließt man die Kette oft u. schnell hintereinander, so wird dadurch die Wirkung auf die Nerven, bes. die Bewegungsnerven, bedeutend gesteigert. Die Unterbrechungen u. Schließungen bewerkstelligt man durch Stromunterbrecher oder Rheotome, wie das Blihrad oder, wie bei dem Dubois-Reymond'schen Inductionsapparat, der Wagnersche Hammer u. andere Selbstunterbrecher. Das Blihrad ist ein gezahntes Metallrad, gegen dessen Zähne eine Metallfeder drückt. Der eine Polendraht wird mit dem Rade, der andere mit der Feder verbunden. Dreht man das Rad, so findet, so oft die Feder von einem Zahn abspringt, eine Unterbrechung, so oft sie auf den nächsten Zahn trifft, eine Schließung des Stromes

statt. Ueber den Dubois-Reymond'schen Schlittenapparat s. u. Induction. Die Öffnungs- u. Schließungsschläge, welche mittels dieser Apparate erzeugt werden, sowie der constante Strom, finden neuerdings wichtige medicinische Anwendung; vgl. Elektrotherapie. Die starke Wirkung des galvanischen Stromes auf die Nerven lebender oder frisch getödteter Thiere ist bekannt u. lange Zeit war der präparirte Froschenkel das empfindlichste Galvanometer. Die Sinnesnerven reagiren auf Reizungen durch den elektrischen Strom durch die einem jeden eigenthümliche Empfindung; und zwar ist die Wirkung des constanten Stromes weit schwächer, als die beim Öffnen und Schließen desselben. Die Wirkung auf den Sehnerv, eine blikartige Erscheinung, empfindet man schon, wenn man eine Silberplatte (silbernen Löffel) an den Augapfel od. das gut befeuchtete Augenlid drückt u. dann mit einer im Munde gehaltenen Zinkplatte od. einem Zinnlöffel in Berührung bringt. Legt man ferner ein Zinn- oder Zinkstück über die Zunge u. ein Silberstück unter dieselbe u. läßt die vorderen Enden sich gegenseitig berühren, so erregt der dadurch entstehende Strom eine eigenthümliche Geschmacksempfindung. Im Ohr bewirkt ein starker Strom die Empfindung eines anhaltenden Geräusches. Auch die Empfindungsnerven werden durch den galvanischen Strom gereizt: nicht bloß im Momente der Schließung u. Unterbrechung empfindet man den als elektrischen Schlag bekannten Schmerz; auch ein hinreichend starker constanter Strom erzeugt einen Schmerz; an verwundeten Hautstellen bewirkt schon ein schwacher Strom einen solchen.

b) Wirkungen des galvan. Stromes auf Körper, welche sich in der Nähe des Schließungsdrahtes befinden (Ampères Gestell), s. u. Elektromagnetismus, Elektrodynamik u. Induction.

H. Apparate zur Erkennung des elektrischen Stromes, zur Bestimmung seiner Richtung (Rheoskope) und zur Messung der Stromstärke (Rheometer). a) Zu den beiden erstgenannten Zwecken benutzt man die Eigenschaft des Stromes, eine in seiner Nähe befindliche Magnetnadel aus ihrer Richtung abzulenken (s. Elektromagnetismus). Für stärkere Ströme genügt es, eine Magnetnadel mit einem in den Stromkreis eingeschalteten Draht, in Form eines an einer Ecke offenen Rechteckes, zu umgeben, dessen Ebene mit der des magnetischen Meridians zusammenfällt und dessen längere Seiten möglichst nahe über u. unter der Magnetnadel liegen. Je nachdem die Nadel nach O. oder W. abgelenkt wird, ist auf das Vorhandensein eines Stromes zu schließen, welcher, nach der Ampèreschen Regel, in der über der Nadel befindlichen Rechteckseite von N. nach S. od. von S. nach N. fließt. Für schwache Ströme bedarf es eines nach demselben Princip construirten Apparates, in welchem der Strom durch zahlreiche, von einander isolirte Drahtwindungen um die Nadel herumgeführt wird. Ein solcher Apparat ist der von Schweigger u. Poggendorff erfundene Multiplikator (s. Tafel Electricität V., Fig. 2). Nobili hat durch Anwendung einer astatischen Doppel-nadel (s. d.) den Apparat noch wesent-

lich verbessert. Die eine Nadel befindet sich zwischen, die andere von oben allein sichtbare über einem getheilten Kreise über den Windungen (s. d. Fig.). Der mit Seide umspinnene Kupferdraht ist auf einem geeigneten Rähmchen von Holz od. Messing, welches für die untere Nadel einen hinreichenden Spielraum läßt, in der aus der Figur ohne weiteres erkennbaren Weise aufgewunden; zwei Klemmschrauben am Fuße des Apparates (der durch Stellschrauben genau horizontal zu stellen ist) sind mit den Enden des Drahtes verbunden; in dieselben werden die Drähte eingeschraubt, welche den Strom dem Apparate zuführen. Das Nadelpaar hängt an einem einfachen Coconsfaden, der mittels einer Schraube so weit herabgelassen werden kann, daß die obere Nadel, so lange der Apparat nicht gebraucht wird, auf dem getheilten Kreise ruht. Vor dem Gebrauche wird der Faden so weit in die Höhe gezogen, daß die untere Nadel in der Mitte des für sie bestimmten Spielraumes im Innern des Rahmens schwebt. Die Endpunkte des den Windungen parallelen Durchmessers des getheilten Kreises sind die Nullpunkte der Kreistheilung. Vor dem Gebrauche stellt man den Multiplikator so auf, daß die obere Nadel auf diese Punkte eingestellt ist, die Ebene der Windungen also mit der Verticalebene der Ruhelage der Nadel zusammenfällt. Der Multiplikator ist ein sehr empfindliches Rheoskop; sehr schwache Ströme geben einen mehr oder weniger bedeutenden Ausschlag der Nadel. Wenn die Beziehung zwischen Stromstärke u. Ausschlagswinkel für ein Instrument empirisch festgestellt ist, so kann dasselbe auch als Rheometer dienen. b) Zur Messung der Stromstärke wendet man entweder das Voltameter od. elektromagnetische Rheometer an. a) Das erstere ist ein elektrochemisches Rheometer; es beruht darauf, daß die Menge des in einer gewissen Zeit zeretzten Wassers der Stromstärke proportional ist. Dasselbe ist ein Wasserzersehungssapparat, in welchem die gebildeten Gase gesondert od. auch gemengt in einer graduirten Glasröhre aufgefangen und gemessen werden. Als chemische Einheit der Stromstärke nimmt man nach Jacobi einen Strom an, der in 1 Minute 1 cbcm Knallgas (auf 0° und 760 mm Druck reducirt) liefert. β) Eines der einfachsten elektromagnetischen Rheometer ist die Tangentenbusssole (Taf. Electricität V. Fig. 1). Bei ihr wird der Strom durch einen breiten, kreisförmigen, in der Ebene des magnetischen Meridians befindlichen Kupfering geleitet; eine kleine, in seinem Mittelpunkt befindliche Magnetnadel wird durch den Strom abgelenkt u. die Stärke des Stromes ist dann der trigonometrischen Tangente des Ablenkungswinkels proportional, u. zwar um so genauer, je kleiner die Nadel im Verhältniß zu dem Durchmesser des Ringes ist; ihre Länge darf nicht über $\frac{1}{2}$ des Ringdurchmessers betragen. Um die Stromstärke mittels der Tangentenbusssole in chemischem Maße zu ermitteln, muß man die Wirkungen des Stromes auf dieselbe mit der wasserzersehenden Wirkung vergleichen u. auf Grund dieser Vergleichung den sog. Reductionsfactor (der für jedes Exemplar der Tangentenbusssole u. für jeden Ort ein besonderer ist) berechnen, d. h. die Zahl, mit welcher man die

Tangente des Ablenkungswinkels multipliciren muß, um die Stromstärke in chemischem Maße zu erhalten. Die genauesten Resultate erhält man mit der Tangentenbusssole, wenn der Mittelpunkt der Nadel von dem des Ringes um die Hälfte des Ringhalbmessers in der Achse des Ringes absteht. Die Sinusbusssole unterscheidet sich von der Tangentenbusssole dadurch, daß ihr Ring um seinen verticalen Durchmesser gedreht werden kann. Wenn man den Ring so dreht, daß er der abgelenkten Nadel folgt, daß also die abgelenkte Nadel in der Ebene des Ringes sich befindet, so ist die Stromstärke dem Sinus dieses Ablenkungswinkels proportional. Das Spiegelgalvanometer ist ein dem Multiplikator ähnlicher Apparat, der sich aber von diesem dadurch unterscheidet, daß die Magnetnadel wenig od. gar nicht astatisch ist und daher nur kleine Ausschläge macht, welche aber mittels eines an der Magnetnadel befestigten Spiegels nach Art des Magnetometers mit Fernrohr und Scala abgelesen werden; die Stromstärke ist den kleinen Ablenkungen des Spiegelgalvanometers direct proportional. Ein aperiodisches (schwingungsloses) Galvanometer enthält innerhalb der Multiplikatorwindungen einen in dämpfender Umgebung schwingenden Magnet, welcher jedoch von der Dämpfung so stark beeinflusst ist, daß in seiner Bewegung gar nichts periodisches mehr statthat, er sich vielmehr ohne Schwingungen asymptotisch dem Ruhezustand nähert. Solche Galvanometer spiegeln klar u. ruhig die Vorgänge im Multiplikatorkreise, während bei der Beobachtung mit gewöhnlichen Galvanometern sich der Sachverhalt aus den länger anhaltenden Schwingungen erst nach längerer Ungewißheit feststellen läßt. Die Bestimmung der Stromstärke nach chemischem Maße ist in vielen Fällen nicht unmittelbar anwendbar, indem schwache Ströme durch Einschaltung des hierzu nöthigen Voltameters bis zu einer unmerklichen Größe geschwächt werden, hauptsächlich aber aus wissenschaftlichen Gründen; deshalb hat W. Weber ein anderes auf die Einheit des nach absolutem Maß gemessenen Magnetismus sich stützenden absoluten Maß eingeführt. Darnach gilt als Einheit der nach absolutem Maß gemessenen Stromstärke derjenige Strom, welcher die Einheit der Fläche (1 cm^2) umkreisend, dieselbe elektromagnetische Wirkung hervorbringt, wie die Einheit des freien Magnetismus. Die elektrostatische Maßeinheit ist gleich $0,99$ absoluten Einheiten.

I. Die Constanten der stromerzeugenden galvanischen Apparate od. Rheomotoren sind ihre elektromotorische Kraft u. ihr wesentlicher Leitungswiderstand. Die erstere ist für galvanische Ketten derselben Art eine ziemlich constante u. von der Natur der angewandten Metalle u. Flüssigkeiten abhängige Größe. Setzt man diejenige eines Daniellschen Elementes gleich 1, so findet man z. B. für ein Bunsensches Element $1,14$, für ein Grovesches Element $1,73$ (Mittel aus mehreren Angaben). Der wesentliche Widerstand einer Kette hängt dagegen von den Dimensionen derselben ab. Als Einheit des Leitungswiderstandes sind verschiedene Größen in Vorschlag gebracht: die Jacobische Kupfereinheit ist der Widerstand eines Kupferdrahtes von 1 m Länge und



Fig. 1. Edison's Licht-Regulator.

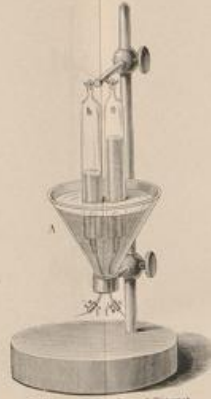


Fig. 2. Helmholtz's Apparatus.



Fig. 3. Seebeck's Galvanic.



Fig. 4. Galvanic Apparatus.

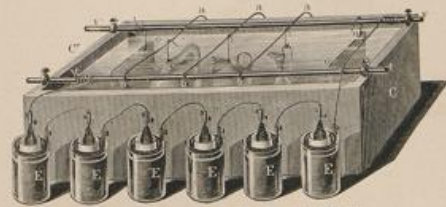
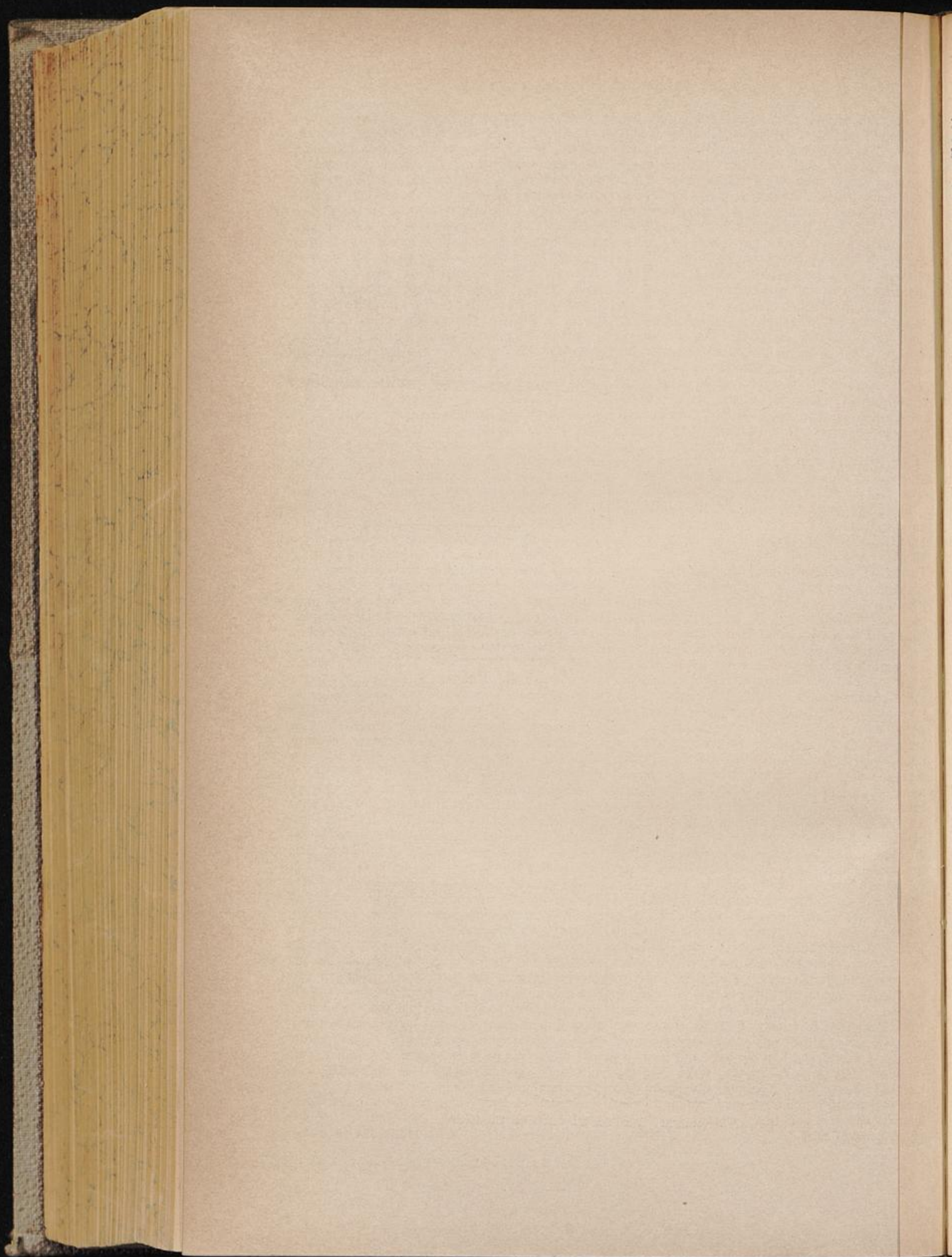


Fig. 5. Apparatus for galvanic deposition or purification.



1 mm Durchmesser; eine andere von Jacobi vorgeschlagene u. früher vielfach angewandte Einheit bezieht sich auf einen Kupferdraht (Etalon) von 7,62 m Länge u. 0,1667 mm Dide. Besser u. allgemeiner gebräuchlich ist die Siemens'sche Quecksilbereinheit, der Leitungswiderstand einer Quecksilbersäule von 1 m Länge u. 1 □ mm Querschnitt bei 0°. Die Weber'sche absolute Widerstandseinheit ist der Widerstand, bei welchem durch die absolute Einheit der elektromotorischen Kraft die absolute Einheit der Stromstärke hervorgebracht wird. Als Einheit der elektromotorischen Kraft kann man diejenige einer bestimmten Kette, z. B. der Daniell'schen, wählen. Die absolute Einheit der elektromotorischen Kraft ist die Kraft, mit welcher die absolute Einheit der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus in einem Kreisring von 1 □ mm Fläche einen Strom induciren würde, wenn dieser Kreisring aus der Ebene des magnetischen Meridians in 1 Secunde um 90° gedreht würde. Vgl. Müller, Lehrb. der Phys. u. Meteorol., Brschw., 7. A. 1868 (8. A. unter der Presse), Bd. II.; Müller, Experimentalphysik, 2. A., Leipz. 1872, Bd. 4; Wiedemann, G., 2. A. Brschw. 1872.

Wimmenauer M.

Galvanographie, Herstellung von Druckplatten auf galvanoplastischem Wege, welche auf der Buchdruckpresse gedruckt werden können (s. Graphische Künste). Außer dieser jetzt allein gebräuchlichen Bedeutung des Wortes verstand man früher auch ein von Ommegangh in Brüssel erfundenes Verfahren, Zeichnungen durch Ätzen in eine Kupferplatte u. darnach Niederschlagen einer Kupferauflösung auf die geätzte Platte facsimileartig zu copiren.

Galvanographie, Herstellung von Druckplatten auf galvanoplastischem Wege, welche auf der Kupferstichplatte gedruckt werden können (s. Graphik). Dieses von Robell in München erfundene Verfahren hatte ursprünglich den Zweck, Originalzeichnungen namhafter Künstler, ohne Vermittelung der graphischen Technik, unmittelbar auf mechanischem Wege in Druckplatten zu verwandeln, welche die Zeichnung mit facsimileartiger Genauigkeit weitergeben sollten. Aber diese Manipulationen haben sich praktisch nicht bewährt, u. sind namentlich seit Erfindung der Phototypie (Albertotypie) überflüssig geworden. Jetzt versteht man unter G. ausschließlich nur galvanoplastische Copien von Kupferstichplatten, und hier ist der Einfluß der galvanoplastischen Technik auch in künstlerischer Beziehung ein sehr bedeutender. Ein Linienkupferstich hält selten mehr als 1500 gute, d. h. scharfe Abdrücke aus. Wird nun die Originalplatte gar nicht gedruckt, sondern, wie dies heutzutage meist geschieht, nur zur Erzeugung von galvanoplastischen Druckplatten verwandt, so kann die Zahl der guten Abdrücke auf 100,000 gebracht werden, da die Originalplatte durch Abnahme einer Matrize nicht leidet. Auch die sogenannten avant-la-lettre-Drucke verlieren dadurch bedeutend an ihrem Werth, da statt 20—25, wie sonst, jetzt ebensoviele hundert von gleicher Güte hergestellt werden können. Die Herstellung galvanoplastischer Kupferstichplatten geschieht einfach vermittelst einer Matrize von Gutta-Percha, worauf der Niederschlag gemacht wird.

Schäster.*

Galvanokaustik (Platina candens), eine von Middeldorpf in Breslau eingeführte Operationsmethode, beruhend auf der Benützung eines durch eine galvanische Batterie zum Glühen gebrachten Platinstückchens. (Die Galvanokaustik, ein Beitrag zur operativen Medicin von Dr. A. Th. Middeldorpf. Mit 4 Tafeln, Bresl. 1854.) Diese Platinstückchen sind den verschiedenartigsten Instrumenten nachgebildet; so dem Glühisen der Kuppelbrenner und der Porzellanbrenner; der Galvanokauter wird im glühenden Zustande wie ein Messer benutzt. Das wichtigste der galvanokaustischen Instrumente ist aber jedenfalls die galvanokaustische Schneideschlinge (Ligatura candens), die um den abzutrennenden Theil herumgelegt, dann durch Schließen der Batterie zum Glühen gebracht und langsam (wie eine Escareurkette) zusammengezogen wird. Sie übertrifft alle anderen Unterbindungsmittel an Sicherheit u. Schnelligkeit der Wirkung, besonders in der Sicherheit der Blutstillung. Mittels ihrer kann man die Glühitze noch an Stellen anwenden, die für das Glühisen un erreichbar sind, auch bietet sie größern Schutz vor Pyämie. Der allgemeinen Verbreitung und Anwendung der G. tritt die noch immer große Kostspieligkeit des Apparates und die Unständigkeit bei der Instandsetzung desselben entgegen, die G. wird daher meist nur in größeren Krankenhäusern angewandt. Die Heilung erfolgt nach der Anwendung der G. stets auf dem Wege der Eiterung. Außer dem angeführten Werke von Middeldorpf vergl. v. Bruns, Galvanochirurgie (Tübingen 1870), Paul Bruns, Galvanokaustische Amputation der Glieder, Berlin 1873; Volzolini, Anwendung der G. im Innern des Kehlkopfes etc. (Wien 1872).

Galvanometallurgie ist ein von Becquerel vorgeschlagenes Verfahren, um auf galvanischem Wege Metalle im Großen auszubringen; hat jedoch praktische Anwendung nicht gefunden.

Galvanometer, s. v. w. Rheometer, Instrument zur Messung der Intensität galvanischer Ströme s. Galvanismus H. b.

Galvanoplastik. Durch elektro-chemische Zersetzung der gesättigten Auflösung von Metallsalzen lassen sich die aufgelösten Metalle auf einer metallenen Oberfläche im regulinischen Zustande abscheiden. Je längere Zeit der Zersetzungsproceß einer solchen Metalllösung dauert, desto dicker wird die Schicht des galvanisch-gefällten Metalles. Die Ablagerung des regulinischen Metalles bildet entweder einen gleichförmigen zusammenhängenden Überzug, welcher unter gewissen Umständen fest u. dauernd an der Elektrode haftet, od. sie läßt sich als compacte Masse von der letzteren ablösen. Hieraus gründen sich die technisch wichtigen Methoden, in Metall abzuformen (G. im engeren Sinne) u. metallene Gegenstände mit einer Schicht eines anderen Metalles zu überziehen (Galvanostegie, Galvanoepitaxymmatik), z. B. die galvanische Vergoldung, Versilberung etc. Wenn man auf einer leitenden Form sich galvanisch ausgediebstes Metall, gewöhnlich Kupfer, bis zu einer gewissen Dike ablagern läßt und das abgelagerte Metall endlich von den Rändern der metallischen Form abseilt, so hat man einen galvano-

plastischen Abdruck der Form, welcher alle Verschiedenheiten der Oberfläche des Originals in verkehrter Richtung enthält. Die G. ist 1839 von Jacobi aus Jauer erfunden und seitdem vielfach verbessert worden. Die einfachste Art des galvanoplastischen Verfahrens besteht darin, daß man den abzuformenden Gegenstand gleichsam zum negativen Gliede einer einfachen Daniell'schen Kette macht. So im Apparat Taf. Electricität IV, Fig. 5; in das den abzuformenden Gegenstand in Kupfer-vitriollösung enthaltende Gefäß BB ist ein anderes A eingelassen, welches eine Zinkplatte in sehr verdünnter Schwefelsäure enthält und dessen Boden von einem Diaphragma (z. B. aus Schweinsblase) gebildet wird, wird die Zinkplatte mit der Form durch Kupferstreifen, die mittels der Klemmschraube Z an einander gepreßt sind, verbunden, so entsteht ein galvanischer Strom, der vom Zink durch die Flüssigkeit zur Form und von dieser durch den Schließungsdraht zum Zink geht u. die Kupfer-vitriollösung in der Weise zerlegt, daß sich der elektropositive Bestandtheil, das Kupfer, an der Form abscheidet. Der Gegenstand muß an der Oberfläche, wenn er nicht von Metall ist, so weit leitend gemacht werden, als die Ablagerung des Kupfers vor sich gehen soll; leitet aber dagegen die Oberfläche, so wird dieselbe an jenen Stellen nicht leitend gemacht, die von der Ablagerung des Metalls freibleiben sollen. Das Leitendmachen geschieht am besten dadurch, daß man auf die betreffenden Stellen der Form, die von Gips, Wachs, Stearin, Leim od. Guttapercha fein kann, mittels einen feinen Pinsels Graphit- od. Silberpulver aufträgt. Will man gewisse Stellen nicht leitend machen, so überzieht man dieselben mit Wachs oder Stearin. Besteht die Form aus Metall, so wird die Oberfläche derselben erst mit Baumöl eingerieben und darauf mit weichem Filtrirpapier abgewischt, weil sich außerdem die Copie vom Original nicht lösen würde. Das Modell, auf welchem die Ablagerung vor sich gehen soll, darf nicht aus einem Metall bestehen, das von der Kupfervitriollösung angegriffen wird, namentlich nicht aus Zink, Zinn und Eisen. Am häufigsten wendet man Kupfer an, das auf nassem Wege mit einer dünnen Schicht Silber überzogen worden ist. Will man einen gleichmäßigen Strom erhalten, so muß man das an der Anode befindliche Zink amalgamiren. Dies geschieht in der Weise, daß man das Zink in Salzsäure taucht u. dann einige Tropfen Quecksilber durch Birsten od. Reiben auf der Oberfläche verbreitet.

Was die künstlerische Anwendung der G., die eine sehr vielseitige ist, betrifft, so muß zwischen der weiteren und engeren Bedeutung des Ausdrucks unterschieden werden. Im erstern Sinne umfaßt die G. überhaupt die Herstellung jeder Art von Reliefplatten, gleichviel, ob diese von plastischen Werken (Reliefs) oder von Druckplatten (Kupferstich, Holzschnitt, Lettern-columnen, Bignetten u. s. f. in Schriftgußmetall) genommen sind (Clichés, Elektrotypen u.); im engeren Sinne hat die G. jedoch nur die erstere Bedeutung. Denn obgleich die graphischen Druckplatten ebenfalls plastisch, sei es vertieft oder erhaben, sind, so ist der Zweck, nämlich einen Abdruck auf einer Fläche zu

erzielen, doch nicht plastischer, sondern graphischer Natur. Für letztere Art der G. hat man daher andere Ausdrücke, wie Galvanographie, eine auf galvanischem Wege erzielte Copie einer Kupferstichplatte, Galvanoglyphik, eine solche Copie von erhaben-druckenden Platten.

Auch zur Herstellung größerer National-Kunstwerke hat man sich neuerlich mit Vortheil der G. bedient. Besondere Berücksichtigung verdient hierbei der Umstand, daß das Eiselen des Kunstwerkes wegen der bis ins kleinste Detail genauen Wiedergabe des Modells vollständig überflüssig wird. Das bedeutendste Denkmal dieser Art ist das die Erfindung der Buchdruckerkunst darstellende, von Launitz modellirte und von Kress, dem Begründer der monumentalen G., gefertigte Monument zu Frankfurt. Gegenstände aus Eisen, Zinn u. Zink werden vielfach des Aussehens wegen verkupfert. Das Vernickeln von Stahl, Eisen, Kupfer u., von Böttger erfunden, wird seit einigen Jahren im Großen ausgeführt. Als Bad wendet man schwefelsaures oder salzsaures Nickelammoniak an. Zur Verzinnung nimmt man eine durch anhaltendes Kochen von Zinnoryd (Zinnasche) in Aetzalkali dargestellte Lösung von Zinnorydalkali; zur Verzinkung u. Verbleiung Auflösungen von Zinnoryd u. Bleioryd in wässrigem Aetzkali. Das galvanische Verzinken findet bei Eisen statt, um dasselbe gegen das Rosten zu schützen; das mit einer dünnen Zinzhaut überzogene Metall heißt galvanisirtes Eisen. Das galvanische Aetzen gründet sich darauf, daß unter gewissen Umständen die an den Elektroden ausgeschiedenen Stoffe sich mit denselben chemisch verbinden. Erfolgt eine Verbindung, so wird die Elektrode nach und nach zerstört. Regulirt man dieses Zerstören dergestalt, daß die Elektrodenplatte bis auf gewisse freigelassene Stellen mit einer Substanz überzogen wird, welche für den an der Elektrode ausgeschiedenen Körper unzerstörbar ist (4 Thle. Wachs, 4 Thle. Asphalt und 1 Thl. schwarzes Pech), so hat man alle Bedingungen zum Aetzen. Um eine Kupferplatte galvanisch zu ätzen, überzieht man dieselbe mit dem sogenannten Aetzgrunde, radirt in derselben die beabsichtigte Zeichnung bis auf das Metall ein u. stellt sie nachher, als positive Elektrode einer constanten Kette, in Kupfervitriollösung einer anderen, als negative Elektrode dienenden blanken, Kupferplatte gegenüber. Während diese sich mit metallischem Kupfer überzieht, wird an den radirten Stellen durch den Sauerstoff des zersehten Wassers Kupferoryd gebildet u. dieses von der im Kupfervitriole, freigeordneten Schwefelsäure immer wieder aufgelöst. Vgl. Handbuch der G. u. von Willrich u. Kasselowsky, Stuttgart 1862; G. v. Kress, Die G. u. Frankfurt a. M. 1867; J. Martius - Nagbors, Katechismus der G., Lpz. 1868.

Galvanoplastische Färbung der Metalle.

Bei der Vergoldung kann man eine mehr gelbliche oder röthliche Färbung erzielen, je nachdem man den Strom schwächer oder stärker wirken läßt. Eine grünlich-weiße Versilberung erhält man, wenn man die Gold- und Silberlösung ohne Cyankupferkaliumlösung mit einander mischt u. die Silberlösung vorwiegt; hatte man dagegen mehr

von der Vergoldungsflüſſigkeit genommen, ſo entſteht eine hellgrüne Verſilberung. Eine andere Methode, Metalle galvanoplaſtiſch zu färben, beſteht in der Erzeugung der ſogen. Interferenzfarben, welche durch Auftragen einer ſehr dünnen Metallschicht hervorgerufen werden u. inſolge der Lichtbrechung farbig erſcheinen. Es iſt dies dieſelbe Farbenerſcheinung, wie ſie bei den Seifenbläſen, den Perlmuttern u. dgl. m. auftritt. Sber.

Galvanoſkop, ſo v. w. Rheoſkop, Inſtrument zur Erkennung (ſchwacher) galvaniſcher Ströme und zur Beſtimmung ihrer Richtung, ſ. Galvanismus H. a).

Galvanotherapie, das Heilen mittels Galvanismus (ſ. d.); vgl. Kneak, G. der Nerven- u. Muskelkrankheiten, Berl. 1858.

Galvanotypie (Dallastypie), ein Ätzerfahren zur Herſtellung von Druckplatten, Stempeln u.

Galveston, 1) County im nordam. Unionſtaate Texas, u. 29° n. Br. u. 95° w. L.; 15,290 Qw. 2) Sitz des vorgen. County auf der gleichnam. Inſel, ſchön gebaut, Univerſität, Biſchofsſitz, Eiſenbahn- und Dampſchiffverbindungen, Maſchinenfabriken, Schiffsbau, lebhafter Handel, Export jährlich an 26 Mill. Doll. Werth; 13,818 Qw.

Galway, 1) Graſſch. in der iriſchen Prov. Connaught, grenzt im N. an die Graſſch. Mayo u. die Clew Bai, im W. an den Atlantiſchen Ocean, im S. an die G. Bai u. die Graſſchaften Clare u. Tipperary, im D. an die Graſſchaften Tipperary, Kings u. Noſcommon; 6066,8 □km (110,18 □M) mit 1871: 248,257 Qw. (auf 1 □km. 41, in ganz Irland 64). 1841 hatte die Graſſch. noch 414,684 Qw. Durch den Lough Corrib, welcher mit dem theilweiſe in der Graſſch. Mayo liegenden Lough Maſk unterirdiſch in Verbindung ſteht, wird die Graſſch. in einen öſtl. u. weſtl. Theil getrennt. Im W. der beiden Seen breitet ſich eine an Naturſchönheiten u. Mineralſchätzen reiche, aber wüſte u. öde Landſchaft aus. Den größten Theil derſelben umfaßt die Landſchaft Connemara (ſ. d.); nördl. ſchließt ſich die ebenfalls gebirgige Joyceſ County an. Der öſtl. Theil der Graſſch., einen kleinen Diſtrict im S. mit dem Slieve Naught Mountains ausgenommen, iſt theils ganz eben, theils wenig wellenförmig, fruchtbar u. gut angebaut. Unter den zahlreichen Baien ſind die bedeutendſten: Galway B. (faſt ganz haſenlos), Kilkieran B., Birturbay B., Ballyconelly B., Mannin B., Clifden B. u. Killery B. Längs den zerriſſenen Küſten liegen viele Inſeln und Klippen; die wichtigſten dieſer Inſeln, die Arran Inſeln (Inishmore, Inishmaan u. Inishkeer) liegen in dem Eingang der Galway B. Die bedeutenderen Flüſſe ſind: Shannon (bildet mit ſeinem Nebenfluſſe Suir die O-Grenze), Clare, Black, Owenboſſka, Dawros und Binnowen. Von den 25 ſchiffbaren Landſeen ſeien erwähnt: L. Corrib, L. Maſk, L. Shindalla, L. Roſ, L. Inagh und L. Naſooy. Die Bewohner (faſt alle katholiſch, etwa 96 %) treiben Ackerbau (Hafer, Kartoffeln u. wenig Weizen), Viehzucht (ſchönes Rindvieh u. Schafe) u. bedeut. Fiſcherei, namentlich Häringfang. Von der Oberfläche ſind 16 % Ackerland u. Wiefen, 31 % Weideland 1½ % Wald u. 5½ % Gewäſſer. Einiges Blei, Kupfer und Eiſen, in

Connemara vorzüglicher Marmor. Anſehnliche Maſſen Seetangs werden als Dünger od. zur Bereitung von Laugenſalz benutzt. Die unbedeutende Induſtrie iſt faſt nur auf Leinenweberei beſchränkt. Die Graſſch. ſendet 4 Mitglieder ins Parlament. 2) Hauptſtadt darin, an dem nördl. Ufer der G. Bai und der Mündung des Ausflusses aus dem Lough Corrib, über welche 3 Brücken (darunter eine noch wohlerhaltene von 1342) führen. Der ältere Stadttheil hat enge, ſchmutzige Straßen mit Häuſern in ſpaniſchem Bauſtile, der neuere breite u. gerade Straßen; die Vorſtädte beſtehen aus elenden Hütten. Sitz eines kath. Biſchofs u. angliſ. Erzbischofs; 6 Kirchen, 8 Klöſter, Lateiniſche Schule (Erasmus Smiths College), Univerſität (Queens College), Schullehrerſeminar, Gerichtshof, erzbischof. Palaſt, Kaſerne, Gefängniß, Krankenhaus, Arbeitshaus, Branerei, Brennerei, Gerberei, Papiermühle, Marmorſchleiferei, Eiſengießerei, Holzschuhfabrikation, Handel mit Landesproducten, Fiſchen, Marmor u. c.; großer, aber ſeichter Hafen und an demſelben Docks mit einer Grundfläche von 2 ha, durch einen Kanal mit dem Lough Corrib verbunden; 1871: 19,843 Qw. (1851: 24,192). 1872 gehörten zur Stadt 11 Schiffe von 814 Tonnen Gehalt u. 1525 Fiſcherboote. Die vom Auslande eingelaufenen Schiffe hatten 13,734 u. die aus- gelaufenen 5373 Tonnen Gehalt. Werth der eingeführten Waaren etwa 3,381,000, der ausgeführten 18,000 M. — G., früher ſehr ſtark befeſtigt, auch die bedeutendſte Handelsſtadt Irlands, hatte eigene Herren, von denen im 12. Jahrh. Fergus genannt wird. In dem Aufſtande der Irländer gegen Karl I. war G. lange neutral, ergab ſich aber ſchließlich dem Grafen Ormond. 1651 wurde es von den Parlamentsſtruppen genommen, 1688, bis 1691 für Jakob II. behauptet. S. Berns.

Gama, 1) Vasco de G., berühmter portug. Seefahrer, geb. zu Synis in der Provinz Alentejo; wurde 8. Juli 1497 vom Könige Emanuel mit 3 Schiffen und 160 Mann ausgeſandt, den Weg nach Oſtindien um das Cap weiter zu verſolgen. Er kam 18. November an der Spitze Afrikas an, wo er mit Stürmen und Auflehnung ſeiner Mannſchaft zu kämpfen hatte, beſiegte aber dieſe Hinderniſſe, gelangte 17. Dec. in den Indiſchen Ocean, anfangs März 1498 nach Mozambique, wo er mit Mühe den Feindſeligkeiten der Einwohner entging, ebenſo ſpäter in Monbaza, und erreichte 20. Mai Calicut auf der Küſte Malabar. Er wurde von dem dortigen Fürſten Zamorin zwar gut aufgenommen, jedoch nöthigte ihn der Fanatismus der eingeborenen Mohammedaner zur Rückkehr und 14. Sept. 1499 langte er mit noch 55 Mann in Liſſabon an. Der König empfing ihn mit großen Ehren und glänzenden Feſten u. ernannte ihn zum Admiral von Indien. Zur Anknüpfung von Handelsverbindungen in Indien führte G. 1502 eine Flotte von 20 Schiffen nach Oſtindien, errichtete eine Factorei zu Mozambique, ſchreckte die Araber Afrikas durch Vernichtung eines ihrer Schiffe, befeſtigte die von Cabral geſchloſſenen Allianzen mit den Fürſten von Cananor u. Cochin, beſchoß das widerſpenſtige Calicut und ſchlug die Macht des Zamorin in mehreren Seegeſechten. Darauf legte er Factoreien an der

Rüste Indiens an, ließ den Admiral Sodre zu deren Schutz zurück und kam reich beladen, 20. Debr. 1503, wieder in Lissabon an. Der König ernannte ihn nun zum Marquis von Vidigueyra. Von Johann III. 1524 zum Vizekönig von Indien ernannt, um die von den Indiern schwer bedrohten portugiesischen Colonien zu schützen, rüstete G. von Neuem eine Expedition von 14 Schiffen aus, stellte das Ansehen der portugiesischen Regierung wieder her u. st. 24. Dec. 1524 in Cochin. Sein Leichnam wurde nach Portugal zurückgebracht. Die Geschichte seiner Entdeckungen schrieb Barros, und Camoens benutzte dieselben als Stoff zu seinen *Lusiadas*. 2) Stephan de G., Sohn des Vor.; zeichnete sich ebenfalls in Ostindien aus und wurde 1536 Gouverneur von Malakka. Er schlug, um seinen gefallenen Bruder Paul zu rächen, die Flotte des Königs von Bantam und nöthigte denselben zum Frieden, erhielt nach dem Tode des Vizekönigs von Goa, Garcias de Mazonha, 1540 durch die Mannschaft dessen Würde, stellte daselbst die Ordnung wieder her und schlug die Mohammedaner im Rothen Meere. Dennoch wurde er vom König in seiner Statthalterwürde nicht bestätigt, vielmehr von seinem Nachfolger, Alfons de Sousa, fast wie ein Verbrecher behandelt u. st. auf seinen Gütern, wohin ihn König Johann III. verbannt hatte. 3) Christoph de G., Bruder des Vor.; begleitete diesen nach Indien, befehligte 1540 die portugiesischen Truppen gegen Abyssinien, erfocht mehrere Vortheile, gerieth aber in Gefangenschaft u. wurde von dem feindlichen Anführer eigenhändig enthauptet.

Gamaches, Marktfl. im Arr. Abbeville des franz. Dep. Somme, an der Vimeuse, unweit ihrer Mündung in die Bresle, Eisenbahnstation; sehenswerthe Kirche aus dem 12. u. 13. Jahrh., Schloßruinen, Flachs- und Baumwollenspinnerei, Fabrikation von Leinwand, Nägeln u. landwirthschaftlichen Geräthen, Eisengießereien, Weißgerbereien, Ölmühlen, Steinbrüche; 1920 Ew.

Gamala (a. Geogr.), Bergfestung am See Genesareth, wurde von Vespasian erobert und zerstört. Die Umgegend hieß Gamalitis.

Gamaliel (Gamliel, hebr., d. i. mein Vergelter ist Gott), Enkel Hillels u. Sohn Simeons, jüdischer Gelehrter, dessen Schüler der Apostel Paulus war, gehörte zu der gemäßigten Partei der Pharisäer und rieth zu milden Maßregeln gegen die Christen, wahrscheinlich weil er sie nach dem Tode des Stifters als ungefährlich verachtete. Man hält ihn für den in der Mishna öfter als Autorität angeführten Rabbi G. den Älteren (im Unterschied von R. G. dem Jüngeren, seinem Enkel), der unter Tiberius, Claudius und Nero Vorsteher des Sanhedrins, später Gelehrter in Jamnia oder Jabne war und um 90 n. Chr. starb. Nach der kirchlichen Sage bei Photius ließ er sich mit seinem Sohn Abilus von den Aposteln taufen u. starb als Christ. Löffler.*

Gamander, so v. w. Teucrium.

Gamaschen (fr.), Reistrumpf.

Gamba, 1) Bartolommeo, ausgezeichnete ital. Bibliograph, geb. 16. Mai 1766 in Bassano, widmete sich der Buchdruckerkunst bei dem Grafen

Remondini, gründete nach dem Tode desselben eine Buchhandlung in Padua, wurde später Vicebibliothekar an S. Marco in Venedig und starb 3. Mai 1841. Er veröffentlichte: *Serie dei testi di lingua usati a stampa nel vocabolario della Crusca*, Bass. 1805, 4. Aufl. Venedig 1839; *Elogi d' illustri Italiani*, Vened. 1829; *Vita di Dante Alligh.*, ebd. 1825; *Serie degli scritti impressi nel dialetto Veneziano*, ebd. 1832; *Bibliografia delle novelle Italiane in prosa*, 2. Aufl. Florenz 1835; *Catalogo delle più importanti edizioni etc. della Divina Commedia*, Pad. 1833 u. a. Vergl. Meynau, *Memoria di G.*, Vened. 1846. 2) Pietro, Graf von, Philhellene, geb. 1801 in Ravenna, Bruder der durch ihre Verbindung mit Lord Byron bekannten Gräfin Guiccioli, begleitete Byron nach Griechenland, brachte dessen Leichnam nach London, kämpfte dann unter dem Obersten Jabbier, erlag aber 1826 den Beschwerden des Krieges; er schr.: *A narrative of Lord Byron's last journey to Greece*, London 1825. 1) Brambach.*

Gambade (fr., von dem ital. Gamba), Lustod. Freuden sprung; Narrenspoffen.

Gambara, Vittoria, gelehrte italienische Dichterin, geb. 29. Nov. 1485 bei Brescia; starb 13. Juni 1550 als Wittve Gilbertos X., Herrn von Correggio; sie war eine gründliche Kennerin der altclassischen Sprachen und sammelte die bedeutendsten Männer ihrer Zeit um sich; ihre Werke gab Rizzardi unter dem Titel *Rime o lettere di V. G.*, Vened. 1759, heraus. Vooch-Artosky.*

Gambart, Jean Felix Adolf, franz. Astronom; geb. im Mai 1800 in Certe in Frankreich, war anfangs für den Marinendienst bestimmt, bildete sich aber später unter Bouvard zum Astronomen aus, wurde 1819 Adjunct u. 1824 Director der Sternwarte in Marseille u. st. 23. Juli 1836. Er entdeckte mehrere Kometen: 22. Mai 1822 im Fuhrmann; 13. Juli 1822 beim Stern Drache; 20. Mai 1825 in der Cassiopeia; 27. Febr. 1826 den Velaschen; 15. Aug. u. 15. Sept. 1826 im Eridanus; 28. Oct. 1828 den Endeschen; 21. April 1830 im Füllen; 19. Juli 1832 im Hercules u. 8. März 1834 in der Waage. G. berechnete auch die Bahnen mehrerer dieser Kometen u. wies nach, daß der Velasche Komet schon 1772 und 1805 sich gezeigt habe. Specht.*

Gambe (Viola di Gamba [d. i. Wein-, Kniegeige], Basso di viola), 1) jetzt durch das Violoncello ersetzt, mit 6 Saiten bezogenes, in D-Gee und eingestrichenes d gestimmtes Geigeninstrument, etwas kleiner als das Violoncello; 2) eine Flötenstimme in der Orgel, 8 Fußton, im Klange dem Instrument ähnlich, von dem es den Namen hat. Brambach.*

Gamberelli, Bernardo di Matteo di Domenico, genannt Rosellino, ital. Bildhauer u. Baumeister, geb. zu Florenz 1409, gest. 1490. Er war ein Schüler des Donatello u. einer der ausgezeichnetsten Meister der Frührenaissance. Papst Nikolaus V. berief ihn nach Rom, wo er eine außerordentliche Thätigkeit auch unter dessen Nachfolger Pius II. entfaltete. Werke der Bildhauerkunst: Grabmal des Leonardo Bruni in S. Croce in Florenz; Denkmal des Filippo Lazzari im S.

Domenico in Pistoja. Werke der Baukunst: außer vielen Restaurationen, wie die des Marktes Fabiano, der Kirche S. Francesco in Rom, der Bäder von Viterbo, der Festungsbauten von Narni, Orvieto u. Spoleto, der Engelsburg, führte er mehrere Paläste in Siena (Piccolomini etc.) aus. Regnet.

Gambetta, Léon, franz. Jurist, Politiker u. Staatsmann, geb. 30. Octbr. 1838 zu Cahors (Dpt. Lot), aus einer aus Genua stammenden jüdischen Familie, studirte die Rechte u. ließ sich nach vollendetem Studium 1859 in Paris als Advocat einschreiben. Er machte sich zuerst bemerkbar durch seine Erfolge in den Conferenzen der jungen Advocaten und durch seinen thätigen Antheil an der Wahlagitation der republikanisch-gesinnten Linken bei den Neuwahlen zum Gesetzgebenden Körper 1863. Dadurch, so wie schon durch einige höchst geistreiche Bertheidigungen als Politiker u. Redner rühmlich bekannt, bot sich ihm im Dec. 1868 durch die gerichtliche Verfolgung der Zeitungen, welche die Subscription zu einem Denkmal für den 3. Dec. 1851 auf den Barricaden gefallenen Volksvertreter Baudin eröffnet hatten, die beste Gelegenheit, sich in den weitesten Kreisen populär zu machen. Der Reveil, dessen Chefredacteur u. Gerant Desescluze war, u. der die gedachte Subscription ins Leben gerufen, betraute G. mit seiner Bertheidigung, u. dieser griff in seiner langen u. feurigen Bertheidigungsrede den Staatsstreich vom 2. Decbr. u. das zweite Kaiserthum auf das schonungsloseste an u. machte sich so mit einem Schlage zum Kämpfer aller durch die napoleonische Politik Verfolgten. Gegenstand allgemeiner Begeisterung aller republikanisch Gesinnten, ward er bei den allgemeinen Wahlen von 1869 zu Paris und zu Marseille in die Kammer gewählt; er nahm für Marseille an u. machte dadurch die von den Radicals in Paris geplante Wahl Rocheforts möglich. Ein während der Wahlcampagne ihn befallendes Augenleiden hielt ihn längere Zeit von der Session zurück. Endlich wiederhergestellt, nahm er theil an den gesetzgeberischen Arbeiten, erschien mit Glor (namentlich 5. April 1870, wo er eine glänzende Lobrede auf die republikanische Staatsform hielt) auf der Rednertribüne u. stellte sich an die Spitze der sog. unversöhnlichen Opposition. Er vertheidigte Rochefort, als die Regierung, infolge der Ermordung Victor Noirs durch den Prinzen Pierre Bonaparte, von der Kammer die Autorisation forderte, den als Abgeordneten fungirenden Redacteur der Marseillaise gerichtlich verfolgen zu dürfen, und machte sich so in kurzer Zeit zum wahren Haupt der demokratischen Partei. Nachdem die Nachricht von der Katastrophe bei Sedan in Paris angelangt, der Gesetzgebende Körper tumultuär auseinander gesprengt u. die Kaiserin-Regentins Paris geflohen war, zog G. an der Spitze eines Volkshaufens nach dem Pariser Stadthause, um die dritte Republik zu proclamiren u. übernahm 4. Septbr. in der Provisorischen Regierung der Nationalen Vertheidigung das Ministerium des Innern. Zwanzig Tage nach der Einschließung von Paris durch die Deutschen Heere wurde G. beauftragt, die Leitung der in Tours, unter dem Vorsteher von Crémieux, eingesetzten Regierungsdelegation zu übernehmen u. derselben mehr Thät-

kraft einzufößen. Er verließ Paris 7. Oct. im Luftballon, stieg bei Montdidier nieder, von wo er über Amiens u. Rouen 9. Oct. in Tours eintraf. Nachdem ihm Crémieux das Departement des Krieges abgetreten, war er, als unbeschränkter Minister des Krieges u. des Innern, so zu sagen der Dictator des Landes. Als solcher stößte er mit seiner unermüdblichen Energie, seinem starken Willen, seinem revolutionärem Feuergeiste, dem fast gänzlich verzagten Lande neuen Muth ein u. spannte alle Kräfte der Provinzen an zum Entsatz der belagerten Hauptstadt. Einzelne sich in Marseille u. anderen Provinzialhauptstädten regende autonomen Gessäfte überwand er schnell u. in wenigen Wochen brachte er es dahin, alle Kräfte des Widerstandes in seiner Hand zu vereinigen. In fanatischen Proclamationen ward das Volk zum Kriege bis aufs äußerste aufgerufen u. alle wehrfähige Mannschaft, neben den Linientruppen die Mobil- u. Nationalgarden wie auch Francs-Tireurs, aufgeboden. In einer anderen Proclamation vom 30. Oct. bezeichnete G. die Capitulation von Metz als einen Verrath des Marshalls Bazaine u. sprach die Zuversicht aus, daß das franz. Volkshier nunmehr, nachdem es seiner unwürdigen Führer ledig sei, über den Feind triumphiren werde. Jedoch diese phantastischen, aber patriotischen Hoffnungen schlugen fehl, und G. mußte infolge des Falls von Orleans nach Bourges fliehen, wo sich die geschlagenen Armeen der Republik reorganisirten. In dieser neuen Phase der Landesvertheidigung entwickelte er dieselbe fieberhafte Thätigkeit wie zuvor, durch welche eine neue, dem General Bourbaki anvertraute, Armee zu Stande gebracht wurde, von G. dazu bestimmt, im Osten auf der Communicationslinie des Feindes zu operiren: ein kühn erdachter, durchaus nicht unfluger Plan, der nur an dem Heldennuth der deutschen Krieger u. dem schlechten zu seiner Ausführung vorhandenem Material scheiterte. Von Bourges eilte G. nach Lyon, um die dortigen Vertheidigungsanstalten zu beschleunigen; dann ging er nach Bordeaux, wohin 27. Dec. die Delegation von Tours vor den siegreichen Waffen der Deutschen hatte flüchten müssen. 21. Jan. 1871 war er in Lille bei dem mehrfach geschlagenen, jetzt seine Armee reorganisirenden General Faidherbe. Als endlich nach den Verlusten der Schlachten von Le Mans u. St. Quentin sich die Pariser Regierung zur Capitulation bequimte, trat die Friedenssehnsucht in ganz Frankreich so mächtig hervor, daß G. sich nicht direct zu widersetzen wagte u. in den abgeschlossenen Waffenstillstand, sowie Berufung einer Nationalversammlung willigte. Aber noch in seiner Proclamation vom 31. Jan. 1871 bezeichnete er den Krieg bis aufs äußerste als das fortwährend anzustrebende Ziel der nationalen Politik. Zugleich war er bestrebt, der zukünftigen Nationalversammlung ein ausschließlich republikanisches Gepräge aufzudrücken, indem er durch Decret von demselben Datum alle Mitschuldigen der Regierung vom 2. Decbr. (d. h. alle vormaligen Minister, Staatsräthe, Senatoren, Präfecten u. officiellen Candidaten des zweiten Kaiserreichs), ferner auch die Mitglieder aller vormalig regierenden franz. Dynastien von der Wählbarkeit ausschloß; indeffen cassirte die Pariser Regierung dieses Decret infolge

der Reclamationen des deutschen Reichskanzlers u. G. legte darauf 6. Febr. sein Amt als Regierungsmitglied u. Minister nieder. Bei den allgemeinen Wahlen zur Nationalversammlung zu Bordeaux ward er in 9 Departements gewählt und nahm für Straßburg an. Er weigerte sich, für den Friedensvertrag zu stimmen, und als die Abtretung von Elsaß u. Lothringen thatsächlich geworden, verließ er mit den anderen Abgeordneten der abgetretenen Departements die Kammer, da sein Mandat zu Ende war. Bei den Ersatzwahlen vom 2. Juli (1871) ward er in drei Departements gewählt u. er nahm für das der Seine an. In der fünfjährigen Nationalversammlung von Versailles hat G. eine bedeutende, hervorragende u. einflußreiche Rolle gespielt, überall für die republikanische Sache in die Schranken tretend. Von den Bonapartisten heftig angefeindet, 11. Jan. 1874 sogar thatsächlich beleidigt, gewann er durch seine feurigen Reden immer mehr Anhänger der Republik. Ganz entschieden sprach er sich aber gegen sofortige Revanche an Deutschland und für eine friedliche innere Entwicklung Frankreichs durch Freiheit, Arbeit und Bildung aus, sowie für die allgemeine Wehrpflicht u. Befestigung u. förmliche Anerkennung der Republik. Im Sommer 1875 ward G. auch zum Mitglied des neuen Dreißigerausschusses neben Thiers und anderen gemäßigten Republikanern, denen er sich im Laufe der Zeit genähert hatte, gewählt. Auch außerhalb der Kammer suchte er, als anerkannter Führer der großen demokratischen Partei, zu dem endlichen Siege rein republikanischer Staatsformen nach Kräften beizutragen. Zu diesem Behufe gründete er im Nov. 1871 ein eigenes Journal, die *République Française*; im Frühjahr 1872, während der politischen Aufregung in Frankreich, besuchte er Havre u. dann Marseille, um die Volksmassen zum festen Einsehen für die Republik aufzufordern und für Auflösung der Nationalversammlung, die sich zur Herrin Frankreichs aufdränge, zu agitieren. Die allgemeinen Wahlen zur zweiten Kammer im Frühjahr 1876 brachten ihn wieder in den Gesetzgebenden Körper u. dort wirkte er mit ungeschmälertem Einfluß als Leiter der großen Linken (mit Ausschluß eines kleinen ultraradicalen Flügel) u. als Präsident des Finanzausschusses. Vgl. Fulbert-Dumonteil, *Les députés de la Seine*, Par. 1869; des Unterzeichneten: *Die provisorische Regierung in Frankreich, in unsere Zeit* Bd. VI. 2., S. 792 ff.; Derselbe, *Die dritte Republik in Frankreich*, ebda. Bd. 11, II., 12, I. und 12, II., 1875 u. 1876. Barthling.

Gambia, 1) (von den Eingeborenen *Ba Dimman* od. auch *Foura*, d. h. Fluß, genannt), Fluß in Afrika, der südlichere der beiden Hauptströme Senegambiens, entspringt nordwestlich von Timbo in der Gebirgslandschaft Futa-Dschallon unter 11° 27' nördl. Br. u. 6° 17' östl. L. von Ferro. Nach einem ziemlich gewundenen Laufe in den Bergländern der Mandingo, wo sich längs seiner Ufer schöne, fruchtbare und gesunde Landschaften ausdehnen, verläßt er bei Barraconda, noch etwa 1100 km von der Mündung entfernt, mit bedeutenden Stromschnellen das Gebirgsland u. tritt in die niedrige und ebene Küstzone ein, welche er

in westlicher Hauptrichtung, aber mit vielen Krümmungen durchfließt u. in der Regenzeit regelmäßig weithin überschwemmt, wobei er, gleich dem Nil, einen befruchtenden Schlamm zurückläßt. Er ergießt sich nach einem Laufe von mehr als 1850 km od. 250 M (directer Abstand der Quelle von der Mündung etwa 850 km) in mehreren Armen, die ein großes Delta bilden, in den Atlantischen Ocean. Bei Juttatenda unterhalb Barraconda ist in der trockenen Jahreszeit der Strom 100 m breit und 4—6 m tief, in der Regenzeit steigt er aber um 12—16 m; bei seiner Mündung beträgt seine Breite 22 km. Der während des ganzen Jahres wasserreiche und tiefe Strom ist bis Barraconda schiffbar. Zu gewissen Zeiten des Jahres u. zur Fluthzeit können selbst große Seeschiffe von der Mündung aufwärts bis zu dem 370 km oberhalb derselben gelegenen, einst bedeutenden, jetzt aber verlassen Handelsorte Pisanía hinaufgehen, bei recht hohem Wasserstande vermögen kleinere Schiffe sogar die Stromschnellen zu passiren. In seinem unteren Laufe in der Küstzone umschließt er zahlreiche fruchtbare, theils dicht bewaldete, theils cultivirte Inseln, wie die Elephanten- od. Elfenbeininsel mit dem verlassenen franz. Handelsposten Podhor, die Mac Carthysinsel (die größte u. östlichste) u. die Insel St. Mary (fast in der Mündung). Eine regelmäßige Verbindung des G. mit dem Senegal, wie man früher annahm, besteht nicht, doch soll durch die Abflüsse eines auf der Grenze von Fouta-Toro und Bondu gelegenen Sumpfes eine periodische Verbindung zwischen beiden Strömen erzeugt werden. Von den Nebenflüssen des G. ist noch wenig bekannt; nur im mittleren Laufe fließt ihm von N. her der Merico und im untern Laufe von S. her ein größerer Fluß, der Binta, zu. 2) (Gouvernement G.), britisches Besitzthum zu beiden Seiten der G.-mündung, wozu noch vereinzelte Handelsposten am G. aufwärts gehören; 55 □ km mit 14,190 Ew. — Hauptort ist Bathurst auf der Flußinsel St. Mary. S. Berns.

Gambier-Inseln, Gruppe von kleinen Inseln am Eingange des Spencer Golfs an der Küste der engl. Colonie Australien.

Gambir, ein dem Catechu ähnlicher Extractivstoff aus Blättern und Zweigen des G.-strauchs (*Uncaria G. Roxb.*), wird in der Gerberei benutzt u. kommt in zimtbraunen erdigen Stücken in den Handel. Er stammt von den Sunda-Inseln.

Gambohanf, die Bastfaser einer auf Sumatra wachsenden Pflanze; zur Weberei verwendet.

Gambold, Stadt im Bez. Mortara der ital. Prov. Pavia, am Terdoppio, Friedensgericht; 6595 Ew. (Gem.).

Gambrius, sagenhafter, flämischer König, als Erfinder des Bieres gefeiert.

Gamerghu, Landschaft des centralafrikanischen Reiches Bornu, im S. des Tschadsees.

Gamin (fr.), 1) Laufbube, Küchenjunge, Lehrling; besond. 2) Pariser Straßenjunge, leichtfertiger, auch frecher, dabei jedoch gutmüthiger Bursche, bes. bekannt durch das Lustspiel G. von Paris von Bayard u. Vandербurch.

Gaming, Marktfl. im Bez. Scheibbs des Erzherzogthums Österreich unter der Enns, an der Mündung des G.-baches in die Große Erlaf; Schloß,

Museum, Leder- u. Wagenachsfabriken, Zerreiß-, Pfannen- u. Zeughammer, Gas- u. Manometer- röhrenfabrik, mehrere Sägemühlen; 2140 Ew. In der Nähe eine Bergölquelle u. die Erlafmanern, eine Felsenschlucht mit dem Flußbette der Erlaf. — Das Schloß, jetzt dem Grafen Festetics gehörig, war einst eine der größten Rathäuser Europas; 1830 gegründet, bestand sie bis 1782; jetzt sind nur noch die Zellen u. Gärten davon übrig.

Gamliel, f. Gamaliel.

Gamma (gr.), 1) Name des griechischen G. (f. d.); 2) (Mus.), so v. w. Gamme.

Gammäus, f. Flohkrebse.

Gamme, 1) sonst das Guidonische Tonstystem, weil Guido den Grundton seines Systems durch ein Gamma (Γ) bezeichnete; 2) jetzt die Tonleiter jedes Instrumtes.

Gammelsdorf, Kirchdorf im Bezirksamt Freising des bayer. Regbez. Oberbayern; 443 Ew. Dabei das Steinfeld mit einem Denkmal zur Erinnerung an den Sieg Ludwigs von Bayern über Friedrich den Schönen von Österreich, 9. Novbr. 1813.

Gammerdingen, Stadt u. Hauptort im gleichn. Ober-Amtshz. des preuß. Regbez. Sigmaringen (Hohenzollern), an der Landart: Schloß, schöne Kirche, alterthümliches Rathhaus, Fabrikation von Tuch und Papier; 1159 Ew.

Gamopetalae (so v. w. Sympetalae), eine Gruppe der Dicotyledonen, deren Blumentrone verwachsenblättrig ist. Hierher gehören folgende Ordnungen u. Familien: A. Tubiflorae: Convolvulaceae, Polemoniaceae, Hydrophyllaceae, Asperifoliae (Borragineae), Cordiaceae, Solanaceae; B. Labiati-florae: Scrophulariaceae, Lentibulariaceae, Bignoniaceae, Acanthaceae, Gesneraceae, Selaginaceae, Plantagineae, Verbenaceae, Labiatae; C. Ligustrinae: Oleaceae, Jasminaceae; D. Contortae: Gentianaceae, Loganiaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae; E. Aggregatae: Rubiaceae, Caprifoliaceae, Valerianaceae, Dipsacaceae, Compositae; F. Campanulinae od. Synandrae: Campanulaceae, Lobeliaceae, Goodeniaceae, Stylidiaceae, Cucurbitaceae; G. Primulinae: Primulaceae, Plumbaginaceae, Myrsinaceae; H. Dipsyrinae: Sapotaceae, Ebenaceae, Styracaceae, Symplocaceae; I. Bicornes: Epacridaceae, Ericaceae, Rhodoraceae, Hypopityaceae. Engler.

Gamsfahrfogel, 2530 m hoher Berggipfel der Salzburger Alpen im Bez. St. Johann des österr. Herzogthums Salzburg.

Gan, Stadt im Arr. Pau des franzöf. Dep. Basses-Pyrénées, am Nées; Gips- u. Steinbrüche, Flachspinnerei, Verfertigung von gestrickten Waaren, Bau von feinen Rothweinen; 2889 Ew. (nur 946 im Orte).

Ganacho (fr.), 1) bei Pferden die Bogen der Unterkinnladen zu Seiten des Kopfes; 2) Dummkopf; 3) verbitterter, sauerköpfiger Mensch, der sich von der Welt zurückgezogen hat u. mit Gott, der Welt u. sich selbst grollt, dabei aber von ehrenwerthem Charakter sein kann.

Gand, franz. Name der Stadt Gent.

Gandaf (Gunduf, auch Saragra oder Nara-jani, altind. Gandaki, der Kondachates der Griechen), linker Nebenfluß des Ganges in Bor-

derindien, von reißendem Laufe, entspringt im nördl. Himalaja, unweit des Fußes des Dhawalagiri, durchfließt Nepal, bildet dann eine Strecke lang die Grenze zwischen diesem u. Indien, durchfließt dann die bengalischen Distr. Sarun u. Tirhut in südöstl. Richtung u. mündet bei Hadschipur (gegenüber Patna) in den Ganges. Seine Stromlänge beträgt über 600 km; in seinem unteren Laufe tritt er oft verheerend über u. ist sein Strombett öfteren Veränderungen unterworfen. Er ist nur für kleinere Fahrzeuge schiffbar. Thielemann.

Gandawa (Gund. Gond.), Stadt in der Landschaft Katscha-Gandawa in Belutschistan.

Gandersheim, Kreisstadt in dem 547, ¹⁸⁸ km (9, ¹⁸⁵ M), mit 42,236 Ew. umfassenden, gleichnam. Kreise des Herzogthums Braunschweig, an der Gande, Station der Braunschweigischen Eisenbahn; Schloß, 2 alte Kirchen, Gebäude der alten Abtei mit dem Kaisersaale, luth. Fräuleinsstift, Fabrikation von Cigarren, Zucker, Sprit und Möbeln, Baumwollen-, Damast- und Leinwandweberei, Bierbrauerei; 2432 Ew. Auf dem nahen Klusberg das Denkmal des Dichters Hoffmann von Fallersleben. G. war ursprünglich eine Abtei, welche von Herzog Rudolf I. von Sachsen u. seiner Gemahlin Oda 844 in Brunshausen gegründet, aber 852 hierher verlegt und mit einem Stifte für adeliche Damen verbunden wurde. Die erste Äbtissin war Hathumoda, die Tochter der Gräfin. Das Stift wurde vom Papste von aller weltlichen u. geistlichen Gerichtsbarkeit eximirt, gelangte bald zu bedeutendem Reichthum, wurde um 991 vom Kaiser zu einem Reichsfürstenthum erhoben, welches eigene Erbämter besaß, u. verblieb reichsunmittelbar, obgleich es 1568 lutherisch geworden war. Meist wurden Prinzessinnen aus deutschen Fürstenhäusern zu Äbtissinnen gewählt, welche Sitz u. Stimme auf der rheinischen Prälatenbank u. einen großen Lehnhof hatten. In seiner Blüthezeit bestand der Convent aus einer Äbtissin, einer Präpositin, einer Dechantin, 24 Kanonissinnen u. 12 Messe lesenden Kanonikern. 1808 zog der Herzog von Braunschweig das Fürstenthum ein, doch blieb die letzte Äbtissin, eine braunschweigische Prinzessin, bis zu ihrem Tode im Besitze ihrer Würde. G. war der Aufenthaltsort Mathildens, der Gemahlin Heinrichs I. u. im 10. (11.) Jahrh. lebte hier die Dichterin Roswitha (Hrotswitha) als Äbtissin. In dem 1510 errichteten Franciscanerklöster wurde 1571 ein Pädagogium errichtet, welches 1574 nach Helmstedt verlegt und 1575 in eine Universität verwandelt wurde. Vgl. Hase, Mittelalterliche Baudentmäler Niedersachsens, Bd. 3, ebd. 1870. S. Berns.

Gandhara, altindisches Volk am rechten Ufer des Indus, im S. von Pischawar wohnhaft, seit Darius I. den Persern untergeben u. gegen Griechenland mitgeführt, dann von Alexander d. Gr. unterworfen.

Gandharva, eine Klasse altindischer göttlicher Wesen, in den Veden die Wächter des Göttertrankes Soma, in den Epen die himmlischen Sänger am Hofe Indras. G. Ehe eine Ehe, welche nur aus Liebe (ohne die gewöhnlichen gesetzlichen Ceremonien) eingegangen worden ist.

Gandia, Stadt in der span. Prov. Valencia, am

Alcoy auf einem Hügel unweit des Mittelmeeres, in einer paradiesischen, von hohen Gebirgen umgebenen Huerta reizend gelegen, Wein-, Flachs- und Hanfbau, Seidenwurmzucht, Leinen- u. Seidenweberei, früher Universität; 6479 Ew.

Gandino, Marktfl. im Bez. Clusone der ital. Prov. Bergamo, im gleichnam. Thale, einem Seitenthale des Val di Serio; Färbereien, Tuch- und Wollenzugweberei, Gerberei, Braunkohlengruben, lebhafter Verkehr; 3622 Ew.

Gando (Gwandu, Gondu), das mittlere der drei Fulbe-(Fellata-)Reiche im Inneren Afrikas, erstreckt sich zu beiden Seiten des Niger etwa, vom 18° nördl. Br. südwärts bis zur Mündung des Binne u. bildet ein 213,500 □km (3880 □M) großes, zum größten Theile fruchtbares Gebiet. Es besteht aus mehreren Provinzen, von denen aber die meisten in völlige Anarchie versunken sind u. fast nur noch dem Namen nach zu G. gehören. Die einzelnen Bestandtheile G.s sind: der größte westl. Theil der Landschaft Kebbi mit der Hauptstadt Gando unter 12½° nördl. Br. u. der Stadt Birni-n-Kebbi, der ehemaligen Hauptstadt; die Landschaft Mauri od. Arewa, nördl. u. nordöstl. von Kebbi; Zaberma, westl. von der vorigen Landschaft u. hauptsächlich auf dem linken Nigerufer, ein fruchtbares Weideland u. von einem an Natron reichen, breiten Thale von N. nach S. quer durchzogen, mit der Stadt Dojo; Dendina, auf beiden Seiten, hauptsächlich aber auf der linken Seite des Niger, mit der Haupt- und wichtigen Handelsstadt Gaya; ein großer Theil Gurmas mit den Landschaften Libato, Jagha, Torobe u. Galaidjo, auf dem rechten Nigerufer, westl. von der vorigen Landschaft, mit der Stadt Say auf einer Insel im Niger; Zauri (Yauri), auf dem linken Nigerufer, mit der gleichnam., sehr bevölkerten Stadt; Nupe oder Nyssi, auf beiden Seiten, besonders aber auf der linken Seite des Niger, mit der Stadt Nabba; ein großer Theil von Foruba mit der Stadt Alori od. Abirin; endlich ein kleiner Theil von Borgu. Außer den herrschenden Fulbe wohnen in G. noch mehrere andere Völkerstämme, namentlich Hausa und Sourhays. Die ersten u. bis jetzt auch fast noch die einzigen Nachrichten über G. verdankt man Heinrich Barth. S. Berns.

Gandolfi, 1) Gaetano, ital. Historienmaler, geb. 1734 in S. Matteo della Decima, st. 1802 in Bologna; er hielt, obwohl der Zopfszeit angehörend, an seinen Vorbildern, den Carracci, ziemlich fest; Hauptwerke: Himmelfahrt Maria im Gattino S. M. della Vita; Die Hochzeit zu Cana im Speisesaal von S. Salvatore in Bologna; er radirte auch in Kupfer, u. a. Die Anbetung der Hirten nach Nic. del Abbate, u. Petrus u. Paulus nach G. Reni. 2) Mauro, ausgezeichnete ital. Kupferstecher, Sohn des Vor., geb. 1774 in Bologna, st. zu Bologna 1834, Schüler Longhis u. Bervies, denen er bald den Rang streitig machte; seine bekanntesten Blätter sind: Hieronymus nach Correggio; Judith; Der Heiland, auf dem Kreuze schlafend, nach Alori; Ruhe in Agypten nach Guido Reni; Circe nach Guercino. Regnet.

Gandscham (Ganjam), 1) (früher Tschicacole), Distr. im nördl. Theile der indo-brit. Präsidensch. Madras, im N. von dem bengal. Bez. Cuttack, im

D. vom Bengal. Meerbusen begrenzt, bewässert von einigen Bergströmen, an der Küste hügelig u. sandig, in der inneren Niederung fruchtbar, für Reis- u. Maisbau u. Cultur des Zuckerrohrs u. der Baumwolle geeignet; 20,090 □km und 1,487,227 Ew., unter diesen die Rhond, bei denen noch bis in dies Jahrh. Menschenopfer im Gebrauch waren. Im N. der Tschilla-See. Der Distr., zu den sog. Circars gehörig, wurde 1753 von den Franzosen besetzt, ihnen 1759 von Elive abgenommen u. den Engländern 1765 von dem Mogul abgetreten. Die bedeutendste Stadt ist Tschicacole. 2) Hauptst. darin, unweit der Meeres, wegen Ungesundheit sehr zurückgegangen. Thielemann.

Gandscha, Stadt, s. v. w. Jelsawetpol.

Gandsur, Religionsbuch der tibetischen Bud-dhisten, s. Tibet, Literatur.

Ganea (röm. Ant.), 1) Speisehaus, Reststube; 2) Bordell; 3) auch das Schmausen, Wohlleben; daher Ganeo, Lederman, Schmelzer, Schlemmer.

Ganerben, von dem alten Worte Gan, gemein, u. Erben, u. bedeutet: Nachfolger für den Todesfall; nach dem Rechte im Mittelalter diejenigen entfernteren Verwandten, welche des ohne Nachkommen oder Geschwister Abgeschiedenen Vermögen unter sich theilten; dann aber auch alle gesetzlichen oder vertragsmäßigen Miterben. Ferner bezeichnet man damit eine Vereinigung mehrerer Personen oder Familien zum Behufe gemeinsamen Besitzes und gemeinsamer Benutzung einer Burg oder eines Gutes, auch selbst Genossenschaften, welche ihren einzelnen Mitgliedern an dem in gemeinsamem Besitze befindlichen Gutscumplexe einen bestimmten erblichen Antheil zur Benutzung in Eigenthum überlassen. Solche Ganerbschaften von Personen u. Familien wurden namentlich im Mittelalter zum Schutze und zur Vertheidigung des zusammengelegten Privateigenthums vereinbart u. begaben sich dann die G. in den Burgfrieden der gemeinschaftlichen Feste (G-schloß), Burg Friedberg war in der letzten Zeit des Deutschen Reichs die bedeutendste G-schaft, und fanden sich überhaupt am meisten bei der fränkischen Ritterschaft. Nach ihrem Wesen ist eine solche Gemeinschaft nur durch gemeinsamen Beschluß der Genossen auflösbar u. dürfen die einzelnen ihre Antheile nur im Falle wirklicher Noth veräußern, wobei dann den Genossen ein Vorkaufsrecht zusteht. Lagat.

Ganeja (Ganega), Gottheit der brahmanischen Indier, Sohn des Siwa u. der Kali u. Bruder des Kartikeja; ist der Gott der Klugheit. Obgleich erst in der späteren Zeit auftretend (die vorbuddhistischen Schriften kennen ihn nicht), ist sein Cultus einer der verbreitetsten u. angesehensten; sein Bild findet sich fast in allen Tempeln, auch in Häusern in seiner Eigenschaft als Beschützer des Hauses. Alle indischen Völker beginnen mit der Formel: Verehrung sei dem G. Er wird abgebildet mit einem Elephantenkopfe (als Symbol der Klugheit) u. auf einer Matte stehend. Thielemann.

Gang (Rant), Bergstädtchen im böhm. Bez. Rutenberg (Österreich), unweit Rutenberg, Bergbau auf Silber u. Arsenit; 1200 Ew.

Gang, 1) (Fecht.) das Fechten bis zu einem Ruhepunkt; beim Duell wird das Ende eines Ganges durch die Secundanten bestimmt; gewöhn-

sich werden 12, bei geschärften Quellen auch 24 Gänge gemacht; im ersteren Falle gewähren 6 oder 9 Gänge Genugthuung, auch wenn der Bescheidiger nicht verwundet ist; 2) (Mühlennv.), das Aufschütten des Getreides in den Rumpf u. das Durchgehen zwischen den Steinen, dann auch alle Vorrichtungen, welche zum Mahlen gehören; 3) (Hüttennv.) G. eines Ofens, die Art, in welcher das Schmelzen Fortgang hat; wird sowohl nach dem gelieferten Produkt, als auch ganz besonders nach der Schlacke u. Ofenflamme beurtheilt. Regulirt wird derselbe durch veränderte Brenn- oder Rohmaterialbeschickung oder aber bei mit erhöhter Luft betriebenen Ofen durch Steigerung resp. Verminderung des Drucks oder der Temperatur, in manchen Fällen auch durch Schlackenzusatz; 4) (Geol. u. Bergb.), s. Gänge.

Ganga, 1) der Ganges, als heiligster aller Flüsse; 2) (Gangadewi), in Indien Personification des Gangesflusses; liebste Gemahlin Sivas, welche derselbe auf seinem Haupte trägt; nur eine Modification der Bhavani. Sie gebietet über alle Flüsse. Sie wird abgebildet als Frau, mit einer Lotusblume in der Hand, und durch Baden in ihren Wassern verehrt; an der Mündung des Stromes wurden ihr Kinder geopfert.

Ganganelli, Familienname des Papstes Clements XIV. (s. d. 15).

Gangaridā (a. Geogr.), indisches Volk auf dem Ganges-Delta, mit der Stadt Gange an dem jetzigen Bengalischen Meerbusen, einem uralten, blühenden Handelsort, bes. in seinen Baumwollensstoffen.

Gangart (Bergw.), die in einem Erzgang das Erz begleitenden unthätigen Mineralien.

Gangarten, des Pferdes, s. u. Reitkunst.

Gangatri (Gangavatari), s. Gangotri.

Gange (a. Geogr.), s. u. Gangaridā.

Gänge, platten- oder tafelförmige Gesteinsmassen, welche das Gebirge in verschiedenen Richtungen durchsetzen, u. welche gewöhnlich in ihrer Beschaffenheit von der des umgebenden Gesteins abweichen. Sie sind entweder durch Spalt- od. Kluftausfüllung entstanden u. heißen dann Spalten-G.; oder dadurch, daß sich aus dem Gestein, während es noch in klastischem Zustand war, gewisse Bestandtheile in der Form eines solchen Ganges ausschieden; so entstandene G. nennt man Ausscheidungs-G. Die Spalten sind meist Folge von Erschütterungen, Erhebung u. Senkung, Zerreißung infolge schneller Abkühlung oder Austrocknung, u. wurden theils durch lose Gesteinsmassen ausgefüllt, theils drangen wässerige Minerallösungen od. glutflüssige eruptive in die Spalten ein; theils endlich condensirten sich Dämpfe und bildeten krystallinische Niederschläge an den Spaltenwandungen. Die G. können sehr geringe Mächtigkeit (Abern), jedoch auch eine solche bis zu mehreren hundert Metern bei weitenweiter Erstreckung besitzen. Häufig umschließen sie Bruchstücke des Nebengesteines oder dringen mit seitlichen Verzweigungen (Apophysen) in das letztere ein. Nach der Natur der Masse des Ganges (Gangart) unterscheidet man: a) Schutt-G., diese bestehen aus losen Mineralmassen von sandsteinartiger, breccienartiger Beschaffenheit; b) Ge-

birgsmassen-G., aus krystallinischen Gebirgsarten bestehend; c) Gestein-G., aus krystallisirten, nicht metallischen u. nicht als Gebirgsmasse auftretenden Mineralien bestehend; d) Erz-G., wenn sie Erze enthalten u. dabei nicht den Charakter der Gebirgsmassen-G. an sich tragen. Ferner unterscheidet man noch: Haupt-G., wenn sie bes. mächtig sind, u. Neben-G., wenn sie vom Hauptgange auslaufen. Die nach dem Tage zu liegende Begrenzung heißt das Hangende, die nach der Tiefe das Liegende; ausgehend heißt der Gang, wo er an die Oberfläche kommt. Dem Laufe nach, welchen die G. nehmen, streichen oder fallen sie; fallen sie wie das Gebirge, so heißen sie recht-, gehen sie in entgegengesetzter Richtung, widersinnig fallende G. Liegen sie horizontal, so nennt man sie schieblich, selten stehen sie senkrecht oder saiger. Enthalten sie Erz, so sind sie sündige od. edle G., im Gegentheil taube G. Lehmann.*

Gangelt, Flecken im Kreise Seilenkirchen des preuß. Regbez. Aachen, unweit der niederländischen Grenze; Obst- und Flachsban; 1875: 2557 Ew.

Ganges, 1) (im Sanskrit Ganga), Hauptstrom Vorderindiens, heiliger Fluß der Hindus, entspringt in zahlreichen Quellflüssen auf einer der Indien zugekehrten Ketten des mittleren Himalaja. Diese Gebirgswasser sammeln sich in zwei größeren Flußbetten, der Bhagirathi u. Alakananda, welche sich bei dem heiligen Orte Deoprag im Staate Garwhal vereinigen und von da ab als ein schon über 50 m breiter Strom den Namen G. führen. Die Bhagirathi (Bhagruiti), von W. kommend, der vornehmste und am meisten von Pilgern besuchte Quellfluß, entspringt unweit Gangotri in Garwhal in etwa 4000 m Seeshöhe aus einem großen Schneefeld an dem Fuße der Gipfel des heiligen Götterberges Ranschaparvata, vereinigt sich bei Sanga mit der von N. kommenden Dschahnavi (Jahnuvi) u. durchbricht gleich darauf in reißendem Laufe die Vorberge des Himalaja; die Alakananda, von O. kommend, entsteht aus der Vereinigung des Bishunganga u. Dhaulī (Dhavali) oder Leti-Ganga bei Dschosimath, vereinigt sich mit der von N. kommenden Kali-Ganga u. durchbricht in ruhigem Laufe die Gebirgsketten. Bald nach der Vereinigung durchbricht die nun durchgängig den Namen G. führende Wassermasse, nach Ausnahme des Sufwa, bei Hardwar (District Saharanpur) in 400 m Meereshöhe die letzte Himalaja-Kette u. tritt durch die ungesunde, sumpfige Waldzone des Terai in die große G.-ebene, welche sich von den Wüsten der Indus- und G.-Wasserscheide (zwischen dem Hindhja-Gebirge und dem Himalaja) bis zum Bengalischen Meerbusen erstreckt u. zu den fruchtbarsten Länderstrichen der Erde gehört. Der Oberlauf hat eine vorzugsweise südliche Richtung und ist außerordentlich reißend. Bei Hardwar beginnt der Mittellauf, anfangs mit südöstlicher, später südöstlicher Richtung; der Fluß durchströmt, anfangs in zahlreichen Windungen, die Divisionen Mirat, Delhi, Agra, Allahabad, Benares, Patna, Bhagalpur u. nimmt auf diesem Wege neben zahlreichen kleineren Flüssen mächtige Wassermassen, sinkt oberhalb Kanodsch die Ramganga, unweit davon rechts die Kali, rechts bei Allahabad die gleich große Dschumna auf, deren krystallhelle

Wassermassen die Breite des schmutzig-gelben G. auf 800 m bilden; ferner: hinter Allahabad links den Gunti, rechts den Tons u. Kurumna, oberhalb Patna links den Gogra und rechts den Sone, dann bei Gadchpur, Patna gegenüber, den mächtigen Gandak; endlich unterhalb Bhagalpur die vom Himalaja kommende, durch zahlreiche Nebenflüsse wasserreiche Kusi. Der Mittellauf ist ohne eigentliche Wasserfälle u. bildet nur noch bei Radshamah (Distr. Bhagalpur, Bengalen), wo er über die niedrigen Vorberge des Plateaus von Malwa strömt, eine letzte Stromschnelle; der Fluß, in 1500 m Breite, aber durchschnittlich nur 1 m Tiefe, schwenkt bei Sikrigali stark nach SO. um u. beginnt mit dem Eintritt in das Niederungsland von Bengalen seinen Unterlauf. Gleich von hier aus beginnen auch die Verzweigungen und die Deltabildung des Stromes. Bei Sahibganj entläßt er auf der linken Seite den mächtigen Arm, dem der Name Bhagruti (Bhagirathi, Bhagorettee) gegeben ist, 100 km davon weiter auf demselben Ufer den Dschellinghi genannten Arm bei der gleichnamigen Stadt, von nicht geringerer Stärke, welche beide Arme unter Rishnagar nach einem Lauf von ungefähr 160 km sich vereinigen, als ein Strom von da an den Namen Hugli (Hooghly) führend, welcher, nach Vereinigung mit dem Damuda bei Tschandernagar, für Seeschiffe fahrbar wird, Calcutta berührt u. unterhalb dieser Stadt bei Sagar in den Bengalischen Meerbusen sich ergießt. Dieser wird von den Brahmanen als der eigentliche Mündungsarm, als das Ende des heiligen Stromes bezeichnet. Der eigentliche Strom, nach der Abtrennung der Wasser des Hugli, gewöhnlicher Pabda als G. genannt, behält seine südöstl. Richtung, nimmt links, während er neue Arme, die Marhabanga, den Gora und Tschundna dem Meere zuwendet, den nicht unbedeutenden Mahananda auf u. vereinigt sich bei Dschuffergandj mit dem Dschabuna oder Konaie, einem mächtigen Kanal des Brahmaputra. Die vereinigten Wassermassen münden unter dem Namen Meghna in die Bai von Bengalen. Bei Dschuffergandj beginnt das eigentliche Delta des Ganges und des Brahmaputra, welches durch die unzähligen Stromadern u. Kanäle das verwirreteste der Erde und fortwährenden Veränderungen unterworfen ist. Die zwischen Hugli und Meghna angeschwemmten Landstrecken führen den Namen der Sanderbands, ein Labyrinth von wandelnden Salzwassersümpfen, Flüssen, Kanälen und Buchten längs des Bengalischen Meerbusens, von schnell entstehenden und oft ebenso schnell wieder verschwindenden Schlamm- und Sandinseln, von ungeheureren Waldungen, welche von der Fluth theilweis überschwemmt werden, mit Haufen von Schlamm u. faulenden Thier- und Pflanzenresten bedeckt sind, die Luft mit Miasmen erfüllen und hier zuerst die Cholera erzeugt haben. Die weiter landeinwärts gelegenen Gegenden des Deltas trocknen unter Beihülfe von künstlichen Anlagen sehr bald u. bilden die fruchtbarste Landschaft Bengalens; in den bewohnten Gegenden ist dieselbe außerordentlich gut angebaut, in den unbewohnten eine üppige, fast undurchdringliche Vegetation. Der G., der Größe nach ungefähr der 25. Strom der Erde,

seiner Wichtigkeit nach jedoch mit in erster Linie stehend, hat eine Länge von 1574 engl. M. (ungefähr 2400 km) u. ein Stromgebiet von 1,300,000 km²; er ist bei Allahabad, 1450 km von seiner Mündung, über 10 m tief und 800 m breit; 12 seiner Nebenflüsse sind größer als der Rhein. Von Hardwar bis Allahabad beträgt sein Gefälle 0,22, von da bis Calcutta 0,5 m pro km. Im April beginnt der Strom zu steigen, wächst bis zum Juli u. überschwemmt die umliegenden Gegenden. Von Ende Juli an tritt er allmählich zurück, hinterläßt eine Menge Schlamm u. wirkt dadurch, dem Nil ähnlich, außerordentlich befruchtend. Durch die von ihm mitgeführten erdigen Bestandtheile (jährlich auf 6½ Billionen obfuß berechnet), sind die fortwährenden Veränderungen des Deltas erklärlich. An seinen Ufern liegen altberühmte u. auch jetzt noch für die Herrschaft der Briten wichtige Städte und Garnisonen: Cawnpore, Allahabad, Benares, Patna, Calcutta u. A. Die Schifffahrt darauf ist durch die Verschlammungen u. andere Hindernisse in vielen Beziehungen gehemmt, deren Beseitigung u. Umgehung durch Stromcorrectionen u. Kanalbauten von der engl. Regierung energisch angestrebt wird. Im oberen Laufe ist der Fluß zwischen Cawnpore u. Allahabad für Dampfer fahrbar, von da ab zwingt das zunehmende Seichtwerden zu flacheren und kleineren Schiffen. Der Verkehr an den Mündungen concentrirt sich auf dem Hugli, obwohl die starke Fluth der Schifffahrt gefährlich u. stetige Maßregeln zur Abwehr der Versandung nothwendig macht, außerdem werden noch die Meghna- und Tschundna-Mündung zur Schifffahrt benutzt. Die Eisenbahn begleitet den Strom von Calcutta bis Cawnpore. Der G. führt Gold und Perlen, ist überreich an Fischen und Krokodilen u. einer besonderen Art Schildkröten. Der G. war schon den Geographen des klassischen Alterthums bekannt, wenngleich die Angaben über seine Länge u. Breite sehr unsicher sind; von seinen Nebenflüssen werden Jomanes (Dschumna), Sonus (Sone), Andomatis (Tons), Kondochakes (Gandak), Rakuthis (Gunti), Kommenajes (Kurumna), Dyardanes (Brahmaputra) u. A., im Ganzen gegen 22, genannt, seine 5 Mündungen bei Ptolemäus, Ostium Cambysum, Magnum, Camberichum, Pseudostomum u. Antibole lassen sich nicht mehr identificiren. Die Ufer des Stromes sind noch jetzt, wie vordem, von der üppigsten Fruchtbarkeit und geben die reichsten Ernten; schon die alten Hindu verstanden und die besseren Mogulkaiser setzten es fort, die Wassermenge durch Kanäle u. Brunnen auf größere Strecken zu verbreiten und die Fruchtbarkeit des Bodens zu heben, wenngleich in den Kriegsstürmen vieles davon wieder untergegangen ist. Erst die britische Regierung hat in den letzten Jahren diese Bestrebungen durch der Bewässerung u. Schifffahrt dienende Kanalbauten in zweckmäßiger Weise wieder aufgenommen, der bedeutendste ist der 1854 vollendete von Hardwar bis Cawnpore mit einer Verzweigung bis zur Dschumna u. vielen Nebenarmen, der bis Allahabad fortgesetzt ist und durch eine Leitung zum G. oberhalb Aligarh neues Wasser erhält. Der G. ist ein alt-heiliger Strom der Hindu; er ist nach dem Ramajana die Nymphe Ganga (s. d.), die älteste und Lieblings Tochter des Hima-

wan (Himalaja), welche sich nach einem Gebete des frommen Bhagiratta auf die Erde stürzte, die Söhne Sagars zu befreien. Sein Wasser reinigt von Sünden und schützt vor der Seelenwanderung u. der Rückkehr auf diese Welt. Er ist deshalb das Ziel unzähliger Wallfahrer, namentlich in seinem oberen Laufe; besonders heilig sind die prajaga genannten Orte, wo er mit einem anderen Flusse zusammenfließt, so Mandraprajaga, Zufluß des Mandakini zur Alakananda, Rudraprajaga der Mandakini zur selben, Devaprajaga (Deoprag), Zusammenfluß des Bhagiratti und Alakananda, endlich Bhattaprajaga, der heiligste, wo die Dschumna sich dem G. vereint. Außerdem noch der Quellort des Bhagiratti u. die Sagar-Mündung des Hugli. Man bringt deshalb Kranke und Sterbende zu ihm, flößt ihnen von seinem Wasser ein oder badet sie darin und wirft die Asche der Verstorbenen oder die toten Körper in seine Wellen. Vom G. entfernt, trägt Jeder ein kleines Gefäß, mit dessen Wasser gefüllt, bei sich, um es sterbend zu trinken. Dasselbe wird in kupfernen Flaschen versandt und bildet einen bedeutenden Handelsartikel. Viele stürzen sich auch, ohne dem Tode nahe zu sein, in den G., um so der Seligkeit um so sicherer zu sein; 2) Fluß in Ceylon, s. Mahavali-Ganga.

Ganges, Stadt im Arr. Montpellier des franz. Dep. Hérault, Station der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn; Friedensgericht, altes Schloß, protest. Collège, Fabriken für seidene u. baumwollene Strümpfe, Handschuhe, Hüte, Richte und Töpferwaaren, Baumwollen- u. Seidenspinnereien, Zuckerbäckerei, Branntweinbrennereien, Loh- und Weißgerbereien, Handel mit Wein, Seide und Leder, Steinbrüche, Eisen-, Kupfer- u. Bleigruben; 4349 Ew. Bei G. am Felsen Roc de Thaurach der Eingang zu der Stalaktitenhöhle Grotto des Fées; geräumiger u. tiefer als die zu Antiparos.

Gangeskrocodil, s. v. w. Gavial.

Gangeticus sinus, bei den Alten der Bengalische Meerbusen.

Gangfisch, s. v. w. Blaufelchen, s. Renke.

Ganggräber, s. u. Grab.

Gangi, Gem. in der ital. Prov. Palermo, Bez. Cefalu, Friedensgericht; 13,057 Ew.

Ganglien (v. gr. γάγγλια, so v. w. Nervenknoten), knotige Anschwellungen verschiedener Form u. Größe an den Nerven, sowohl des Gehirn- und Rückenmarks, als des vegetativen od. Eingeweidenervensystems. Letzteres heißt, weil die G. bei ihm die Centraltheile bilden, auch G.-nervensystem. Die G. sind runde bis länglich-ovale oder eckige, häufig abgeplattete, harte Gebilde von grauer bis grau-röthlicher Farbe, deren kleinste nur stechnadelknopf- bis linsengroß sind, während andere eine ziemlich beträchtliche Größe erreichen. Sie bestehen aus einem bindegewebigen Überzuge, Nervenfasern u. zwischen letzteren eingelagerten eigenthümlichen zellenartigen Gebilden, den sogen. G.-zellen (G.-körpern, G.-kugeln). Der verschieden dicke, bindegewebige Überzug erscheint als eine Fortsetzung der Nervenscheide (Perineurium, s. Nervensystem) des od. der in das Ganglion eintretenden Nerven, ist od. der in das Ganglion eintretenden Nerven, ist Träger der Blutgefäße u. durchsetzt auch mit seinen Fortsetzungen das Innere des Nervenknotens,

wo er die Gerüstsubstanz für die in denselben eingelagerten G.-zellen bildet. Der ober die in das Ganglion eintretenden Nerven theilen sich in Faserbündel, die entweder in ziemlich geradem Verlaufe den Knoten durchsetzen (durchsetzende Fasern) oder sich in ihre Primitivbündel auflösen und dann in zahlreichen Windungen zwischen den G.-zellen verlaufen (umschlingende Fasern), bevor sie sich wieder an der Austrittsstelle aus dem Knoten mit einander u. mit den, von den G.-zellen ausgehenden Fasern zu einem oder mehreren Nervenstämmen vereinigen. Die G.-zellen sind rundliche, ovale, birn- oder nierenförmige, häufig auch eckige oder sternförmige und meistens etwas plattgedrückte, aus einem durch bräunliche Pünktchen getrübbten Protoplasma u. einem 1 bis 2 Kernkörperchen enthaltenden Kern bestehende Zellen. Von großer Wichtigkeit sind deren schmale, bandförmige Fortsätze oder Ausläufer, u. je nachdem diese fehlen oder vorhanden sind, unterscheidet man G.-zellen ohne Fortsätze (apolare), solche mit einem (unipolare), zweien (bipolare) oder mehreren (multipolare). Neuerdings unterscheidet man Protoplasmafortsätze, die mit sehr feinen Endverzweigungen in die bindegewebige Stützsubstanz des Nervenknotens überzugehen scheinen, u. Achsencylinderfortsätze, die scheinbar mit dem Kerne der G.-zellen in Verbindung stehen, ein gestreiftes Aussehen haben, sich nicht verästeln u. endlich in den Achsencylinder einer Nervenfasern übergehen.

Nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen müssen die G. als Sammel- u. Ausgangspunkte, als Centraltheile der von ihnen ausgehenden Fasern betrachtet werden. E. Berns.

Gangliennervensystem (lat. Systema nervorum gangliosum), auch vegetatives, organisches od. Eingeweidenervensystem, sympathisches Nervensystem od. sympathischer Nerv (Nervus sympathicus) genannt, im Gegensatz zum animalischen Nervensystem, das den vegetativen Functionen des Körpers (Ernährung u. Fortpflanzung) vorstehende Nervensystem. Das G. versorgt also alle die Organe, deren Thätigkeit dem Willen nicht direct unterworfen ist; es bildet aber keineswegs, wie früher vielfach angenommen wurde, ein für sich vollständig abgeschlossenes Ganzes, sondern es steht durch zahlreiche Nervenfasern mit denselben in anatomischem u. physiologischem Zusammenhang. Es besteht aus 2 Haupttheilen: dem Grenzstrang u. den Geflechten.

A. Der Grenzstrang verläuft als ein paariger, von zahlreichen (24—25) Ganglien jederseits unterbrochener Strang auf den Seiten der Wirbelkörper in der Brusthöhle vom 2. od. 3. Halswirbel bis zum Steißbein herab, wo beide Stränge sich gewöhnlich unter Bildung eines unpaaren Knötchens, des Steißbeinganglions (Ganglion coccygeum), vereinigen. Die Ganglien des Grenzstranges enthalten meist unipolare Zellen, liegen meist vor den Zwischenwirbellochern od. in deren Nähe, mit denen sie an Zahl (mit Ausnahme der Halsganglien) übereinstimmen, u. stehen mit den vorderen Zweigen der ihnen zunächst gelegenen Rückenmarksnerven durch Zweige (Rami communicantes) in Verbindung; diese Verbindungsäste bestehen aus Faserzügen, die theils Fasern des

Rückenmarks in das Gebiet des G.-s. hinüberleiten, theils ersteren Fasern aus letzterem zuführen.

Man theilt den Grenzstrang ein in einen Hals-, Brust-, Lenden- und Kreuzbeintheil. Der Hals- theil des Grenzstranges enthält 3, der Brust- theil 11 u. der Lenden- u. Kreuzbeintheil 5 (od. 4) Ganglien.

B) Die Geflechte des G.-s. Die Ganglien des Grenzstranges senden zu den benachbarten Arterien Äste, die sich vielfach verästeln u. verzweigen u. nebartig unter einander verflechten u. die sog. Nervengeflechte (*Plexus nervosi*) bilden, welche die Gefäße umstricken. An der Bildung dieser Geflechte nehmen aber auch Fasern der Gehirn- u. Rückenmarksnerven theil. Häufig sind in den Maschen dieser Geflechte Ganglien eingelagert, aus denen neue Nervenfasern entspringen, die sich den anderen beigesellen. Die Geflechte versorgen sowohl die Gefäßwandungen mit Nerven, als auch die Organe des Kopfes, des Halses, des Bauches u. der Beckenhöhle, zu denen die Arterien, deren Verläufe sie folgen, hinführen. Das wichtigste dieser Geflechte ist das Eingeweide- oder Sonnengeflecht (*Plexus coeliacus s. solaris*), das größte und bedeutendste Geflecht des ganzen Körpers. Es ist unpaar, liegt auf der vorderen Wand der Aorta an der Abgangsstelle der unpaaren kurzen Baucharterie (*Arteria coeliaca*); es enthält außer mehreren kleineren Ganglien 2 von besonderer Größe und halbmondförmiger Gestalt, das rechte u. linke halbmondförmige Ganglion (*Ganglia semilunaria s. coeliaca*), welche die Mitte des Geflechtes einnehmen u. auch als das Centrum der Bauchgeflechte, Bauchgehirn (*Cerebrum abdominale*) betrachtet werden können. Dieses Sonnengeflecht wird gebildet von den beiderseitigen Eingeweidenerven, von der Fortsetzung des Brustastengeflechtes, den Endästen des zehnten Gehirnnerven u. Ästen der oberen Lendenganglien. Es ist sozusagen der Ausgangs- und Mittelpunkt aller Unterleibsgeflechte u. sendet Zweiggeflechte an alle aus der kurzen Baucharterie hervorgehende Äste.

Ganglion (gr.), 1) (Anat.) f. Ganglien. 2) (Chir., Ueberlein) kleine bohnen- od. haselnuß- bis taubeneigroße, rundliche od. unregelmäßige, zuweilen feinharte Anschwellung in der Nähe verschiedener Gelenke, bes. auf der Außenfläche des Handgelenks, seltener auf dem Fußrücken, die gewöhnlich auf der Ausfüllung einer Sehnen Scheide od. einer Gelenkkapsel durch massenhaft angesammelte Gelenkschmiere beruht. Sie sind nicht schmerzhaft, selbst bei Druck nicht, und lassen sich meist etwas hin u. her bewegen. Über die Ursachen ihrer Entstehung ist noch wenig bekannt. Die meisten entwickeln sich allmählich. Zuweilen werden sie durch Behinderung der Bewegung lästig, bes. an der Hand. Am Fuße sind sie häufig sehr beschwerlich wegen des von der Fußbekleidung auf sie ausgeübten Druckes. Die Behandlung besteht in Zersprengen des Sackes durch einen starken Druck, Schlag u., od. in subcutaner Zerschneidung. E. Berns.

Gangolf, 1) altdeutscher Name; 2) Heiliger aus unbekannter Zeit; Tag: der 11. Mai.

Gangotri (Gangavatari, Gangautri, d. h. Herabkunft des Ganges), berühmter Wallfahrtsort der Hindus in dem brit. Vasallenstaate Gar-

whal, 3100 m hoch, unfern der Stelle, an der der heiligste Quellstrom des Ganges, die Bhagirathi, aus dem Schneefeld hervorbricht; wenige Hüften u. ein kleiner, aber hochheiliger und von unzähligen Wallfahrern besuchter Tempel.

Gangra (a. Geogr.), Festung in Paphlagonien, Sitz des Dejotarns und seiner Vorgänger in der Herrschaft in diesem Theile, seit dem 4. Jahrh. Hauptstadt von Paphlagonien, jetzt Changrah. Nach der Einführung des Christenthums wurde G. Sitz eines Bischofs, und hier wurde um 365 die berühmte Synode (*Gangrense concilium*) gegen den Semiarianer Eustathios, Bischof von Sebaste, gehalten, welche 20 Kanones gegen eine übertriebene Aste, bes. die Verachtung der Ehe, Verbot der Priesterehe, Mönchthum u. aufstellte u. deshalb von Luther als der besten Concilia eines belobt wurde. Löfster.*

Gangrän (gr.), so v. w. feuchter Brand (f. Brand); G.-escenz (G.-esciren), das Brandigwerden; gangränös, brandig.

Gangri, Gebirge in Central-Asien, f. Kailas. **Gangspill**, eine Art Winde, deren wesentlicher Theil eine senkrechte Welle ist, die von Arbeitern in der Weise bewegt wird, daß sie um die Welle im Kreise herumgehen u. dabei gegen horizontal daran befestigte Bäume drücken. Daß die Last (Schiffsanker, Baustück u.) tragende Seil ist entweder direct um die Welle gewickelt, od. auch um zwei derselben benachbarte geschlungen, die durch Zahnräder bewegt werden, u. wickelt sich an einem Ende der Welle auf, am anderen ab. Gieseler.

Gangvögel (*Ambulatores*), gemeinschaftliche Bezeichnung der Sing- u. Schreibvögel.

Gangway eine Öffnung in dem hinteren Schanzkleid der Schiffe, durch welche von der Fallreepstreppe aus das Deck bestiegen wird. Der Größe, bez. Eleganz des Schiffes entsprechend ist dieser officielle Eingang zum Schiff mit Comfort u. Verzierungen ausgestattet. Hier steht auch auf Kriegsschiffen ein Posten, der als Schiffs- wache fungirt.

Gangwoche, so v. w. Betwoche, die Woche, in welche das Himmelfahrtsfest fällt, d. i. die mit dem 5. Sonntage nach Ostern, Sonntag Rogate, beginnende Woche, wegen der darin von den Katholiken gehaltenen Bittgänge, den Processionen.

Ganilh, Charles, französ. Nationalökonom, geb. 6. Jan. 1758 zu Allanche in Cantal; war Advocat in Paris u. 1789 einer der Wahlmänner u. Mitglied des permanenten Sicherheitsausschusses der Municipalität, vertheidigte die Sache der Revolution, wurde aber 5. Juni 1794 zur Deportation verurtheilt. Nach dem 9. Thermidor wurde er frei, trat unter Bonaparte in das Tribunal, aus dem er wegen verschiedener freisinniger Reden 1802 entfernt wurde. Jetzt zog er sich ins Privatleben zurück, schrieb Werke über Finanzwissenschaft u. Nationalökonomie. 1815 zum Deputirten des Dep. Cantal gewählt, schloß er sich der Opposition an, trat aber 1823 aus und st. 4. Mai 1836. Er schr.: *Essai politique sur le revenu public des peuples de l'antiquité, du moyen-âge et des siècles modernes*, Par. 1806, 2 Bde., 2. Aufl. ebd. 1823; *Des systèmes d'économie politique*, Par. 1809, 2 Bde., 2. A. ebd. 1821; *La théorie de l'économie politique fondée sur*

les faits résultants des statistiques de la France et de l'Angleterre, 1815, 2 Bde., 2. A. ebend. 1822; Dictionnaire analytique d'économie politique, Par. 1826. Außerdem hat man noch von ihm politische u. national-ökonomische Broschüren über Tagesfragen.

Ganj (Gandsch, Gunj, Gunge), Marktplatz, in Indien namentlich ein Emporium für Getreide u. andere Lebensmittel. Daher kommt es sehr häufig als Verbindungsglied in Ortsnamen vor.

Ganjam, J. Gandscham.

Ganna, bei den nördlichen Germanen im 2. Jahrh. n. Chr. berühmte Weissagerin nach Velleia; kam mit dem Semnonenkönig Maspus zu Kaiser Domitian, von dem sie hoch geehrt wurde.

Gannad (Abulwalid Mervan ibn-G., hebräisch Zana ibn G.), auch unter dem Namen Zana Marinus bekannt, bedeutender jüdischer Grammatiker, geb. um 995 in Cordoba, gest. etwa 1040. Seine Sprachlehre und Wurzelbuch, in arabischer Sprache verfaßt, ist von Juda ibn Tibbon ins Hebräische übersetzt; die Sprachlehre von Goldberg u. Kirchheim, Jers. 1856, das Wurzelbuch von Neuburger herausgegeben. Vgl. Mund, Notice sur Aboul Walid Mervan Ibn D'jannah, Par. 1851; Jost, Geschichte des Judenthums u. seiner Sekten, II., 404; Grätz, Geschichte der Juden, VI., S. 25 ff.; Geiger, Salomo Gabirol, S. 66, ff. Vgl.

Gannat, Stadt u. Hauptort in dem 5 Kantone u. 66 Gemeinden mit 66,133 Ew. umfassenden, gleichnam. Arr. des französl. Dep. Allier, am Ardeche, Station der Paris-Lyon-Mittelmeer- u. der Orleans-Bahn; mehrere Kirchen, darunter die alte Kirche St. Croix mit sehenswerthen Glasfenstern, guten Gemälden und einem werthvollen Evangelienmanuskript aus dem 10. Jahrh., höhere Gewerbeschule, Messerschmieden, Alannen- u. Kaolingruben, Kalköfen, Mineralquellen, Handel mit Korn u. Wein; 5745 Ew.

Gannet Rock, felsige Insel mit Leuchthurm, 10 km vom südwestlichsten Punkte von Grand Menan Island, an der W. Küste des nordamerik. Unionsstaates Maine.

Ganoiden, Ordnung der Fische, so v. w. Schmelzschupper.

Gans (Anser Briss.), Gattung der Schwimmvögel. Schnabel kaum mittellang, mit weicher Haut überzogen, vorn beträchtlich schmaler, am Grunde höher als breit, Schnabeländer mit kegelförmigen Höckerchen, Hals über mittellang; Luftröhre ohne Trommel, d. h. ohne Erweiterungen. Geschlechter in der Färbung nicht verschieden, es herrschen einfache Färbungen vor: grau, weiß u. schwarz. Obgleich Schwimmvögel, lieben sie doch sehr das Land, schwimmen wenig u. tauchen selten. Ihr Flug ist ruhiger, als der der Enten. Gesellig schweifen sie zu vielen Tausenden umher, theilen sich dabei in kleinere, pfingsthaarförmige Gruppen u. erreichen eine bedeutende Flughöhe. Verbreitet in allen Zonen, im N. am zahlreichsten. Nest im Schilf und zwischen anderen Wasserpflanzen, die auch das Nestmaterial liefern. Die Eier sind rein weiß. Die Jungen treten in verschiedener Färbung auf. Die Gänse ernähren sich von Pflanzen, die auf dem Lande abgeweidet werden, auch gründen sie. Die einheimischen Gänse zerfallen

in echte u. Seegänse. Die ersteren besitzen einen Schnabel von der Länge des Kopfes; das Gefieder bildet am Halse Längsfurchen. Die Seegänse sind hochnordische Seevögel mit schwarzem Schnabel, der kürzer als der Kopf ist, schwarzen Füßen, Gefieder mit Schwarz untermischt. Arten: 1) Die Wild-G., Grau-G., März-G. (Anser cinereus M. et W.), 95 cm lang; Schnabel orangefarbig, Augenlider bläulich, Füße hell fleischfarben, Kopf, Hals u. Oberleib braungrau, letzterer weißlich candirt, Unterrücken u. Flügel aschgrau, vordere Schwungfedern u. Schwanz dunkelbraun, mit schwarzer Spitze, Gurgel u. Brust dunkelgrau, Bauch grauweiß, braungefleckt; die Jungen grau wie die der zahmen; sie wird für die Stammart der domesticirten Rasse der alten Welt gehalten, mit der sie fruchtbare Bastarde bildet. Ihr Verbreitungsbezirk ist der N. der alten Welt, in Europa findet sie sich nur mehr im D., zurückgetrieben durch die Cultur. England beherbergt sie auf den Shetlands- und Orkney-Inseln, in Island ist sie verschwunden, in Norwegen nur auf dem Zuge anzutreffen, dagegen brütet sie schon im unteren Schweden. Auf ihren Wanderungen im Herbst besucht sie südlichere Gegenden u. trifft im Winter in Central-Indien in großer Menge ein. Zum Aufenthaltsort wählt sie stille, tiefe, mit seichten Stellen versehene Gewässer, deren Fläche abwechselnd frei u. bewachsen ist. Die Nähe von Wiesen u. Äckern wird gesucht. Das einfache Nest enthält 8—13 Eier, deren Durchschnittsgewicht 162 g beträgt u. die in 28 Tagen ausgebrütet werden. Die Jungen werden nach 24 Stunden auf das Wasser u. die Weideplätze geführt. Die Wanderungen zum Weiden geschehen in der Morgen- u. Abenddämmerung. Des Nachts werden die Jungen auf dem Neste von der Mutter bedeckt. Der südwestlichste Brüteort für Deutschland sind die Teiche in der Gegend von Jersb, wo man ihr auch Schutz angedeihen läßt. Während der Brütezeit zeigt die sonst für dumm gehaltene G. Klugheit, Wachsamkeit u. Muth. Gräser u. die Gänse bilden ihr Hauptnahrungsmittel; die G. gehört zur niederen Jagd; nur die Jungen sind wohlgeschmeckend. 2) Die Zahme oder Haus-G. (A. cinereus domesticus), sieht der Stammesart ähnlich od. ist auch weiß u. grau od. ganz weiß. Die bemerkenswertheften Schläge derselben sind folgende: die Emdeener G., Gefieder rein weiß, Schnabel dunkel fleischfarben, Füße tief orange, Iris hellblau, Körperhaltung aufrecht, Kumpf gedrungen. Im fetten Zustande berührt ihr Bauch den Boden. Die Toulouser G.: Haltung nicht aufrecht, Gestalt noch robuster, Gefieder grau, Afterpartie weiß, Schnabel bräunlich fleischfarben, Füße tief orange. Die Pommerische G.: ganz grau, ganz weiß, vielfach weiß mit grauem Scheitel. Die sibirische G. ist ein Kreuzungsproduct der Chineser- od. Trompeter-G. mit der gewöhnlichen, u. gleicht ersterer in Haltung, stimm- u. höckerlosem, an der Basis didem Schnabel, letzterer in dem weißen Gefieder. Die Männchen wurden früher in Moskau u. Petersburg zu Gänsekämpfen verwandt. Von den deutschen Rassen kommen die pommerischen, mecklenburgischen, holsteinischen u. zum Theil die hannoverschen Gänse in der Größe dem Schwan

gleich, während andere nicht viel größer als eine große Ente sind. Zu den schweren Gänsen gehören die Kuppen- u. See-G., die in der Nähe großer Seen od. des Meeres gehalten wird. Das Männchen ist stärker als das Weibchen, hat längere Beine, dicken langen Hals, kräftigere, tiefere Stimme u. keinen Legebauch. Die Gänse werden bis zu 80 Jahre alt. Bei jungen sind Schnabel und Füße blässer gefärbt, die Gurgel weicher, der Bauch rund. Die ganz weißen Gänse sind die besten, unter den weiblichen die die vorzüglichsten, welche zwischen den Beinen breit sind. Zur Gänsezucht wählt man große muntere Exemplare u. benutzt sie 8—10 Jahre lang. Auf 1 Gänserich rechnet man 3—6 Weibchen. Die G. begattet sich anfangs Januar und legt meist im Februar, gewöhnlich einen Tag um den anderen, 1 Ei. Wenn man sie nicht brüten läßt, fangen sie nach 2—3 Wochen nochmals an zu legen. Die Zahl der Eier beläuft sich auf 12—20 und mehr. Jede G. erhält ein besonderes Nest, in das man auch ein Nestei von Gips legen kann. Jedes Ei wird einzeln weggenommen u. an einem frostfreien Orte aufbewahrt, bis die G. über Nacht auf dem zuletzt gelegten Ei sitzen bleibt u. dadurch ihre Lust zum Brüten zu erkennen gibt. Man theilt dann jeder G., vorzugsweise aber den älteren, die am besten brüten, 13—14 Eier zu. Während der Brutzeit, besonders in der letzten Hälfte derselben, verläßt die G., meist unter Geschrei, fast täglich das Nest, sucht das Freie und badet sich. Die Eier hat sie vorher mit Federn bedeckt. Unbefruchtete Eier werden, nachdem man sie an ihrer Durchsichtigkeit an dem neunten Bruttag erkannt hat, fortgenommen. Nach 27—30 Tagen kriechen die mit gelbgrünem Flaum bedeckten Jungen aus. Nach 8 bis 10 Tagen werden sie durch die Alte auf das Gras und nach 14 Tagen auf das Wasser geführt. Nach 4 Wochen sprossen die Contoureffedern hervor; sobald die Gänse nun gehörig befiedert sind, fressen sie gleich den Alten alle Arten Körner, bes. gern Hafer und Gerste, begnügen sich aber größtentheils mit einer guten Grasweide; nach der Ernte finden sie auf den Stoppelfeldern voll auf Nahrung, verschmähen auch Insecten u. Würmer nicht. Auf dem Wasser nähren sie sich bis zum Herbst von Wassergewächsen u. Wasserpflanzen. Fischteichen sind sie durch Verzehren des Fischlaichs nachtheilig. Im Winter füttert man die Gänse mit gestampften Kartoffeln u. Rüben, Krautstrunken, angefeuchteter Kleie, geringeren Körnern. An Sauf- und Badewasser darf es niemals fehlen. Des Abends werden die Gänse in den Gänsestall getrieben, der gegen Raubthiere, Wind u. Nässe geschützt u. durch Einstreu von Stroh trocken gehalten sein muß. Über die Mast s. Geflügelzucht. Eine besondere Mastrichtung ist die der Erzeugung großer Lebern durch Gaben von Fett u. Öl. Das Mastgewicht beträgt 13—16 kg, wovon $\frac{1}{2}$ bis 1 kg auf die Leber und 2—4 kg auf das Fett kommen. Der Rumpf der Gänse wird gebraten, die Leber ist man gedämpft od. gebraten oder zu Gänseleberpasteten od. Gänseleberwurst verarbeitet; oder das Fleisch wird eingefalzen, das Fett ausgebraten u. wie Butter gegessen. Das mit der Haut abgelöste Brustfleisch kommt geräuchert als Spick-

G. in den Handel. Das Gefieder hat einen bedeutenden Werth, bes. die Dunen dienen zum Stopfen von Betten; die feineren um die Brust u. unter den Flügeln kommen den Eiderdunen fast gleich. Die Schwungfedern geben Schreibfedern, ihre abgetrennten Fahnen Bettfedern. Eine Schlacht-G. liefert etwa 100 g Schließ- u. 50 g Dunenfedern. Die wichtigsten Gänsekrankheiten sind: die Gänsefenne (Gänsetod), der im Monat Juni u. Juli, wenn die Gänse anfangen die Flügel über das Kreuz zu legen (schränken), infolge großer Ermattung, zu geringer Fütterung od. von unreinem Wasser eintritt und oft tödtet; Präservativmittel: etwas Tabaksasche u. Kochsalz, alle 2 Tage unter das Futter gemengt. Mücken u. Motten (Gänsefliege), welche von den Gänsen auf der Weide verschluckt werden oder sich in deren Ohren und Nasenlöcher setzen und die Gänse abmatten, sind ebenfalls tödtlich. Man beseitigt sie, indem man den Thieren Gerste unter Wasser gibt, so daß sie beim Herausholen den Kopf in das Wasser stecken müssen, und etwas Kienöl auf das Wasser gießt. Gegen den Durchfall helfen Brodbroden mit Wein od. Branntwein besudelt, auch Theriak; Gänseläuse werden durch Reinlichkeit des Stalles, Einstreuen von Gerstentrait, Bestreichen mit Quecksilberfarbe vertrieben. Feinde der G.: Raubthiere und Raubvögel; Feinde der Jungen auch Krähen, Elstern, Wiesel, Matten, Raubfische.

3) Die Saat-G. (*Anser segetum* L.), etwas kleiner als die Vorige, Schnabel schwarz, mit orangefarbigem Querband, Füße roth, Kopf und Hals dunkelrothgrau, oben schwarzgrau mit rötlichgrauen Federkanten, unten hellgrau, Schwanz dunkelgrau, schwarzweiß gepunktet; im N., legt dort 9—12 Eier, zieht, wie die wilde G., in Schaaeren nach Mitteleuropa, wo oft Tausende auf die Saatsfelder auffallen, stellt Wachen aus u. ist deshalb schwer zu schießen; sie läßt sich leicht zähmen: bes. sind die Jungen schwachhaft, das Fleisch der Alten muß gebeizt werden; schädlich durch Abfressen der Saaten. 4) Die Blässh-G. (*A. albifrons* L. und *Bechst.*), 57 bis 73 cm lang, Schnabel orange, Stirne weiß, Hals rötlich, Oberleib graubraun, mit gelben Federrändern, unten weiß mit schwarzen Flecken; in kalten Gegenden, im Winter in Holland, auch wol in Deutschland, wohlschmeckend. 5) Die Schwanen-G. (*A. cygnoides*), 94 cm lang, leicht kenntlich an dem schwarzen Höcker auf dem Schnabelgrunde, ist in letzter Zeit beliebt geworden u. wird bereits als Hausthier gezüchtet. 6) Die Schnee-G. (*A. hyperboreus* L.), Schnabel orangefarben, Stirne gelblich, Füße roth, Schwungfedern zur Hälfte schwarz, übriger Körper weiß; im N., zieht im Winter, sehr hoch fliegend, nach S., ist sehr dumm u. wird gegessen. 7) Die Bunte oder Aegyptische G. (*A. aegyptiacus* L.), Schnabel u. Beine roth, Nagel schwarz, Augenring rötlich, Kopf u. Hals weiß, Augenrund fuchsroth, Hinterhals rostroth, auf der Brust ein großer kastanienbrauner Fleck, obere Theile bräunlichroth, mit vielen gelblichweißen Wellenlinien, Flügeldeckfedern weiß, am Ende mit schwarzem Querstrich, Schwungfedern schwarz, die sechste und folgenden an der Innenseite goldgrün. Sie ist in Aegypten zu Hause,

wird aber oft bei uns gehalten. 8) Die weißwangige G. (*A. leucopsis* Bechst.), Kopf, Brust, Hals schwarz, Stirn, Wange, Kehle weiß, Unterleib weißgrau, sonst aschgrau; nistet im N., kommt in strengen Wintern nach Deutschland. 9) Die Ringel-G. (Bernikel, Bernikel-G., Anser torquatus Frisch, *A. bernicla* L.), Kopf u. Hals schwarz, letzterer mit weißem Halsringel, Oberleib graubraun, Afters weiß, Bauch graubraun gewellt, Flügel schwärzlich, weiß gewellt, Schwanz schwarz mit weißen Kielen, Weibchen etwas heller; im N., kommt im Winter südlich. 10) Die Rothhals-G. (*A. rusticollis*), Schnabel dunkelbraun, Hals und Brust braunroth, zwischen Augen und Schnabel u. am Halse weiße Flecke, sonst weiß, auf der Brust eine weiße Binde, Flügel u. Schwanz schwarz; in Asien. Die canadische G. (*A. canadensis*) ist die Haus-G. der Amerikaner. Sie ist fruchtbarer als die europäische Haus-G. Der Zwerg der Gänse lebt auf Madagascar (*A. Madagascariensis*); sie ist von der Größe eines Rebhühns. Die aschgraue, schwarz gefleckte, kräftig gebaute Cereopsis-G., Rappen- oder Hühner-G. (*Cereopsis Novae Hollandiae*) lebt in Australien.

Die G. (sanskrit. *hausa*, gr. *γῆν*, lat. *anser*) war schon den alten Indern als wachsamcs Thier bekannt, bei den Griechen schon zu Homers Zeit als Hausthier gebräuchlich und der Persephone heilig, bei den Römern, denen Gänsegeschnatter einst ihr Capitol vor dem nächtlichen Überfall der Gallier gerettet hatte, der Vogel der Juno, in deren Tempel zum Andenken daran stets mehrere Exemplare unterhalten wurden. In späterer Zeit war sie den Römern ein Leckerbissen, namentlich ihre Leber, die diese mit Feigen groß zu machen verstanden. Zur Gänsezucht hatte man auf römischen Villen besondere Gänsehäuser (*Anseraria*, *γηννοποιον*). Starke Gänsezucht trieb man auch in Gallien, namentlich bei den Morinern und Germanern, welche die weichen Federn nach Rom zur Ausfüllung der Betten verkauften. Im Mittelalter spielte die Martins-G., bes. in Klöstern am Martinitag, 11. Novbr., eine große Rolle; nach der Legende war dies durch das Geschnatter, welches den St. Martin bei der Bischofswahl verrieth, veranlaßt. Mit Anfang des Mittelalters kam auch der in unserm Jahrh. nun durch die Stahlfeder verdrängte Gebrauch des Gänsekiels zum Schreiben auf. 1) 3)–10) Farwid. 2) Rhode. (Gesch.) Thieleman.

Gans, 1) David, Chronist u. Mathematiker, geb. 1541 in Lippstadt (Westfalen), gest. in Prag 25. Aug. 1613, studirte den Talmud in Frankfurt a. M. u. Krafau, in Prag Geschichte, Geographie, Mathematik u. Astronomie, stand mit Regiomontanus, Kepler und Tycho de Brahe in Verkehr. Er schr.: *Zemach David*, enthaltend eine Chronik der jüdischen Geschichte bis zu seiner Zeit, u. im 2. Theil eine christliche Weltgeschichte bis 1592; *Nechmad w'naim* 1613, ein mathematisch-geographisches Werk; S. Geiger, Nachgelassene Schriften, Bd. II., S. 179; Steinschneider bei Ersch und Gruber. 2) Eduard, Vertreter der philosophischen Schule in der Rechtswissenschaft, geb. 22. März 1798 in Berlin, studirte die Rechte in Berlin, Göttingen und Heidelberg und schloß sich der von Hegel begründeten philosophischen Schule an.

Seit 1826 Professor in Berlin, trat er an die Spitze der Opposition gegen die herrschende historische Schule, deren Hauptführer Savigny er heftig angriff u. fand bei dem Einfluß, den damals Hegel übte, um so bedeutenderen Anhang, der noch durch seine Vorlesungen u. namentlich seine Vorträge über die Geschichte der neueren Zeit auch über weitere Kreise sich erstreckte; der dabei zu Tage tretende Freimuth G.'s zog ein polizeiliches Verbot der Vorlesungen nach sich. Seine umfassenden Kenntnisse des Rechts erweiterte er seit 1825 auf wiederholten Reisen in Deutschland, Frankreich u. England. Er st. 5. Mai 1839 u. schr.: *Scholien zum Gajus*, Berl. 1820; *Das Erbrecht in weltgeschichtlicher Entwicklung*, ebd. 1824 bis 1835, 4 Bde.; *System des römischen Civilrechts*, ebd. 1827; *Vorlesungen über die Geschichte der letzten 50 Jahre, in Rammers historischem Taschenbuche 1833–1834*; *Vermischte Schriften*, Berlin 1834, 2 Bde.; *Rückblicke auf Personen u. Zustände in Paris*, ebd. 1836; *Über die Grundlage des Besitzes*, ebd. 1839. Auch gab er Hegels Vorlesungen über Philosophie der Geschichte, 1837, heraus u. begründete die Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik.

Gänsebacher, Johann Baptiste, Componist, geb. 8. Mai 1778 in Sterzing, studirte 1795 in Innsbruck Philosophie, 1802 in Wien unter Vogler u. Albrechtsberger Musik, ging dann zum Grafen Firmian nach Prag, wo er zur Todtenfeier der Gräfin Althan ein großes Requiem componirte; er wurde 1823 Domkapellmeister an der Stephanskirche in Wien u. st. 13. Juli 1844, componirte Kirchenmusik, Märsche, Sonaten, Gesangstücke etc.

Gänseadler, Gänseaar, s. Adler, Bd. I., S. 201.
Gänseblume (Gänseblümchen), ist *Bellis perennis* u. *Chrysanthemum leucanthemum*.

Gänsedistel, ist *Sonchus arvensis*.

Gänsefuß (Bot.), so v. w. *Chenopodium*.

Gänsefüßchen, s. u. Anführungszeichen.

Gänsehaut (lat. *cutis anserina*, gr. *γοιλασμος*), eine eigenthümliche Erscheinung an der Haut, die besonders bei der Einwirkung der Kälte, der Anwendung eines magneto-electrischen Apparates oder bei gewissen Gemüthsbewegungen (Schreden etc.) auftritt. Dabei wird die Haut meist kühl u. bleich, verliert ihre normale Schwellung und zeigt eine große Anzahl kleiner Hügelchen, ähnlich denen, die man an der Haut gerupfter Gänse sieht. Daher auch die Bezeichnung G. Der eigentliche Vorgang bei der Entstehung der G. ist der, daß die von den obersten Schichten der Haut in tiefere eindringenden, glatten Muskelfasern, welche sich an die Haartaschen ansetzen, sich zusammenziehen und dadurch letztere gegen die freie Oberfläche der Haut emporheben, wodurch die Mündungsstellen derselben vorspringender werden.

Gänseföthigerz (Ganomatit), Mineral, bildet nierenförmige Überzüge über Silberblende, Arsen, Bleiglanz etc. von gelblichgrüner, rother od. brauner Farbe, es besteht aus Eisenoxyd, Arsensäure, Antimonsäure u. Wasser; Fundorte: Andreasberg, Schemnitz, Joachimsthal, Allemont.

Gänsekrant, 1) die Pflanzengattung *Arabis*; 2) *Potentilla anserina* u. *Comarum*; 3) *Chrysanthemum leucanthemum*; 4) *Alsine media*.

Gänsekresse ist *Arabis hirsuta*.

Gänserich (Bot.), *Potentilla anserina*.

Gänsefäger (= *taucher*), so v. w. Sägetaucher.

Gansu, Prov. in China, s. Kanfu.

Gant (ein altdeutsches Wort, nach Einigen von dem Worte *Gan*, gemein, nach Anderen u. zwar mit größerer Wahrscheinlichkeit von dem Worte *verganthen*, öffentlich verkaufen), der öffentliche Verkauf der Güter eines Ueberschuldeten. Mit dem vorzugsweise in Deutschland gebräuchlichen Ausdruck *G.* verbindet sich auch der rechtliche Begriff der Zahlungsunfähigkeit einer Person u. des zu deren Vermögen eröffneten Concurses der Gläubiger. So ist *G.* gleichbedeutend mit *Concur*, *G-proceß* mit *Concur*sproceß, *G-mann* mit *Gemeinschuldner*, *G-recht* mit *Concur*srecht, *G-ordnung* mit *Concur*sordnung. In der deutschen Gesetzesprache hat sich der Ausdruck *G.* nur theilweise einzubürgern vermocht. Mit Ausnahme der Civilproceßordnung für das Großherzogthum Baden u. der für das Königreich Bayern, kommt der Ausdruck in andern deutschen Gesetzen nicht vor, sondern ist dafür Verfahren in Concurssachen gemeinlich in Gebrauch, und auch in dem dem Reichstage vorgelegten Entwurf einer Concurssordnung sind die technischen Ausdrücke in denselben: *Concur*srecht, *Concur*smafse, *Concur*s-gläubiger, *Gemeinschuldner*, *Concur*sverfahren, *Concur*sverwalter.

Gantan (*Gantang*, *Ganton*), ostind. Gewicht, auch Hohlmaß 4,451 l, auf den Philippinen 3,93 l, holl. Ostindien 6,105 kg, bei der holl. Comp. 5,66 kg.

Ganteaume, Honoré Joseph Antoine, geb. 13. April 1755 in La Ciotat, diente, 14 Jahr alt, auf einem franz. Kauffarteschiff, ging dann zur königl. Marine über, zeichnete sich 1781–85 in Indien u. später im Nordamerikanischen Freiheitskriege aus, wurde 1793 Schiffsleutnant, 1794 Capitän, kämpfte im irischen u. mittelländischen Meere, befehligte dann eine Escadre, bestimmte den englischen Handelschiffen zwischen Constantinopel u. Smyrna aufzulauern, u. befreite den im Hafen von Smyrna eingeschlossenen Admiral Villeneuve, wurde mit mehreren kleinen Expeditionen an der Küste der Bretagne beschäftigt, folgte dem Admiral Brueys als Chef des Generalstabs 1798 nach Agypten, wurde zum Contreadmiral ernannt, bereitete die Rückkehr Napoleons nach Frankreich vor u. begleitete diesen auf der Rückfahrt. Von Napoleon wurde er zum Staatsrath und Chef der Marinesection ernannt, 1802 Seepräfect in Toulon, 1804 Viceadmiral, brachte er 1808 Verstärkungen u. Lebensmittel nach Corfu, wurde in demselben Jahre Generalinspector der Küsten des Oceans u. 1810 Mitglied des Admiralsrathes. 1815 unterwarf er sich den Bourbonen und versuchte, die weiße Flagge auf der Toulonner Flotte aufzupflanzen. Von Ludwig XVIII. zum Pair und Generalinspector der Flotte ernannt, st. er 28. Sept. 1818 zu Aubagne bei Marseille.

*Volchert.**

Gantheaume-Bai, Meerbusen des Indischen Oceans, an der Wküste der brit. Colonie Westaustralien; in denselben mündet der Murchison River.

Gantur (*Gunturu*), Stadt im Distr. Krishna der indo-britischen Präsidentsch. Madras, unweit

des Fl. Krishna. Früher Hauptort des gleichnam. Bezirks, der jetzt anders getheilt worden ist.

Ganymedes, Sohn des Tros und der Kalirrhoë, ein schöner Jüngling, den deshalb die Götter raubten, daß er ewig im Himmel lebe, um Mundschent des Zeus zu sein; als Entgelt erhielt Tros ein treffliches Gespann. Nach Späteren entführte ihn Zeus entweder durch seinen Adler, oder selbst als Adler. Man versetzte ihn an den Himmel als Knabe, welcher Wasser ausgießt (*Wassermann*). Hiermit stand vielleicht der Mythos in Verbindung, daß er Hüter der Nilquellen sei. Zwei schöne Statuen befinden sich im Vatican u. eine im Palast Farnese.

Ganz (*Gänze*), die in Eisen- oder Sandformen (*Gänzeformen*) abgestochenen Roheisenbarren.

Ganz (Math.) heißt (im Gegensatz zu gebrochenen) eine Größe, welche durch vollständige Wiederholung der Einheit gebildet, oder die Einheit selbst. *G-e* Potenzen sind solche Potenzen, deren Exponent eine ganze Zahl ist; *G-e* Functionen solche, in denen die veränderliche Größe nicht im Nenner od. mit negativem Exponenten vorkommt.

Ganza, Scheidemünze in Pegu, aus Kupfer u. Zinn od. Blei gemischt; etwa 10 Pf.

Ganzes, der vollständige Inbegriff u. die Summe aller Theile eines Gegenstandes od. einer Größe. Ein ästhetisches *G.* ist ein solches, dem nichts Wesentliches hinzugefügt u. von dem nichts hinweggenommen werden kann, ohne daß das Wohlgefallen, das es hervorbringt, vermindert wird, u. es ist sonach vollständig u. begrenzt, so wie in der Verbindung des Mannigfaltigen die Einheit des Ganzen besteht. Damit aber ein Kunstwerk als *G.* erscheine, darf kein Theil den übrigen Theilen od. der Grundidee des Ganzen widersprechen od. sie so verdrängen, daß er allen übrigen die Aufmerksamkeit entzieht; wiewol es Haupttheile (z. B. Hauptfiguren im Gemälde u. Hauptpersonen im Drama etc.) geben muß, in denen sich die Bedeutung des Ganzen besond. ankündigt.

Gap, 1) Hauptort des franz. Dep. Hautes-Alpes u. des 14 Cantone u. 126 Gemeinden mit 62,896 Ew. umfassenden, gleichnam. Arr., an der Luye, zwischen Hügeln, Station der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn; Sitz des Präfecten u. eines Bischofs, Gerichtshof erster Instanz, Assisenhof, Friedensgericht, Kathedrale, 4 andere Kirchen u. darunter eine reformirte, Communal-College, Lehrer- und Lehrerinnenseminar, öffentliche Bibliothek von 15,000 Bänden, archäologisches, botanisches und geologisches Museum, Theater, Kasernen, Fabrikation von Cadis, Seiden- u. Baumwollengewebe, von landwirthschaftlichen Geräthen, Töpferwaaren u. hydraulischem Kalk, Gerbereien, Marmor- u. Holzsägewerke, Bierbrauereien; 8927, resp. 5566 Ew. — Die Umgebung von *G.*, *Gapençois* genannt, bildete ehemals eine Grafschaft u. gehörte zur Dauphiné. *G.* liegt auf der Stelle des *Vapicum* od. *Vapincum* der Römer, welches von den Lombarden u. Arabern u. durch ein Erdbeben zerstört wurde. Das auf den Trümmern dieser alten Stadt erbaute *G.* war früher eine ziemlich bedeutende Stadt u. Festung mit mehr als 16,000 Ew., litt aber 1630 von der Pest, dann durch den Widerruf des Edicts von Nantes u. schließlich

durch eine Feuersbrunst bei der Eroberung der Stadt durch den Herzog von Savoyen so sehr, daß ihre Bevölkerung auf die Hälfte herabsank. 2) G. oder Balghat-Thal, Name der von D. nach W. durchschneidenden, durchschnittlich 30 km breiten Schlucht in der vorderindischen Halbinsel Dekhan, welche den südlichsten Theil derselben zu einer isolirten Felseninsel macht (Vgl. Ghat). 1) S. Berns.

Gar, gehörig zubereitet, fertig; daher 1) von Eisen u. Kupfer, durch Schmelzen rein u. geschmeidig; 2) vom Erz, hinlänglich geröstet; daher G-erz, von der Silberprobe, wenn das Werk auf der Kapelle abgegangen ist; 3) von Kohlen, völlig gebrannt; 4) vom Bier, fertig gesotten, zuw. auch genug gegohren, trinkbar; 5) vom Leder, gegerbt, oder von behaarten Fellen, geschmeidig gemacht; ebenso 6) von der Maische zur Destillation genügend gegohren u.

Gar, Tommaso, italien. Historiker, geb. in Trient 22. Febr. 1808, studierte in Trient u. Padua, dann 1835 in Wien deutsche Sprache u. Literatur, u. durchforschte in der dortigen kais. Bibliothek die auf den Dogen Foscarini bezüglichen Manuscripte, ging dann nach Florenz u. theilte sich an dem ital. histor. Archiv Viesseux, ward 1847 Bibliothekar an der Universität Padua und 1848 Gesandter der Republik Venedig in Paris u. Florenz. Nach der Rückkehr der Österreicher ward G. seiner Stelle enthoben u. in Trient confinirt, wo die Gemeinde ihm die Leitung ihrer Bibliothek u. ihres Museums übertrug. Nachdem er 1860 aus dem österr. Unterthanenverbande entlassen worden war, wandte er sich nach Mailand u. wurde dort Rector des Nationalseminars an der Porta Nuova, 1863 Universitätsbibliothekar in Neapel, 1867 Director des Generalarchivs u. 1868 Präsident der Akademie der Wissenschaften in Venedig; er st. in Desenzano auf der Rückreise von Deutschland 28. Juli 1871. Er gab u. A. heraus: *Storia arcana ed altri scritti inediti di Marco Foscarini*, Flor. 1843; *Relazioni degli ambasciatori veneti presso la corte di Roma*, ebd. 1846; die Stadtrechte von Trient, von Roveredo u.; und übersezte des Grafen Platen Geschichte des Königreichs Neapel von 1414—1443, Neapel 1846, ins Italienische.

Garabusa (Grabusa), Insel im NW. von der Insel Candia, unweit des Caps Busa, mit einem gleichnam. starken Fort, Seesalzbereitung u. Hafen. Nach der Eroberung Candias durch die Türken 1669 verblieb G. den Venetianern, kam jedoch durch Verrätherie des Commandanten Luca della Rocca 1692 ebenfalls unter die türkische Herrschaft.

Garamanten (a. Geogr.), großes, ausgebreitetes Volk in Afrika, im heutigen Tessa u. im Lande der Tibbu, ihre Hauptstadt war Garama (Germa, jetzt Dscherm). Die G. waren zum Theil feige, furchtsame Höhlenbewohner; theils trieben sie Ackerbau u. lebhaften Handel mit den Karthagern, wol auch Sklavenhandel, denn sie machten auf die benachbarten Äthiopien förmliche Jagden, wie auf wilde Thiere. Sie lebten ohne Ehe. Ihre Sprache klang, nach Herodot, wie das Getöse der Fledermäuse. Durch den Zug des Cornelius Balbus und den Aufstand des Tacfarinas kamen die Römer mit ihnen in Berührung.

Garāmond, Claude, Schriftgießer in Paris; st. 1561 das. Nach ihm heißt die Schriftart Corpuz G. (Garmond).

Garanceur u. Garancin, s. u. Krapp.

Garant, 1) der etwas garantirt; 2) s. Friedensgarant unter Friede.

Garantie, 1) im Allgemeinen so v. w. Sicherung. Übernahme einer Ersatzverbindlichkeit (z. B. der Postverwaltung), oder der Verpflichtung, die Erfüllung der Verbindlichkeit eines Dritten zu bewirken (z. B. Zahlung der Zinsen od. Rückzahlung des Darlehns); 2) in Verhältnissen des öffentlichen Rechts eine durch Verträge oder organische Einrichtungen geschaffene Sicherheit zur Aufrechterhaltung der Rechte der Völker gegen einander od. der Staatsbürger gegen die oberste Regierungsgewalt. Die völkerrechtliche G. wird durch einen Vertrag herbeigeführt, durch welchen sich ein Staat einem anderen Staate gegenüber verpflichtet, ihm bei Erhaltung od. Erlangung gewisser Rechte behilflich zu sein u. daher die ihm zu Gebote stehenden Mittel anzuwenden, um ihm die versicherten Rechte gegen unrechtmäßige Anfechtungen u. Angriffe durchzusetzen od. zu sichern. Auf dem staatsrechtlichen Gebiete wird die Bezeichnung G. für sehr verschiedenartige Institutionen gebraucht, die nur im Allgemeinen darin zusammentreffen, daß sie die unveränderte Aufrechterhaltung des öffentlichen Rechtszustandes besorgen u. für den Fall einer dennoch vorkommenden Verletzung einen von der Entschließung des Fürsten unabhängigen Schutz beschaffen sollen. In den G-n der Verfassung (Constitutionellen G-n) zählt man daher hier schon die verschiedenen Verfassungsorgane (s. u. Eid), die Bildung eines Staatsgerichtshofes, eines landständischen Ausschusses zur Stellvertretung der Volksrepräsentation, wenn diese infolge einer Auflösung od. sonst verhindert ist, thätig werden zu können, einer Austrägalinstanz u. dergl. Alle diese Einrichtungen tragen indessen den Namen G. doch nur im uneigentlichen Sinne. Eine eigentliche G. ist dagegen die specielle Versicherung der Verfassung durch dritte Staaten, wie sie namentlich das Deutsche Bundesrecht nach Art. 60 der Wiener Schlußacte kannte u. die nur im Föderativsystem möglich ist. Grotesend.*

Garantiren, Bürgschaft leisten, gut sein für etwas.

Garas (Ungarisch), Kaiserergroschen, silbernes Dreikreuzersstück.

Garaschanin, Zlia, serbischer Staatsmann, geb. 1807 zu Garascha in Serbien, trat früh in den vaterländischen Staatsdienst, theilte sich 1839 an der Bewegung gegen den Fürsten Milosch u. mußte bis 1842 das Land verlassen, worauf er unter dem neuen Fürsten Alexander Minister des Innern u. 1852 an die Spitze der Verwaltung gestellt wurde. Auf das Drängen der russ. Partei wurde G. 1854 vom Fürsten entlassen u. ging ins Ausland. Nach seiner Rückkehr 1857 wurde er wieder Minister des Innern, trat aber nach der Absetzung Alexanders u. der Wiedereinsetzung des alten Milosch ins Privatleben zurück. Als nach Miloschs Tode 1860 dessen Sohn Michael gefolgt war, trat G. wieder in Dienst u. wurde im April 1862 Ministerpräsident. Infolge von

Differenzen mit dem Fürsten zog er sich Novbr. 1867 zurück u. st. 22. Juni 1874. *Schroot.**

Garasse, François, geb. 1585 in Angoulême, trat 1601 bei den Jesuiten ein u. zeichnete sich durch seine bissigen u. possenhafte Schriften u. Predigten wider die Gegner seines Ordens (besond. Etienne Pasquier), die Freigeister u. die Protestanten, aus, erregte aber damit den Unwillen der Gebildeten und wurde vielleicht deshalb aus Paris entfernt. *G.* starb 14. Juni 1631 im Spital zu Poitiers. Er schr.: *La doctrine curieuse des beaux esprits de ce temps*, Paris 1623; als *Andreas Sciopius*: *Elixir calvinisticum*, Antwerp. 1615; *Rabelais réformé* (gegen die Protestanten, bes. gegen du Moulin), 1622; *Recherches des recherches d'Etienne Pasquier*, Par. 1622, auf welche Satire die Söhne Pasquiers mit *Défense contre les calomnies et imposture du P. G.* antworteten. *Mémoires* herausg. von Misard, Par. 1861. *Volschert.**

Garat, Dominique Joseph, Graf, der Jüngere genannt, französ. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 8. Sept. 1749 in Ustaritz bei Bayonne, studierte Jura, war erst Advocat zu Bordeaux, ging dann nach Paris, um eine Tragödie aufzuführen zu lassen, u. schrieb für Zeitungen, wobei er mit den größten Schriftstellern seiner Zeit bekannt wurde. Später schr. er Lobreden auf berühmte Männer u. erhob sich zu einem der bedeutendsten akademischen Redner seiner Zeit, 1786 wurde er Geschichtslehrer an einem Pariser Lyceum, 1789 Abgeordneter für die Assemblée constituante u. lieferte in seinem *Journal de Paris* Berichte über die Sitzungen dieser Versammlung. 1792 wurde er Dantons Nachfolger im Justizministerium u. kündigte Ludwig XVI. das Todesurtheil an. 1793 Minister des Innern, trug er durch seine Unfähigkeit viel zum Sturze der Girondisten bei. Damals von einigen Jacobinern angeklagt, entging er doch dem Tode durch Vermittelung Robespierres, dessen Rhetorenstolz er schmeichelte, doch mußte er von seinem Ministerposten zurücktreten. 1794 wurde er Lehrer der Philosophie an der Ecole normale u. hielt Vorlesungen in sensualistischem Sinne über *L'analyse de l'entendement humain*, die großen Beifall fanden, aber auch von dem Mystiker Saint-Martin und Anderen heftig angegriffen wurden. 1795 wurde er in das Institut national des Sciences et des Arts berufen. 1798 ging er als Gesandter nach Neapel, aber dieser Posten wurde ihm bald verweigert. Dann saß er im Rathe der Alten, wurde Secretär desselben, schloß sich aber nach dem 18. Brumaire Bonaparte an, wofür er in den Senat u. in das Institut gewählt wurde. Er opponierte zwar einige Male, war aber auch ein eifriger Schmeichler des Kaisers, was ihn nicht hinderte, 1814 für dessen Absetzung zu stimmen u. Lobreden auf Moreau u. Wellington zu schreiben. Während der 100 Tage war er Abgeordneter in der Kammer, wurde aber trotz seiner Zügsamkeit gegen die Bourbons als Revolutionär aus dem Institut entfernt. Jetzt mußte er sich vom politischen Leben zurückziehen, wurde fromm u. st. 9. Dec. 1833 zu Urdains bei Ustaritz. *G.* war ein sehr ruhiger, aber schwacher und kurz-sichtiger Staatsmann, ein phrasenhafter Rhetor, der um jeden Preis einen Helden haben mußte,

um ihn in pompösem akademischem Stile zu feiern. Seine besten Eloges sind die preisgekrönten auf Suger (1779), auf Montausier (1781) u. Fontenelle 1784. Er schr. ferner: *Mémoires sur la révolution* (eine Rechtfertigung seiner Handlungsweise), 1795; *Mémoires sur la vie de M. Suard*, Par. 1820, u. andere wenig geschätzte historische, rhetorische u. politische Schriften. *Volschert.*

Garavaglia, Giobita, berühmter italienischer Kupferstecher, geb. 18. März 1790 in Pavia; Schüler Anderlonis u. später Longhi in Mailand, kam 1833 an Raf. Morghens Stelle als Professor an die Akademie in Florenz u. st. 27. April 1835. Werke: Herodias, nach Luini; Beatrice Cenci, nach Guido Reni; Madonna della Sedia, nach Rafael. Kaum ein anderer Stecher verstand es so wie *G.*, Rafaels Form u. Geist rein u. unverfälscht wiederzugeben. *Regnet.*

Garay, Johann, hervorragender magyarischer Schriftsteller, Dichter und Dramatiker, geb. 1812 in Szekförd, Comitat Tolna, studierte seit 1823 in Jünfskirchen u. Pest, wo er 1847 zuerst Unterbibliothekar wurde u. 5. Nov. 1853 st. Er war 1834—36 Mitredacteur des *Regelő* (Erzähler), und 1838—40 des *Preßburger Hirnök* (Herold), u. schrieb die Epöpen *Csatár* (1834), *Bosnyak Zsófia*, *Frangopan Kristófné*; *Szent László* (historisches Gedicht), Erl. 1850, 2 Bde., 2. Aufl. Pest 1853; *Arpádok* (Balladencyklus), Pest 1847, 2. Aufl. 1848; *Gedichte*, 1843; *Balaton* *Kagylók* (Muscheln vom Plattensee, lyrische Gedichte, Pest 1848, Erlau 1851); die Dramen: *Arboez* (1836), *Ország* *Iloa* (1837), *Bátory Erzsebet* (1840), *Tollrajzok* (Federzeichnungen, 1846), *Erzählungen*, Pest (1845); sämtliche Dichtungen, herausgegeben von Franz Rey, Pest 1854, 5 Bde.; Auswahl seiner Gedichte, deutsch übersetzt von Kertbeny, Pest 1854, 2. Aufl. Wien 1857. *Boock-Artosky.*

Garaye, Claude Toussaint-Morot, Graf de la (Lagaraye), einer der edelsten Menschenfreunde, geb. 27. Oct. 1675 in Rennes, studierte in Paris, legte sich dann, um seinem Wohlthätigkeitsfium besser genügen zu können, auf Medicin, Chemie u. Pharmacie, stiftete wohlthätige Anstalten, Schulen und Krankenhäuser, machte verschiedene chemische Entdeckungen, wofür er von Ludwig XV. mehrere Male bedeutende Geldsummen erhielt, u. st. 2. Juli 1755, verherrlicht vom Abbé Carron in seinem: *Les époux charitables ou vie du comte et de la comtesse de Lagaraye*, Rennes 1782. Sein Hauptwerk: *Chimie hydraulique pour extraire les sels essentiels des végétaux etc. avec l'eau pure*, Par. 1745, n. Aufl. von Parmentier, 1775, deutsch Frankfurt. 1749, auch 1755. Er gibt darin die Anweisung für die nach ihm genannten G-fchen Extracte (*Extracta Garayana*). *Thamhagn.*

Garbe (Bot.), f. *Achillea*.

Garben, f. n. *Stahl*.

Garçao (Garcam), Pedro Antonio, ausgezeichnete portug. Dichter und Dramatiker, geb. 1724 in Lissabon, gest. ebend. 1772. Trefflicher Priester, besonders in der didaktischen Satire und in der Epistel (Horazische Manier); seiner Geschmack und große Correctheit der Sprache stellen ihn hoch in der portug. National-Literatur. *Obras poeticas* (Lissabon 1778 u. ö.). *Boock-Artosky.*

Garcès, Dorf im Arr. Versailles des franz. Dep. Seine-et-Oise, süd-w. von Saint-Cloud, Kirche aus dem 13. Jahrh., Schloß; 1460 Ew. In der letzten großen Schlacht vor Paris am 19. Jan. 1871 war G. der Mittelpunkt des Kampfes.

Garcia, Manuel, spanischer Componist und namhafter Tenorist, geb. 22. Jan. 1775 in Sevilla, erregte schon als Chorknabe durch schöne Stimme Bewunderung. In seiner Vaterstadt für Gesang und Composition ausgebildet, wurde er 1792 Orchesterdirector, begründete seinen Ruf durch Concerte in Cadix und Madrid, wo er nicht allein selbstcomponirte Intermezzi vortrug, sondern auch französische Opern für die spanische Bühne einrichtete. 1808 trat er in der italienischen Oper zu Paris mit stürmischen Erfolgen auf, begab sich 1811 nach Italien und wurde 1812 vom König Murat als erster Tenorist der Hofcapelle engagirt. 1817 in London, engagirte er sich von 1819 bis 1824 bei der italienischen Oper zu Paris, begründete daselbst mit bestem Erfolg eine Sängerschule, die er auch dann fortsetzte, als er 1824 an das königl. Theater nach London berufen wurde. Bald darauf begab er sich mit einer Künstlergesellschaft nach Nordamerika, wo die von ihm gegebenen Vorstellungen unerhörte Sensation erregten. Auf seiner Rückreise nach Europa 1829 bei Veracruz von Räubern überfallen, verlor er sein ganzes Vermögen; gab, nach Paris zurückgekehrt, wieder Gesang-Unterricht u. st. das. 9. Juni 1832. Seine bedeutendsten Opern sind *El Proso*; *El poeta calulista* u. *El Calife di Bagdad*. Zu den berühmtesten seiner Schülerinnen gehören die Nimbault, Meric Kaland, namentlich aber seine beiden Töchter Marie Malibran u. Pauline Viardot-G. Sein Sohn Manuel, geb. 1805 zu Madrid, wirkte früher in Paris, jetzt in London als Gesanglehrer. Er schr. *Mémoire sur la voix humaine*, Par. 1840, 2. A. 1847, u. *Traité de l'art du chant*, ebd. 1845, 5. Aufl. 1864. Kürschner.

Garcia Gutierrez, Antonio, spanischer Dichter und Dramatiker, geb. 1812 in Chiclana bei Cadix, studirte anfangs Medicin, wandte sich aber schließlich ganz den schönen Wissenschaften zu. 1836 trat er zuerst mit dem Trauerspiel *El Trovador* in Madrid hervor u. fand großen Beifall, der jedoch mehreren seiner nachfolgenden Dramen gleicher Richtung versagt blieb. Er verweilte nun längere Zeit in Amerika, und wurde nach seiner Rückkehr zum Mitglied des königl. Theater-Ausschusses in Madrid ernannt. In dieser Stellung veröffentlichte er die geschätzten Trauerspiele *Simon Boccanegra*, *El Page*, *El Rey Monge*, *Magdalena*, *Venganza catalana* etc., und veranstaltete eine Gesamtausgabe seiner Gedichte unter dem Titel *Luz y Tinieblas* (Licht und Nebel), 2 Bde., Madrid 1861, die aber bei weitem weniger Anklang fanden, als mehrere seiner durch prächtige Sprache und Schönheit der Form mannigfach ausgezeichneten Dramen. Boock-Artosky.

Garcia y Tefara, Gabriel, span. Dichter u. Publicist, geb. 16. Juni 1817 in Sevilla, studirte in seiner Vaterstadt die Rechte, wandte sich nach Beendigung der Studien (1839) nach Madrid, wo er für verschiedene politische Zeitschriften in hervorragender Weise thätig war, u. dadurch in Verbind-

ung mit einflussreichen Staatsmännern u. Gelehrten trat. Seine Ernennung zum spanischen Ministerresidenten bei der Union (Washington) war eine Folge seiner anerkannt tactvollen und erfolgreichen Thätigkeit. Er starb 14. Febr. 1875 in Madrid. Eine Sammlung seiner in Zeitschriften zerstreuten Gedichte (darunter *Un diablo más* u. ein Lied zum Ruhm von Avila die bedeutendsten) u. seiner durch scharfsinnige Logik u. echt staatsmännischen Patriotismus ausgezeichneten kleineren Schriften steht bevor. Boock-Artosky.

Garcilaso (Garcias Laso) **de la Vega**, 1) ausgezeichnete spanischer Dichter, Staatsmann u. Soldat, geb. 1503 zu Toledo, kam nach erlangter trefflicher Erziehung bereits in jungen Jahren an Kaiser Karls V. Hof, knüpfte hier ein Freundschaftsband mit dem genialen Dichter Boscan an, welcher ihn zum eingehenderen Studium der classischen Literatur und der italienischen Dichter leitete, zeichnete sich gleichzeitig in den mancherlei Kriegen Karls V. durch Tapferkeit aus, u. lenkte hierdurch wie durch seine hervorragenden Kenntnisse die Gunst seines Gebieters in so hohem Grade auf sich, daß er zum königl. kaiserl. Ehrencavalier ernannt wurde. Trotz seiner Jugend verstand er später, als Gesandter am französischen Hofe, die spanische Politik mit Nachdruck zu vertreten, knüpfte zugleich aber auch hier mit berühmten u. hochgebildeten franz. Dichtern freundschaftliche Beziehungen an. Nach mancherlei Abenteuern in Deutschland u. Italien, deren er in seinen Gedichten gedenkt, nahm er tapfer Antheil an Karls Kriegszuge gegen Tunis (1535), stand 1536 an der Spitze eines Regiments im Kampfe gegen Frankreich, erhielt beim Sturme auf einen besetzten Thurm in der Nähe von Gréjus eine tödtliche Verletzung u. starb bald darauf im 33. Jahre zu Nizza. — G. wird als bester Förderer des von seinem Freunde Boscan in die spanische Dichtkunst eingeführten italienischen Stils u. der italienischen Versmaße betrachtet, indem er in seinen Dichtungen dieselben in gelungenster Weise zum Ausdruck brachte. Bei längerem Leben u. reiferen Erfahrungen wäre er sicher ein Classiker ersten Ranges geworden. Ausgaben seiner Gedichte erschienen zuerst (mit denjenigen Juan Boscan's vereinigt), später in commentirter Separatausgabe von Sanchez de Brozas (Salamanca 1574), von Hernandez de Herrera (Sevilla 1580), von Tomas Tamayo de Vargas (Madrid 1622, u. ö.); Azagras (Madrid 1765, 1817) u. Ferrer (Madrid 1827) galten als die besten, bis sie in der von Rivadeneyra (in Madrid seit 1847—61) veranstalteten Classikerausgabe eine ebenso würdige als gediegene Berücksichtigung erfuhren. 2) spanischer Geschichtschreiber, mit dem Beinamen *el Inca* (nach seiner Mutter Abstammung von den alten Incas von Peru), geb. 1540 zu Cuzco, gest. 1616. G. begab sich im 20. Lebensjahre nach Europa, wo er unter Juan de Austria gegen die wiederholt aufständischen Morisken im Königreich Granada kämpfte; später scheint er bei Hofe verschiedene Stellungen bekleidet zu haben, welche ihm aber hinlängliche Muße boten, zwei Geschichtswerke zu verfassen, die, trotz vieles Fabelhaften u. Unrichtigen, doch als Originalwerke Beachtung verdienen: *La Florida del Inca* (Gesch. der Entdeckung von Florida,

Lissabon 1606, Madrid 1723); Comentarios reales, que tratan del origen de los Incas reyes, que fueron del Perú (Gesch. der Incas von Peru; 1. Bd., Lissab. 1609; 2. Bd. Córdoba 1617); letzte Ausgabe beider Geschichtswerke in 17 Bänden (Madrid 1800—1803).

Booth-Artlofsh.

Garcin de Tassy, Joseph e Heliodore, franz. Orientalist, geb. 20. Jan. 1794 in Marseille, studierte die oriental. Sprachen im Collège de France zu Paris unter Langles, de Sacy u. Kieffer, wurde Professor an der École spéciale des langues orient. vivantes u. später Mitglied des Instituts. Als Lehrer u. Schriftsteller hat er sich vorzugsweise um die Beförderung des Studiums der hindostanischen Sprache u. ihrer Literatur verdient gemacht. Außer vielen wissenschaftlichen Abhandlungen und Kritiken schrieb er: *Doctrines et devoirs de la religion musulmane, tirées du Coran*, Par. 1826; *Rudiments de la langue hindoustanie*, ebd. 1829, nebst Appendice 1833; *Les aventures de Kamrup*, par Tahoun uddin, hind. Text mit Übersetzung u. Noten 1834; *Les oeuvres de Wali*, texte, traduction et notes, 1836; *Manuel de l'auditeur du cours hindoustani*, 1836, 2 Bde.; *Histoire de la littérature hindouie et hindoustanie*, 1839 bis 1847, 2 Bde., zweite Ausg. 1870—71, 3 Bde.; *Saadi, auteur des premières poésies hindoustanies*, 1843; *Chrestomathie hindoustani* (Urdu et Dakhni), 1847; *Chrestomathie hindie et hindouie*, 1849; *Chapitre inconnu du Coran*, 1842, und *Observations du Mirza Kazem Beg sur le chapitre inconnu du Coran*, 1844; *Les auteurs hindoustanis et leurs ouvrages*, 1835; *Mantic uttair ou le langage des oiseaux* par Ferid uddin Attar, persisch 1857 u. franz. 1863, und als Anhang dazu *La poésie philosophique et religieuse chez les Persans*, 1864; *Rhétorique et prosodie des langues de l'Orient musulman*, zweite Ausg. 1873; *Science des religions, l'Islamisme d'après le Coran*, 3. Aufl. 1874; *La langue et la littérature hindoustanies en 1875*; *La rose de Bakawali*, roman indien de philosophie religieuse u. v. a. s.

Garcin (frz.), 1) Knabe; 2) Aufwärter, Kellner; 3) unverheiratete Mannsperson.

Garczynski, Stephan, poln. Dichter, geb. 13. Oct. 1806 in Kosmowo bei Kalisch, vorgebildet in Czemeszno und Warschau, widmete sich in Berlin dem Studium der Philosophie, wo er ein eifriger Anhänger Hegels wurde. Nach der poln. Revolution im Jahre 1830 und 1831, an welcher er lebhaften Antheil nahm, mußte er in die Verbannung gehen, wo er in Italien mit dem gefeierten poln. Dichter Mickiewicz bekannt und innig befreundet wurde. Er st. 20. Sept. 1833 in dessen Armen in Avignon. G. schrieb sehr gelungene Kriegsronette und Wacław's Schicksale (Wacława Dziejze), ein episches Gedicht, das sich an die Grund-Ideen von Byrons Manfred und Goethes Faust anschließt.

Gard, 1) Fluß im südöstl. Frankreich, entspringt durch die Vereinigung der beiden Quellflüsse Gardon d'Alais u. Gardon d'Anduze, die beide im Dep. Lozère auf den Cevennen (der Gardon d'Alais [62 km lang] unweit St. Maurice-de-Ventalon, am Fuße des Puy de St. Maurice, der Gardon d'Anduze [72 km lang] unweit des

Dorfes Rouffes) entspringen u. sich im Dep. Gard unweit Bézenobre vereinigen. Der von hier an noch 63 km lange G. durchfließt das nach ihm benannte Dep. u. mündet zwischen Aramon u. Beaucaire in die Rhône. Er führt etwas Gold bei sich u. ist merkwürdig wegen seiner plötzlichen und verheerenden Überschwemmungen (Gardonaden). Über ihn führt in der Nähe des Dorfes La Foux, 15 km nordöstl. von Nîmes, die vortrefflich erhaltene alt-römische Wasserleitung Pont du G. (drei übereinander gesetzte Bogenreihen, 190 m lang und 60 m hoch), jetzt als Brücke für Fußgänger benutzt. 2) Dep. im südöstl. Frankreich, aus den frühern oberlanguedocischen Landschaften Nemosez (Nîmes), Alais u. Uzès gebildet, grenzt im N. an die Dep. Lozère u. Ardèche, im O. an Vaucluse u. Bouches-du-Rhône, im S. an das Mittelmeer, im SW. an das Dep. Hérault, im W. an Aveyron. 5835,66 □ km (105,68 □ M) mit 420,131 Einw. (auf 1 □ km 72, in ganz Frankreich 68,8). Der N. u. W. des Dep. ist gebirgig, erfüllt von Theilen der Cevennen, u. dacht sich terrassenförmig nach O. ab; der S. ist flach, sandig, morastig u. enthält viele Lagunen. Flüsse: Rhône (Grenzfluß gegen O.), Ardèche, Elze, Gard, Vistre, Vidourle, Hérault, Dourbie u. a. Im S. mehrere Etangs: E. de la Ville, E. du Roi, Etang du Repausset (der bedeutendste) u. a. Zahlreiche Mineralquellen (die intermittirende Therme in Fonsançe besonders merkwürdig). Kanäle: Der wichtigste der Kanal von Beaucaire nach Nîmes-Mortet, bei welchem Orte er mit mehreren kleineren Kanälen in Verbindung steht, Eisenbahnen: 370 km der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn. Das Klima ist im S. in dem Küstenlande ungesund und im Sommer unerträglich heiß; Schnee fällt hier selten. In den Thälern des gesünderen und weniger heißen N. fällt er häufiger, doch hält die Kälte auch hier stets nur kurze Zeit an. Der Boden ist in der Nähe der Flüsse sehr fruchtbar, sonst ziemlich dürr u. wenig ergiebig. Producte: Steinkohlen (namentlich im S. in großer Menge), Braunkohlen, Antimon, Blei, Zinkbaryt, Eisen, Alaun, Gips, Marmor, Salz, etwas Gold; Wein (Tavel), Oliven, Kastanien, Seide, Obst, Getreide, Kapern, Krapp; Rindvieh (weniges), Pferde (von geringer Rasse), Schafe (von feiner Wolle), Ziegen, Schweine, Biber (auf den Rhoneinseln), Fischottern, Fische, Wölfe, wilde Enten, Taranteln, Scorpione, Bienen. Von der Gesamtoberfläche sind 149,361 ha Ackerland, 9139 ha Wiesen, 76,372 ha Weinberge, 114,520 ha Wald und 130,248 ha Heiden. Beschäftigung: Ackerbau u. Wiesenkultur nicht ausreichend, Zucht von Schafen, Ziegen u. Schweinen bedeutend, Seidenzucht sehr beträchtlich, die stärkste in Frankreich (1874: 3,108,597 kg, etwa 28% der Gesamtproduktion). Die Industrie begreift namentlich Eisen, Seide, Wolle, Baumwolle, Posamenterie, Strumpfwirkerei, Hutfabrikation, Soda, Seife, Lichte, Leder, Glas und Papier; ferner Bergbau (bes. Gewinnung von Steinkohlen u. Eisenerz), Färberei, Fischerei, Dampfschiffahrt auf der Rhône etc. Der Gesamtwert der industriellen Producte beträgt jährlich etwa 116 Mill. Fr. **Bevölkerung**: 1872 gab es in dem Dep. unter 100 Bewohnern über 6 Jahre 33, Ununterrichtete,

in ganz Frankreich 33,4. An höheren Unterrichts-
anstalten besitzt das Dep. ein Lyceum, 4 Communal-
Colleges u. 9 Privat-Unterrichtsanstalten. Ein-
theilung in die 4 Arr.: Nîmes (Nismes), Alais,
Vigan und Uzès, 40 Cantone mit 347 Gemein-
den. Die Einwohner sind von kräftigem Körper-
bau und sehr thätig; zu $\frac{2}{3}$ katholisch, zu $\frac{1}{3}$ re-
formirt. Hauptort ist Nîmes. Das Dep. bildet
die Diocese des Bischofs von Nîmes, gehört zum
Appellhofe von Nîmes und zur Akademie von
Montpellier.

Garda, 1) (Garda-See, Lago di Garda, bei
den alten Römern Lacus benacus), einer der
größten Alpen-Seen in Oberitalien, zwischen den
italien. Provinzen Brescia und Verona, mit dem
äußersten nördl. Theile sich in Tirol (Österreich)
hinein erstreckend u. ein Querthal bildend; 69 m
ü. d. M., in der Richtung von NW. nach SO.
56 km lang, 4–15 km breit, bis 290 m tief u.
etwa 350 □ km groß. Der nördl. schmalste Theil
des Sees ist von hohen, schroffen Felsenbergen
eingefaßt, die auf der WSeite steile und wilde
Felsenufer bilden, von denen die Bäche sich mit
Wasserfällen in den See stürzen. Das reizende
und fruchtbare Gestade, das sich auf dieser Seite
des Sees zwischen letzterem und dem Gebirge von
Gargnano bis Salò erstreckt, heißt la Riviera u.
ist eine wahrhaft paradiesische Landschaft. Auf dem
östl. Ufer erhebt sich das mächtige, bis 2050 m
hohe Kalkgebirge des Monte Baldo mit vielen
Kuppen. Während auf der WSeite in zahlreichen
Gärten Citronen in großer Menge gezogen werden,
herrscht auf der OSeite die noch einträglichere
Olivencultur vor, daneben auch der Weinbau
(Vino santo). Von dem Ufer, das flach und
zum Theil sumpfig ist, erstreckt sich die schmale,
felsige, nur durch eine schmale Landenge mit dem
Festlande zusammenhängende Halbinsel Sermione,
auf der man noch Überreste (Grotto di Catullo)
von dem Landhause des römischen Dichters Catullus
zeigt, etwa 5 km weit in den See hinein. In
dem See liegen mehrere reizende Inseln, wie Iso-
letto, Tremelone, Isola dei Frati, San
Pietro u. a. Die wichtigsten unter den kleinen
Zuflüssen des Sees sind von N. her die Sarca,
und von W. her der Ponale; sein Abfluß ist der
Mincio, welcher den See an seinem SEnde
verläßt und in den Po fällt. Er ist sehr reich an
Fischen, welche frisch und getrocknet einen beträch-
tlichen Handelsartikel bilden. Auf dem S. wehen
wie auf den anderen Seen Italiens regelmäßige
Winde, welche die Schifffahrt erleichtern, nämlich
der Sover, der aus N. weht u. von Mitternacht
bis Mittag anhält, u. die Ora, welche aus S.
kommt u. von Mittag bis Mitternacht weht. Oft
treten auch plötzlich, flachen Fahrzeugen gefährliche,
Stürme ein; zuweilen kommen auch Wasserhosen
vor. Die Schifffahrt auf dem See ist sehr lebhaft;
zwischen Riva-Peschiera u. Riva-Desenzano be-
stehen regelmäßige Dampferlinien. Haupthafen-
orten u. Handelsplätze am See sind: Desenzano, Salò,
Maderno, Toscolano, Gargnano, Limone, Riva,
Torbole, Malcesine, Garda, Lazise und Peschiera.
Vergl. Bignami, Il lago di Garda descritto e
disegnato, Mail. 1873. 2) Kirchdorf im District
Bardolino der ital. Prov. Verona, an einer Bucht

des Garda-Sees, welcher von dem Dorfe G. seinen
Namen erhalten hat, u. am Fuße der G.-Felsen;
Kirche mit einem sehenswerthen Gemälde, Schloß,
prachtige Landhäuser; 1409 Ew. In der Nähe das
Cap Viglio mit schöner Fernsicht über den See; in
der Umgebung herrliche Vegetation. 3) Vorgebirge
an der Küste der algerischen Prov. Constantine,
nördlich von Bona, mit Fort und Leuchtturm.
S. Berns.

Gardafui (Guardafui, Ras Asir), Vorgeb. an
der Küste Afrikas, östlichster Punkt des Erdtheils.

Gardanne, Marktfl. im Arr. Aix des franz.
Dep. Bouches-du-Rhône; Fabrication von Cement,
Drainröhren und Töpferwaaren, Wein-, Kunkel-
rüben- und Tabakbau; Steinkohlenlager; 2566
(resp. 1861) Ew.

Garde, La, 1) Gemeinde im Arr. Toulon des
franz. Dep. Var, Station der Paris-Lyon-Mittel-
meer-Bahn, mit dem Fort Sainte-Marguerite;
2852 (1141) Ew. 2) (La G-Freinet) Marktfl. im
Arr. Draguignan des franz. Dep. Var; Fabrication
von Stöpseln; 2687 (resp. 1954) Ew. Dabe
die Ruinen einer arab. Festung aus dem 9.
Jahrh., von wo aus die Araber mehr als
80 Jahre lang die Provence, Languedoc u. die
Dauphiné verwüsteten.

Garde, die Leibwache der Regenten od. Feld-
herren, findet sich schon im Alterthum unter ver-
schiedener Benennung, so bei den Römern die Prä-
torianer, dann später bei den deutschen Kaisern die
Trabanten u. Hartchiere. In Frankreich hielten
die Könige eine G., in der meist Schweizer dien-
ten u. die daher Schweizer-G. benannt wurde;
neben dieser bildete Ludwig XIV. noch eine Haus-
truppe, die aus einer berittenen Leibwache, der
Garde du corps, in der nur Edelleute dienten,
u. aus den Mousquetaires du roi bestand. Als
eine besondere Elitetruppe u. zu dem Zwecke als
Reserve zur Entscheidung der Schlachten verwendet
zu werden, schuf Napoleon I. die Consular- und
später die Kaiser-G., die aus ausgesuchten Leuten
der Armee bestand; diese alte G. wurde 1812 durch die
junge, später zur mittleren vorgerückt, unter Bildung
einer neuen jungen G. erheblich verstärkt. Die G.
bildete ein besonderes Armeecorps. 1830 wurde die
franz. G. aufgelöst, 1854 durch Napoleon III. in
der Stärke eines Armeecorps wieder errichtet u.
nach dessen Sturz 1870 wieder aufgelöst. In
Rußland war schon 1785 die G. 10,000 Mann
stark, wurde seither bedeutend vermehrt u. bildet
jetzt ein besonderes Armeecorps. In Preußen
hatte Friedrich d. Gr. zuerst einige G-Bataillons
u. Escadrons gebildet, 1815 wurde die G. sodann
als besonderes Armeecorps organisiert und besteht
gegenwärtig in dieser Formation, aber erheblich
vermehrt und in etwas größerer Stärke als die
übrigen Armeecorps, von denen sie sich nur durch
die besondere körperliche Auswahl der Mannschaf-
ten und durch die Uniformabzeichen unterscheidet.
In England besteht kein besonderes G-corps, son-
dern nur einige G-Regimenter; Österreich hat keine
G., da die sog. Arcieren-Leib-G. keinen militär-
ischen Zweck hat u. ausschließlich zum Dienste bei
Hofe verwendet wird. Die kleineren Armeen ha-
ben oder hatten meist G-Regimenter, doch mehr
zu Paradezwecken, als im Sinne der franz. G. 3.

Garde des sceaux de France (fr.), Großsiegelbewahrer, s. u. Siegelbewahrer.

Garde du corps, eigentlich Leibwache, jetzt Benennung bes. ausgezeichneten u. bevorzugter Cavalerie-Regimenter; in diesem Sinne führt eines der Kürassier-Regimenter der preussischen Garde die Bezeichnung G., dasselbe besteht aus 5 Escadrons à 2 Compagnien.

Gardelegen, 1) Kreis im preuß. Regbez. Magdeburg, der südwestlichste Theil der Altmark, mit dem Hügelland der Altmarkischen Schweiz im N., dem Bruchland des Drömling im W. u. der Leshinger Halde im S.; wird durchschnitten von der Linie Berlin-Lehrte der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn; 1308,5 □km (23,77 □M) mit (1875) 49,812 Ew. 2) Kreisstadt darin, an der Milde, Station der vorgen. Eisenbahn; Baumwollen- und Leinenweberei, Eisengießerei, Bierbrauerei, Fabrikation von Knöpfen und Cigarren, Ziegelbrennereien, Volksbank, Freimaurerloge Friedrich zur Vaterlandstreue; (1875) 6393 Ew. Geburtsort von Joachim Lange und Tiedge. — G. soll früher Jfenburg (Castellum Isidis) geheißen haben, nach der Göttin Isis, die daselbst verehrt wurde. Nach Zerstörung ihres Heiligtums durch die Franken wurde G. von Heinrich I. 924 gegründet u. war bis um 1478 Freistadt; seit 1547 befestigt, litt es im Dreißigjährigen Kriege viel; 1638 wurden die Festungswerke vom Kurfürsten Friedrich Wilhelm geschleift. S. Berns.

Gardena, Thal, so v. w. Grödner Thal.

Gardenia L., Pflanzengatt., nach Garden, einem Arzt in Carolina, benannt, aus der Fam. der Rubiaceae-Gardenieae (V. 1), Sträucher mit gegenständigen, membranösen oder lederartigen Blättern u. dazwischenstehenden, oft an der Basis verwachsenen Nebenblättern; Blüthen ziemlich groß, weiß od. gelb, achselständig, selten endständig. Kelchröhre eiförmig oder verkehrt kegelig; Blumenkrone glocken- od. trichterförmig mit 5 bis 9 gedrehten Abschnitten; Staubblätter 5—9 mit sehr kurzen Staubträgern u. linealischen Antheren; Fruchtknoten 1fächerig, seltener 2fächerig; Eichen zahlreich an 2 wandständigen Samenleisten. Frucht mannigfaltig mit zahlreichen, zusammengedrückten Samen. In der tropischen u. subtropischen Zone zahlreiche Arten: *G. florida* L., in Ostindien u. China, mit weißen, wohlriechenden, häufig gefüllten Blumen; die taubeneigroßen Früchte dienen als Heilmittel, namentlich bei Entzündungen u. Hautausschlägen; auch wird die Pflanze zum Gelbfärben von Seidenzeugen in China benutzt. *G. gummifera* L., Strauch in Ceylon, mit großen, trichterförmigen, meist weiß-gelblichen, wohlriechenden Blüthen, gibt, wie *G. arborea* Roxb. u. *G. lucida* Roxb., beide in Ostindien, ein dem Elemi ähnliches, wol auch als solches im Handel vorkommendes Harz. *G. radicans* Thunb., niederliegender Strauch in Japan; Blüthen weiß, wohlriechend, so groß wie Rosen; das rothgelbe Fleisch der Frucht wird in der Färberei benutzt. *G. Rothmanni* L., am Cap, liefert sehr hartes, dunkles Holz (Capensisches Eisenholz).

Gardenscher See, ein 25,88 □km (0,47 □M) großer, fischreicher Strandsee im Kreise Stolp des preussischen Regbez. Köslin, Mündungssee der

Lupow, steht im NW. mit der Ostsee in Verbindung.

Garderobe (fr.) Kleiderschrank; dann Zimmer zum Ankleiden und zum Ablegen der Kleidungsstücke, die Gesamtheit der zum An- u. Auskleiden behilflichen Diener bei fürstlichen Personen; die Kleidungsstücke, welche Jemand, außer der Wäsche, besitzt, so auch die Costüme, welche zum Inventar einer Bühne gehören; Zimmer im Schauspielhause, worin sich Schauspieler umkleiden.

Garderobier, Person, welche die Aufsicht über eine Garderobe führt; dann der Beamte (Garderobier) zur Verwahrung der Ceremonienkleider, Ornate, Tapeten etc.

Gardian, s. Guardian.

Gardie, 1) Jakob, Graf de la G., Sohn des 1585 gest. schwed. Feldmarschalls und Senators Pontus, Baron de la G., geb. 20. Juni 1583 in Neval; zeichnete sich mehrfach gegen die Russen aus, wurde 1613 Reichsrath, 1615 in den Grafenstand erhoben u. 1618 Gouverneur von Estland, endlich Reichsmarschall und st. 12. Aug. 1655 als Präsident des Kriegsdepartements. Sein Sohn 2) Magnus Gabriel, Graf de la G., geb. 15. Oct. 1622; studierte in Upsala, wurde 1644 Oberst in der Garde u. 1645 Gesandter in Paris; seit 1647 war er Kriegsrath u. Kanzler, 1648 General über die schwed.-deutsche Armee, 1649 Generalgouverneur von Livland, 1651 Reichsmarschall u. Reichsschatzmeister. Er versuchte, wiewol umsonst, die Königin Christine, deren Günstling er war, von der Niederlegung der Krone abzuhalten. Unter König Karl Gustav erhielt er 1656 das Gouvernement über Sengallen u. Lithauen u. verteidigte Riga gegen die Russen; 1659 war er Gesandter in Polen. Nach Karl Gustavs Tode nahm er als Reichskanzler theil an der Regentschaft, ward darauf erster Minister Karls XI., verlor aber bei diesem bald an Einfluß und st. 26. Oct. 1686 in Armuth, da er, obwohl mit dem König durch seine Gemahlin Euphrosyne von Pfalz-Zweibrücken verwandt, infolge der Einziehung der unter den früheren Regenten veräußerten Krongüter fast aller seiner Besitzungen beraubt wurde. Er kaufte den Codex argenteus in Holland wieder u. schenkte denselben, in massives Silber eingebunden, 1669 der Universitätsbibliothek in Upsala. Seine reiche Manuscriptensammlung befindet sich noch jetzt auf dem Gute der Familie G. zu Löberöd in Schonen, aus welcher Wieselgren De la Gardiska Archivet, Stoch. 1831—43, 20 Bde., herausgab. Lagai.*

Gardine (fr.), Vorhang. Daher G-npre-digt, Vorwürfe, die eine Ehefrau ihrem Manne (hinter den Gardinen) im Bett, überhaupt ohne Zeugen macht.

Gardiner, 1) Stadt im Kennebec County des nordamerik. Unionsstaates Maine, am Kennebec River u. der Kennebec-Portland-Eisenbahn; Lyceum, Gewerthätigkeit, Holzhandel; 4496 Ew. 2) (Gardiners Island) Insel in der gleichnamigen Bai an der östl. Seite von Long-Island, zum Staate New-York gehörig.

Gardiner, Stephan, engl. Bischof, natürlicher Sohn des Bischofs Lionel Woodville von Salisbury, geb. 1483 in St. Edmundsbury, su-

birte in Cambridge, wurde Secretär des Cardinals Wolsey und als solcher Mitglied der Commission, welche Heinrich VIII. in seiner Scheidungsangelegenheit an den Papst sandte, 1529 Mitglied des königl. Staatsraths u. darauf Bischof von Winchester; er war dessenungeachtet, als Weltmann u. Diplomat, eine der Hauptsäulen der katholischen Partei unter Heinrich VIII. in England und widersezte sich den Reformationsplänen u. der Bibelübersetzung, auf welche Cranmer drang. Wegen Verläumdung der Königin Katharina Parr fiel er endlich in des Königs Ungnade, u. unter Edwards VI. Minderjährigkeit zog er sich durch sein fortgesetztes Wirken gegen die Reformation 1551 Absehung u. mehrjährige Gefangenschaft zu, aus welcher ihn die Königin Maria befreite, die ihn auch in sein Bisthum wieder einsezte und zum Kanzler erhob; in dieser Eigenschaft rieth er der Königin, den kathol. Cultus wieder einzuführen, aber unter Beibehaltung der Suprematie der Krone, u. begann zugleich die blutigste Protestantenverfolgung; die Bischöfe Ridley und Latimer brachte er auf den Scheiterhaufen und Hunderte von verheiratheten Geistlichen entriß er, selbst ein sehr wenig gewissenhafter Cölibatär, ihren Familien. Er st. 12. Nov. 1555. Er schr.: *De vera obedientia* (1535), Trsf. 1621; *Necessary doctrine of a Christian man*, 1543. Köpfer.

Garding, Stadt im Kr. Eiderstedt der preuß. Prov. Schleswig-Holstein, an dem 1612 gegrabenen und bei Ratingfel in die Eider mündenden, schiffbaren Kanal Süderbootsfahrt; höhere Schule, Handel mit Getreide, Vieh u. Wolle; 1875: 1739 Ew. G. ist Geburtsort des berühmten Alterthumsforschers Theodor Mommsen u. ward 1590 durch Herzog Johann Adolf zur Stadt erhoben.

Gare (fr.), Bahnhof.

Gare des Ackerlandes, der aufgeschlossene u. zerfetzte, zur Pflanzencultur geeignete Zustand des Bodens. Ein garer Boden vergrößert sein Volumen, wird elastisch u. bekommt durch den normalen Feuchtigkeitsgrad u. durch die Humus- u. Salzbildungen eine dunklere Färbung. Die G. wird herbeigeführt durch rechtzeitige Bearbeitung und zweckmäßige Düngung oder auch durch einen dichten Pflanzenbestand (Beschattungsgare). Durch zu frühzeitiges und vieles Pflügen wird die G. verlangsamt. Rhode.

Gareissel, Fisch, so v. w. Karausche.

Garesio, Marktfl. im Bez. Mondovi der ital. Prov. Cuneo, unweit des Tanaro u. an der über den Colle di San Bernardo führenden Gebirgsstraße; Schloß, Karthause Casotto; 6882 Ew. In der Nähe Marmorbrüche u. eine Schwefelquelle.

Garfagnana, Landschaft in Mittel-Italien, besteht zum größten Theile aus dem oberen Thale der Secchia u. bildet den Bez. Castelnovo di G. der Provinz Massa-Carrara; ein an Naturschönheiten reiches, aber rauhes u. fast nur von armen Hirten bewohntes Gebirgsländchen, dessen Hauptort Castelnovo ist.

Gargalisus (gr.), das Kigel, der Kigel.

Gargang heißt der Zustand des aufgeborenen u. wieder eingeschmolzenen Eisens, wenn dasselbe eine teigige Consistenz angenommen hat, u. der Gang des Hohofens, bei welchem das ge-

wünschte Roheisen fällt, im Gegensatz zum Roh- u. übergaren Gang.

Gargano (auch San Angelo, bei den Alten Garganus), bewaldetes Gebirge mit fruchtbaren Thälern in der ital. Prov. Foggia (Capitanata), steigt steil aus dem Adriatischen Meere auf und bildet nördl. am Golf von Manfredonia eine breite Halbinsel, an welche sich nach N. u. S. eine lagunenreiche Küste anschließt. Höchste Spitze der Monte Calvo (1559 m); Ausläufer des Gebirges enden mit den Vorgebirgen Punta Saracena od. Gussmara (ehemals Gargani promontorium), S. Croce, Testa del Gargano u. a.

Gargaphia (a. Geogr.), der Artemis heilige Quelle bei Plataä, wo Aktäon die Göttin im Bade belauschte.

Gargarisma (v. Gr.), Gurgelwasser.

Gargaron, 1) eine der höchsten Spitzen des Ida-Gebirges in Troas (Kleinasien), jetzt Kazdagh. 2) (Gargara) Stadt am Fuße davon (die frühere auf dem Berge wurde verlassen), noch in den Kreuzzügen Festung.

Gargilius Martialis, röm. Schriftsteller des 3. Jahrh. n. Chr., schrieb über Landwirthschaft u. in Verbindung damit über Gartenbau, Medicin u. Thierheilkunde; was davon erhalten ist, gab Val. Rose, Epz. 1875, mit Plinii medicina zusammen heraus.

Garginoli, Domenico, gen. Micco Spadaro, ital. Historien-, Genre- u. Landschaftsmaler, geb. zu Neapel 1612, gest. 1679, Schüler Aniello Falcone, bildete sich später nach seinem früheren Mitschüler Salv. Rosa u. malte namentlich treffliche Scenen aus dem Leben seiner Zeit, die für den Culturhistoriker von höchster Bedeutung sind, insbesondere jene aus der Revolution Masaniello.

Gargnano, Marktfl. im Bez. Sald der ital. Prov. Brescia, am westl. Ufer des Gardasees, mit der Villa Bettoni, dem schönsten Punkte am See; Spital, Papierfabrikation, Citronen- u. Olivenbau, Schiffbau, Schifffahrt, Fischfang, Hafen; 4085 Ew. Von hier bis Sald wird das Ufer des Sees die Riviera genannt.

Gargote (fr.), Garliche, gemeines Speisehaus; daher Gargotage, schlechte Kocherei.

Garibald, 1) G. I., aus dem Geschlechte der Agilolfinger, Herzog von Bayern, regierte seit der Mitte des 6. Jahrh., st. 595. 2) G. II., Sohn Thassilos I., folgte diesem 609—640 (628); er führte das Christenthum ein und gab das erste bayer. Gesetzbuch.

Garibaldi, Giuseppe, ital. Patriot u. General, geb. 16. Juli 1807 in Nizza, Sohn eines Schiffscapitäns; verlebte seine Jugend auf See, schloß sich etwa seit 1831 dem Jungen Italien an, mußte aber nach dem verunglückten Savoyergezuge Mazzinis u. Romarinos von 1834 ins Exil gehen. Zum Tode verurtheilt, trat er zunächst in die Dienste des Bey von Tunis, ging dann nach Amerika, wo er mit seinem in ein Kriegsschiff umgewandelten Kauffahrer der Republik Rio Grande gegen Brasilien als Kaper bedeutende Dienste leistete. In jener Zeit heirathete er Anita Riveras aus Laguna in Rio Grande, welche fortan die begeisterte u. tapfere Gefährtin seiner Kämpfe u. Unternehmungen bis zu ihrem Tode

(1849) blieb. Auch für die Republik Montevideo focht er eine Zeit lang mit Auszeichnung, doch bewogen ihn die Ereignisse in Italien 1848 zur Rückkehr in sein Vaterland. Von der piemontesischen Regierung, der er seine Dienste anbot, abgewiesen, organisirte er Freischaaaren, an deren Spitze er gegen die österreichische Übermacht Heldenthaten verrichtete, welche ihm die Herzen aller Italiener zuwandten. Gleichwol mußte er sich vor der Uebermacht auf schweizerisches Gebiet zurückziehen. Hierauf in Dienst der provisorischen Regierung von Rom getreten, ging er mit der röm. Legion dorthin, leitete die Vertheidigung der Stadt gegen die Franzosen mit Erfolg, konnte sie aber nicht gegen deren Uebermacht halten und zog sich mit 1500 der Seinen auf toscanisches Gebiet zurück, von wo er, durch die Österreicher bedrängt, nach San Marino übertrat u. seine Schaar auflöste. Durch österreichische Schiffe an einer Überfahrt nach Venedig verhindert, wurde er auf der Flucht zu Lande, auf der er sein Weib Anita durch den Tod verlor, in Chiavari verhaftet u. nach Genua gebracht, wo ihm die Wahl zwischen Gefangenschaft u. Auswanderung gestellt wurde. Er wählte letztere, wandte sich nach Amerika u. führte, nachdem er in New-York eine Zeit lang in einer Seifen- u. Lichterfabrik beschäftigt gewesen, einen Kauffahrer auf dem Großen Ocean. 1854 kehrte er wieder nach Italien zurück u. kaufte sich auf Caprera an, wo er Landwirtschaft trieb. Um dieselbe Zeit übernahm er die Vicepräsidentschaft des ital. Nationalvereins, dessen Programm, in Übereinstimmung mit der Cavour'schen Politik, auf die Einigung Italiens unter dem Haus Savoyen hünzielte. Beim Ausbruch des Krieges 1859 berief ihn Victor Emanuel als General an die Spitze der Alpenjäger, welche Anfang April schon 5000 Mann zählten, mit denen er aber, trotz einiger Erfolge, gegen den General Urban wenig ausrichtete, weil er meist ohne Übereinstimmung mit der Hauptarmee operirte. Nach dem Frieden wurden seiner weiteren Thätigkeit für die nationale Sache durch politischen Zwang Schranken gesetzt, weshalb er sich wieder nach Caprera zurückzog, welches er aber im April 1860 wieder verließ, um als Parlamentsmitglied gegen die Abtretung Nizzas an Frankreich zu protestiren. Er nahm darauf seine Entlassung als piemontesischer General u. Deputirter und stellte sich an die Spitze der Expedition zur Unterstützung der im Aufstand begriffenen Insel Sicilien, landete 11. Mai mit etwa 1000 Mann bei Marsala an der nordwestl. Küste von Sicilien, zog Verstärkungen an sich u. drängte 15. Mai die neapolitanischen Truppen auf Palermo zurück, gegen welches er sofort in Action trat, obwol es von mehr als 14,000 Mann besetzt war. Am 27. hielt er seinen Einzug und die neapolit. Truppen capitulirten 30. Mai. G. erklärte sich zum Dictator von Sicilien. Im weiteren Verlaufe der Operationen ward 20. Juli Milazzo genommen, 28. Messina, und 19. Aug. ging G. über die Meerenge, besetzte 20. Reggio, zog 7. Sept. in Neapel ein u. leitete den Angriff auf die von den Neapolitanern besetzte Volturno-Linie u. auf Capua ein, das sich 2. Nov. ergab. Den inzwischen herangerückten piemont. Truppen

unter Cialdini und Fanti überließ er die fernere Action, nachdem er Victor Emanuel als König begrüßt u. mit ihm 7. Nov. in Neapel eingezogen war, u. kehrte dann 9. Nov. nach Caprera zurück. Diese Action bildet den Glanzpunkt von G.'s Leben, gegen welchen alles später von ihm Unternommene weit in Schatten tritt. Obwol G. von da an in Zurückgezogenheit von der Politik lebte, blieb sein Name doch die Lösung für alle Bewegungen zum Zwecke der Einverleibung Roms und Venedigs. Anfang 1861 übernahm er das Präsidium der Comites für die Befreiung dieser Städte, brach entschieden mit der durch franz. Einfluß gebundenen Regierung und begann im Aug. 1862 seine unglückliche Expedition nach Catania u. Calabrien, welche mit seiner Niederlage u. Gefangennehmung bei Aspromonte (28. Aug.) durch den Obersten Pallavicini endete. Erst in Spezzia, dann in Pisa gefangen gehalten, ward er, nachdem er von seiner bei Aspromonte erhaltenen Wunde geheilt war, Ende Dec. nach Caprera entlassen. Im April 1864 machte er eine Reise nach England, wo er einen enthusiastischen Empfang fand, aber, wahrscheinlich auf Veranlassung der engl. Regierung, nach kurzem Aufenthalte die Rückreise antrat. Der Antheil, den G. am Kriege von 1866 gegen Österreich nahm, war durchaus unbedeutend; 15. Aug. war er wieder in Caprera. Im folgenden Jahre bereitete er, ganz mit der ital. Regierung zerfallen, einen Handstreich auf Rom vor, wurde aber 24. Sept. in Asinalunga verhaftet u. nach Alessandria, von da 27. Sept. nach Caprera gebracht. Obgleich hier scharf bewacht, entkam er 14. Oct., ging 21. Oct. nach Florenz und fiel an der Spitze von Freiwilligen im Kirchenstaate ein, erlangte zwar einen Vortheil über die päpstlichen Truppen bei Monte Rotondo, erlitt aber gegen die vereinigten inzwischen eingetroffenen Franzosen unter Failly u. die Päpstlichen 3. Nov. bei Mentana eine vollständige Niederlage; 4. Nov. in Figline von den Piemontesen verhaftet, wurde G. nach Varignano u. von da wieder nach Caprera gebracht, wo er fortan sorgfältig bewacht wurde. Sein Mandat für die ital. Kammer legte er nieder. Nach der Proclamation der Republik in Frankreich erschien G. im Oct. 1870 in Tours, bot der provisorischen Regierung seine Dienste an und wurde zum General u. Commandanten der aus Freiwilligen u. Francs-tireurs sich bildenden Vogesenarmee ernannt, erhob sich aber zu keiner Leistung. Das Gefecht bei Dijon war nur ein Scheinmanöver der Deutschen, durch welches diese ihre Operation gegen Bourbaki G. gegenübermassiren wollten, was ihnen auch gelang. Nach der Niederlage Bourbakis gab er seine Entlassung, da seine Mission erfüllt sei. Von Nizza im Febr. 1871 in die franz. Nationalversammlung zu Bordeaux gewählt, nahm er wol seinen Platz darin ein, trat aber aus, nachdem er sich von der gegen ihn herrschenden feindseligen Stimmung überzeugt, u. lebte seitdem wieder zurückgezogen u. zum Theil mit Schriftstellerei beschäftigt auf Caprera. Eine ihm 1874 vom ital. Parlament votirte Dotation nahm er nach einigem Widerstreben an. Im Übrigen hatte er von der ital. Regierung seither nichts angenommen, wie er denn stets von einer

wahrhaft idealen Uneigennützigkeit, verbunden mit einer feine Mittel überschreitenden Opferwilligkeit, geleitet war. Untadelhaft von Charakter, von ausgezeichnete persönlicher Tapferkeit, fehlte ihm dagegen, namentlich in der späteren Hälfte seines Lebens, wie seine in diese Zeit fallenden Unternehmungen bezeugen, politische wie strategische Einsicht. Anfang 1875 wieder Mitglied des ital. Parlaments, machte er sich durch sein Project der Kanalisierung der Tiber bis Rom für Seeschiffe bemerklich, ohne aber bei den schlimmen finanziellen Verhältnissen Italiens ernsthafte Beachtung zu finden. Als Schriftsteller ist G. unverdaulich durch den Schwulst u. die Buntschiedigkeit seiner Darstellungsweise, durch das Ungeheuerliche seiner Phantasie und das Marionettenhafte seiner Charakterfiguren. Aus seiner Ehe mit Anita hat G. 3 Kinder, zwei Söhne u. eine Tochter, die ersten Menotti u. Ricciotti, beide treue Kampfgenossen ihres Vaters u. Verfechter seiner Ideen; die Tochter Teresa ist an den Obersten Canzio, einen Waffengeführten G.s, verheirathet. Vgl. Neuchlin, G. u. die Alpenjäger, Nörl. 1861; Delbau, G., sa vie et ses aventures, Par. 1862; Vecchi, G. auf Caprera, deutsch von A. Stahr, Lpz. 1862; Elpis Melena, G.s Denkwürdigkeiten, Hamb. 1861, 2 Bde.; Balbiani, Scene storiche della vita politica e militare di G. G., Mail. 1872. Schroot.

Gariep od. **Garip**, so v. w. Oranje River.

Garigliano (im Alterthum Liris), 140 km langer Fluß in Unter-Italien, entspringt als Liri in der Prov. Aquila, westl. von dem Lago di Fucino am Fuße des Camicciola in den Abruzzen, geht in die Prov. Caserta (Terra di Lavoro) über, bildet von Isola an (hier ein 27 m hoher Wasserfall) bis zur Mündung des Sacco die Grenze zwischen den Provinzen Caserta u. Frosinone, erhält nach seiner Vereinigung mit dem Sacco den Namen G., fließt wieder durch die Prov. Caserta, erreicht unterhalb Pontecorvo die Ebene u. mündet in den Golf von Gaëta. Am G. 1503 Niederlage der Franzosen unter dem Herzog Franz von Mantua durch die Spanier unter Cordova. Bayard vertheidigte hier die Brücke allein gegen 200 Spanier. S. Berns.

Garizim, s. u. Ebal.

Garupfer s. Kupfer.

Garupferblitz (Probirk.), das Stillstehen des Garupfers, wenn beim Schmelzen des Schwarzkupfers das zugefetzte Blei völlig abgetrieben ist. Garupferprobe, der Versuch, wie viel Garupfer das Kupfererz od. das Schwarzkupfer enthält.

Garlasco, Marktfl. im Bez. Mortara der ital. Prov. Pavia; vortrefflicher Gemüse- (Spargel-)bau; 6737 Ew.

Garn, Hauptst. des centralasiatischen Khanats Karategin, am Surghab zwischen Khofand und Afghanistan.

Garmachen, 1) (Verb.) so v. w. Gerben; 2) G. des Kupfers, das Schmelzen des Schwarzkupfers zu Garupfer; daher Garmacher, ein Stättenarbeiter, welcher dies versteht u. verrichtet; er hat die Gartnechte unter sich.

Garmisch, Flecken mit städt. Verwaltung im Bez. Amt Werdenfels des bayer. Regbez. Oberbayern, im Thale der Loisach, welche hier fließbar wird; Sitz des Amtes Werdenfels und

Landgericht; 2 Kirchen, Sensenschmiede, Vorfertigung von Dachschindeln, im Sommer beliebter Aufenthaltsort von Fremden; 1607 Ew. Dabei die Schloßruine Werdenfels, von welcher Bezirksamt u. Landgericht den Namen erhalten haben. Die ehemal. gleichnam. Grafschaft, welche durch den Handel ihrer Bewohner mit Medicamenten u. s. w. durch ganz Mitteleuropa bekannt war, kam 1803 an Bayern.

Garmond (Schriftg.) so v. w. Corpus.

Garn, jeder durch Drehung irgend welcher Fasern erhaltene Faden. Man unterscheidet Baumwollen-G., Wollen-G., Seiden-G. u. Bei dem zur Weberei verwendeten G. unterscheidet man bes. Kett- und Einschlag-G. Erstere ist gewöhnlich stärker gedreht als letztere u. wird auf Water-Maschinen hergestellt (Water-G.), während letztere auf Mule-Maschinen gesponnen wird (Mule-G.). Sonst braucht man G. zum Nähen, Stopfen, Stricken, Sticken u. Meist sind diese G.e gezwirnt (Zwirn), auf Maschinen, welche den Water- u. Mule-Maschinen sehr ähnlich sind. Gezwirnte G.e sind zweifädig schwach gezwirnte G.e., welche als Kett-G. angewendet werden. Eisen-G. ist mit Stärke appretirter Zwirn. — Die Festigkeit des G-fadens wird durch G-dynamometer ermittelt; oft auch zugleich die Elasticität. Die Feinheit der G.e ist trotz der Beschlüsse zweier internationalen Congressen (Wien 1873 u. Brüssel 1874) noch sehr complicirt, wird sich jedoch hoffentlich nach diesen Beschlüssen regeln. Für Baumwollen-G. ist fast überall mit Ausnahme Frankreichs das englische System der G-Numerirung angenommen. Darnach giebt die G-Nummer an, wieviel Schneller 1 Pfd. engl. (453592 mg) wiegen. Ein Schneller hat 7 Gebinde à 80 Fäden eines Haspels von 1½ Yards (1,3716 m). Die Numerirung für gezwirnte Baumwollen-G.e ist nicht so regelmäßig, doch häufig analog. In Frankreich drückt die Nummer (metrische Nummer) aus, wie viel Schneller à 1000 m auf ½ kg gehen. Um die engl. Nummer aus der franz. zu finden muß man letztere mit 1,18 multipliciren. Die Nummern (engl.) 500 bis 700 sind besondere Kunsterzeugnisse, No. 300 ist schon sehr selten. Die Baumwollenfaser der feinsten Sea-Island-Baumwolle entspricht No. 3637, ordinäre ostindische Baumwolle Nr. 2470. Man verpackt die Baumwollen-G.e zu 5 od. 10 Pfd., legt aber dann auch 5 od. 10 Strähnen zu einem Doße zusammen, so daß die Anzahl der Doßen unmittelbar die G-nummer angiebt. Weniger regelmäßig ist die Feststellung der G-nummer beim Leinen-G. Sie giebt nach dem engl. System an, wieviel Gebinde à 300 Yards 1 Pfd. engl. wiegen. Dieses System ist vielfach auch in Deutschland, Österreich, Frankreich und Belgien üblich. Aber man benutzt auch für die Numerirung des Leinen-G.s die Größe des Raumes, welchen ein Stüd G. in der Dike einnimmt, sowie die Anzahl der Fäden, welche eine Kette in Leinwandbreite (880mm) enthalten soll. Noch unregelmäßiger ist die Numerirung beim Wollen-G., wo sich kaum darüber etwas Allgemeines angeben läßt. — Auf den oben angegebenen internationalen Congressen zu

Wien und Brüssel ist festgestellt worden, daß für Baumwolle, Wolle u. Leinen als Nummer die Zahl von Metern des Fadens angegeben werden soll, welche 1 Gramm wiegen. — Um die Feinheit der Seide zu bestimmen, dient bis jetzt der Litz. Durch die internationalen Congresse ist in Bezug auf Seide festgestellt, daß als G-nummer der zehnfache Werth der Zahl gelten soll, welche das Gewicht eines Fadens von 1 m Länge in Milligrammen darstellt. (Einheitslänge 500 m, Einheitsgewicht 0,05 G.). Vgl. Karmasch, Bd. 2., Hannover 1876.

Garneelen, Garneelenkrebse (Caridao), Familie der langschwänzigen Krebse; die sehr langen Seitenfühler stehen unter den mittleren, der Stiel eines jeden ist mit einer Schuppe bedeckt, der Körper ist seitlich zusammengedrückt, die Körperbedeckung dünn, hornartig; ein oder mehrere Fußpaare mit Scheeren. Finkle, gewandte Thiere, deren Körper an einzelnen Stellen oft schön gefärbt, an anderen fast durchsichtig u. farblos ist; werden gegessen, auch eingesalzen. Bei der Gattung G-krebs (Krabbenkrebse, Crangon Fabr.) haben die mittleren Fühler je zwei neben einander stehende Geißeln; das erste Fußpaar ist dicker als die folgenden u. hat eine unvollkommene zweifingerige Scheere, Art: Gemeiner Krabbenkrebse (Garneele, Garnate, Grana, Sägekrebs, C. vulgaris), fingerlang, durchscheinend bläulichgrün, grau getüpfelt, in großen Schaaren an den europäischen Meeresküsten, wird in Masse mittels in eiserne Rahmen gespannter Schleppnetze, bes. in England, gefangen und gegessen. Die Gattung Nica Risso hat an den mittleren Fühler zwei übereinander angeheftete Geißeln; von den Vorderfüßen endigt sich einer in eine zweifingerige Scheere, der andere in eine Spitze, das folgende Fußpaar hat Kneipen; vermehrt sich sehr; Art: Eßbare Nika (Italienischer Garnat, N. edulis) 4 cm lang, glatt, fleischroth, gelb gefleckt; häufig in Nizza zu Markt gebracht. Stachelkrebs (Peneus Fabr.). mittlere Fühler wie beim Vorigen; mit langem, spitzigem, gezähntem Stirnfortsatz u. Scheeren an den 3 vorderen Fußpaaren, von welchen das dritte das längste ist. Art: Furchenkrebs (P. caramoto) 20 cm lang; Stirnfortsatz 11zählig, nach hinten in eine Leiste verlängert, neben welcher zwei Furchen. Wird an den Küsten Frankreichs u. Italiens in Masse gefangen und gesalzen nach dem Orient geschickt. Bei der Gattung Palaemon Fabr. haben die mittleren Fühler je 3 Geißeln; das erste u. das längere zweite Fußpaar tragen Scheeren; Art: P. serratus, 8—10 cm lang; der nach oben gekrümmte Stirnfortsatz ist oben u. unten gezähnt. P. squilla, nur 6 cm lang, hat immer kürzeren, fast geraden Stirnfortsatz. Beide in Menge in der Nordsee, bes. in Massen an der franz. Nordküste; sie werden viel gegessen und unterscheiden sich nebst den übrigen Arten der Gattung Palaemon von den übrigen G. dadurch, daß sie beim Kochen roth werden. Wimmerauer M.

Garneray, Ambrose Louis, franz. Marinemaler u. Kupferstecher, gen. der Bernet der

See, geb. 19. Febr. 1783 zu Rouen, gest. 1857 in Paris; erlernte die Kunst bei seinem Vater Jean François G., begab sich 1796 nach Indien, wo er zahlreiche Abenteuer erlebte u. zur See gegen England foht, bis er 1806 in englische Gefangenschaft fiel, in welcher er acht Jahre verblieb. Zu dieser Zeit nahm G. die Kunst wieder auf u. debutirte 1816 mit einem Seestück, ward 1817 Maler des Herzogs von Angoulême u. 1833 Director des Museums zu Rouen. Werke: Seeschlacht von Navarin; Die Schlacht von Augusta, beide in Marseille; Vues des ports et côtes de la France, Par. 1815—32, 15 Bde. Regnet.

Garnet, Heinrich, geb. 1555 in Nottingham, wurde 1575 in Rom Jesuit, Lehrer der Philosophie u. Mathematik, ging 1586 nach England zurück, wurde als einer der vorzüglichsten Urheber der Pulververschwörung 1606 in London gehängt u. nachher geviertheilt. Vergl. A true and perfect relation of the whole proceedings against the late most barbarous traitors, Garnet a Jesuite and his confederates, London 1606. Bartling.*

Garnier, 1) Robert, franz. Dichter, geb. 1545 zu Ferté Bernard in Maine, wurde Parlamentsadvocat in Paris, Lieutenant-criminel in Mans u. unter Heinrich IV. Staatsrath; er st. 1601 in Mans u. schr.: Plantes amoureuses, Toul. 1565; acht Trauerspiele (in denen er Seneca als Vorbild nahm u. mit denen er bedeutenden Erfolg hatte), Paris 1580, 15. Aufl. Rouen 1618 2) Johann, hervorragender Jesuit, geb. 1612 in Paris, trat 1628 in den Jesuitenorden, lehrte 40 Jahre an verschiedenen Orten classische Sprachen, Rhetorik, Philosophie und Theologie u. st., auf einer Geschäftsreise begriffen, 1681 in Bologna; er schr.: Organi philosophiae rudimenta, 1651; Regulae fidei cathol. de gratia Dei per Christum 1655; u. gab heraus: Julianus, des Ekklesiastischen Bischofs, Libellus, 1668; Des Marins Mercator Opera, Par. 1673; Des Viberatus Breviarium, 1675; Liber diurnus Romanorum pontificum, 1680, (worin auch die Kezerei des Papstes Honorius behandelt wird); sämmtlich mit Commentaren und Abhandlungen; nach G.s Tode gab Hardouin dessen Auctarium Theodoretii Cyrensis episcopi heraus. 3) Julien, geb. 1670 zu Commerre im Dep. Maine, trat 1690 in die Congregation von St. Maur, wurde nach Vollendung seiner Studien 1699 nach Paris berufen u. 1701 mit einer Ausgabe der Werke des heiligen Basilus beauftragt, an der er mit Don François Javerolles 20 Jahre lang arbeitete, 1721 erschien der 1., 1722 der 2. Band, 1730 wurde der 3. von Don Maran veröffentlicht. G. st. 3. Juni 1725. S. über ihn Hist. litt. de la congrégation de Saint-Maur, u. B. Hauréan, Hist. litt. du Maine, Bd. 2. 4) Jean Jacques, franz. Geschichtschreiber, geb. 18. März 1729 zu Goron im Mainedep., wurde Professor der Hebräischen Sprache am Collège royal u. 1768 Inspector desselben, nahm 1791, als man von ihm den Eid auf die Constitution verlangte, seine Entlassung, lebte lange in Dürftigkeit, erhielt endlich eine Pension u. eine Stelle im Nationalinstitut u. st. 21. Febr. 1805. Er schr.: L'homme de lettres, 1762, 2 Bde.; Traité de l'éducation civile, 1765; außerdem Abhandlungen über

Epistlet; auch setzte er Bellys u. Villarets Geschichte von Frankreich bis auf Karl IX. fort. 5) Adolphe, geb. 27. März 1801 in Paris, war Professor der Philosophie an der Sorbonne daselbst u. st. im Mai 1864; er schr.: *Traité de la morale sociale*, Par. 1850; *Traité des facultés de l'âme*, ebd. 1852, 3 Bde.; u. gab die Werke des Descartes heraus. 6) Joseph Clement, Nationalökonom, geb. 3. Okt. 1813 in Beuil bei Nizza, wurde früh schon Lehrer, dann directeur des études an der höheren Handelsschule in Paris; leitete 1838—44 selbst eine Lehranstalt u. wurde 1846 an die Ecole des ponts et chaussées als Lehrer der Staatsökonomie berufen, 1845—55 war er Hauptredacteur des *Journal des économistes* u. 1853—60 des *Le nouveau journal des connaissances utiles*, schrieb auch für andere Zeitungen viele Artikel u. war Mitglied vieler Gesellschaften z. B. der Association pour la liberté des échanges, des Club de la liberté du travail u. des Friedenscongresses, dessen Secretär er war u. über den er Berichte geschrieben hat. Er bekämpfte den Socialismus u. schr.: *Cours d'arithmétique* mit Wangel, Par. 1838; *Introduction à l'étude de l'économie politique*, ebd. 1843; *Éléments de l'économie politique*, ebd. 1845 (in viele Sprachen übersetzt); Richard Cobden, les ligueurs et la ligue, ebd. 1846; *Sur l'association, l'économie politique et la misère*, ebd. 1846; *Annuaire de l'économie politique et de la statistique* (1844—45); mit Guillaumin: *Du principe de population* (nach Malthus) 1857; *Éléments de finances, de statistique* 1857 u. s. w. 7) Jean Louis Charles, Architect des Pariser Opernhäuses, geb. 6. Nov. 1825 in Paris, besuchte die Ecole de dessin u. seit 1842 die Ecole des beaux arts, arbeitete 6 Jahre lang unter Leveil und Lebas und gewann 1848 den großen Preis für Rom, worauf er eine längere Studienreise machte. Auf der Insel Agina nahm er den Tempel des Zeus Panhellenios auf, dessen polychrom ausgeführten Restaurationsversuch er 1854 in Paris ausstellte. 1861 erlangte er bei der Concurrenz um den Neubau des Pariser Opernhäuses den ersten Preis und vollendete diesen Prachtbau glücklich. Unter vielen anderen von G. ausgeführten Gebäuden ist das Conservatorium der Musik bemerkenswerth. G. ist Mitglied des Conseil général des batiments civils, der Jury an der Ecole des beaux arts, des Institut de France, sowie vieler ausländischer Institute und Ritter der Ehrenlegion. G. hat den Zerstempel v. Agina in der *Revue archéol.* 1856 und Aufsätze vermischten Inhalts unter dem Titel: *A travers les arts*, Par. 1869 u. *Le théâtre*, Paris 1871, veröffentlicht. Eine umfangreiche Publication des neuen Opernhäuses in 5 Foliobänden ist seit 1876 in Paris im Erscheinen begriffen. 8) Marie Joseph Francis, franz. Reisender, geb. 25. Juli 1839 in St. Etienne, Dep. Loire, trat nach seiner Vorbildung in Montpellier in die franz. Marine, machte 1860—62 die Kriege in Ostasien mit u. war darauf Theilnehmer der großen Expedition zur Untersuchung des Mekong unter dem Capitän Douard de Lagrée 1866—1868, nach dessen Tode, 12. März 1868, ihm die Leitung der Expedition

zufiel. Er drang nördlich bis Takifu in Jünnan vor und kehrte auf den Jantsekiang über Hankau zurück. Beschreibung im *Voyage d'exploration en Indo-Chine etc.* 1866—68, Par. 1873. Der Mekong hatte sich für eine Handelsstraße als nicht geeignet erwiesen. 1870 war er Adjutant des commandirenden Admirals auf Fort Mourouge in Paris. Nachdem er dann eine Reise nach dem Innern von China unternommen (*Voyage dans la Chine centrale vallée du Yangtsu*, im Bull. der Geogr. Ges. in Paris, Jan. 1874), wurde er zum Schutz des franz. Handels nach Tongking gesandt, eroberte 20. Nov. 1873 durch einen Handstreich die Hauptstadt Keicho, verlor aber 7. Dec. 1873 durch Mordmord das Leben.

2) Köppler. 3) 6) Volckert. 7) Lehfeldt. 8) Schroot.

Garnier-Pagès, 1) Etienne Jos. Louis, franz. Staatsmann, geb. zu Marseille 27. Dec. 1801, verlor früh seinen Vater u. wurde von seinem Stiefvater Pagès erzogen, trat zu Paris in ein Handelshaus, studirte aber daneben, so daß er 1828 Advocat werden konnte, 1830 während der Juli-Revolution trat er auch politisch hervor, wurde im folgenden Jahre Schriftführer u. die eigentliche Seele der politischen Gesellschaft Aide-toi u. stimmte, 1831 in die Deputirtenkammer gewählt, mit der äußersten Linken. Die Ereignisse vom 5. u. 6. Juli zwangen ihn, als Mitunterzeichner des Comptes rendu gegen das System des Justemilieu, sich zu verbergen, u. er protestirte aus der Verborgenheit gegen das proclamirte Kriegsgesetz. Als der Belagerungszustand von Paris aufgehoben war, stellte er sich dem Gericht u. wurde freigesprochen. Er gehörte seitdem in der Kammer fortwährend zur Opposition u. sprach namentlich für die Erweiterung des politischen Stimmrechts u. für die Beschränkung der Wählbarkeit öffentlicher Beamten in die Kammer. Er st. 23. Juni 1841. 2) Louis Antoine, Halbbruder des Vor. geb. zu Marseille 18. Juli 1803, widmete sich in Paris dem Handel u. theilte sich an der Julirevolution. Bei Anlaß des Todes seines Bruders wurde er in die Deputirtenkammer gewählt und stimmte mit der äußersten Linken, während er sich zugleich eifrig mit finanziellen Fragen beschäftigte. Nachdem er 1847 in der Bankettfrage eine Rolle gespielt, wurde er nach der Februarrevolution 1848 Maire von Paris u. Mitglied der Provisorischen Regierung, 5. März Finanzminister, dann Mitglied der Executions-Commission, zog sich aber nach der Wahl Napoleon Bonapartes in das Privatleben zurück, welches er erst wieder verließ, als er 1864 in den Gesetzgebenden Körper gewählt wurde. Als Organisator eines democrat. Wahlcomités wurde er in eine Geldbuße verurtheilt. Im Jahre 1869 griff er namentlich den Präfekten Hausmann wegen seiner Verwaltung der Finanzen der Stadt Paris an. 1870 war er Mitglied der revolutionären Regierung, 1871 nicht wieder gewählt, zog er sich in das Privatleben nach Cannes zurück. Schrieb *Histoire de la Révolution de 1848*, 1860—62, 8 Bde.; *Histoire de la Commission executive*, 1869, 1. Bd. *Genne-Am Rhén.**

Garniren (v. Fr.), einen Gegenstand durch Einfassung verzieren. Garnirung, so v. w. Garnitur.

Garnison, der Ort, der im Frieden einer od. mehreren Truppenabtheilungen als Standquartier überwiesen ist (G.-ort), dann auch die in einem Orte liegenden Truppenabtheilungen selbst. Der G.-dienst umfaßt den Wacht- u. militärischen Polizeidienst in der G. u. wird von dem Commandanten od. in Ermangelung eines solchen von dem ältesten Offizier (G.-ältesten) geleitet, in Festungen u. größeren G.-en gehört ein Platzmajor zum Stabe des Commandanten. In Bezug auf das Militärkirchenwesen bilden die G.-en meist besondere Militärsgemeinden, die früher auch ihre eigenen Schulen G.-schulen hatten, die Militärseelsorge wird von den G.-predigern besorgt. G.-verwaltung ist diejenige Behörde, der die Verwaltung u. Beaufsichtigung der Kasernen, Stallungen zc., sowie deren Einrichtung u. Ausstattung obliegt. Die G.-gerichte haben die höhere u. niedere Gerichtsbarkeit; diese erstreckt sich auf die Excesse gegen die allgemeine Sicherheit, Ruhe u. Ordnung in der G., sowie auf alle Vergehen gegen die Anordnungen, die auf Festungswerke od. die Verteidigungsmittel Bezug haben od. im G.-dienst verübt sind. Die G.-gerichte bestehen aus dem Commandanten u. einem G.-auditeur.

Garnisonstruppen, besondere, meist beim Ausmarsch der mobilen Truppen erst als Garnison-Compagnien, *Bataillone u. s. w. formirte Abtheilungen, welche zur Vernehmung des Garnisondienstes bestimmt sind u. aus den ältesten Jahrgängen der wehrpflichtigen Mannschaften, theils auch aus Halbinvaliden, bestehen.

Garnitur, 1) was zur völligen Auszierung einer Sache, namentlich eines Kleides, gehört; 2) die kleineren Befestigungs- u. Verbindungsstücke an Handfeuerwaffen (s. d.); 3) Zubehörtheile, z. B. eines Dampfessels (s. u. Dampfmaschine A., 4).

Garnsee, Stadt im Kreise und dem preuß. Regbez. Marienwerder, zwischen zwei kleinen Seen; Fischerei, Obsthandel; 1135 Ew. Dabei Garnseedorf mit 1000 Ew. G. ist schon Stadt seit 1311.

Garofalo, Benvenuto, so v. w. Tizio.

Garonmana, der Himmel in der alt-perfischen Religion des Zoroaster.

Garonne, 1) im Alterthum Garumna, der bedeutendste Fluß in Frankreich, entspringt auf spanischem Gebiet auf dem Plan de Coucou im Pyrenäenthal Aran (Arran), tritt nach einem Laufe von 48 km bei St. Béat (538 m über der Meeresfläche) auf französisches Gebiet. Sie fließt bis Montrejeau nördlich, darauf bis Toulouse nordöstlich, dann in ihrer Hauptrichtung nordwestlich, durch die Departements Haute-G., Tarn-et-G., Lot-et-G. u. Gironde. Sie vereinigt sich bei Bec d'Ambez mit der Dordogne, nimmt darauf den Namen Gironde an, wird 4—13 km breit u. fällt als solche nach einem Gesamtlauf von 650 km (als Gironde 75 km) zwischen der Pointe de Grave u. Royan in den Biscapischen Meerbusen des Atlantischen Oceans. Sie bildet einen 95 km langen Mündungsbusen. An der Mündung auf einer Felsbank der Leuchthurm Cordouan. Die G. führt in geringer Menge Goldsand bei sich, wird bei Cazères für kleinere Fahrzeuge u. nach ihrer Vereinigung mit der Dordogne für Seeschiffe schiffbar. Unter ihren ca. 30 Nebenflüssen sind die

bedeutendsten: im Dep. Haute-G.: Pique, Neste, Salat, Arize, Louge, Ariège u. Save; im Dep. Tarn-et-G.: Gimone, Tarn (mit Aveyron), Arrais u. Bargaillon; im Dep. Lot-et-G.: Gers, Baise, Lot; im Dep. Gironde: Dropt, Ciron u. Dordogne. Die Fluth steigt bis 37 km oberhalb Bordeaux. Seeschiffe gehen mit derselben bis Bordeaux. Sprungfluthen richten oft, selbst bis zur Mündung der Dordogne hin, große Verheerungen an. Im unteren Laufe wird die Schifffahrt für größere Schiffe durch seichte Stellen sehr erschwert. Das Stromgebiet umfaßt etwa 82,700 □ km (1530 □ M.). Durch die Überschwemmungen der G. und ihrer Nebenflüsse werden nicht selten große Verheerungen angerichtet; im Sommer 1875 betrug der dadurch verursachte Schaden über 92 Mill. Frs. Die G. ist durch den Kanal von Languedoc (Südkanal) mit dem Mittelmeer verbunden. Nach ihr sind benannt die Departements Haute-G., Lot-et-G. und Tarn-et-G. 2) (Canal latéral à la G.), 193 km langer Kanal, beginnt unterhalb Toulouse am Anfangspunkte des in entgegengesetzter Richtung geführten Kanal du Midi, begleitet die G. zuerst auf ihrem rechten Ufer u. überschreitet hier den Hers, Tarn, die Bargaillon, Sèonne u. bei Agen die G. selbst auf einem mächtigen Viaducte, überschreitet ferner, die G. jetzt auf ihrem linken Ufer begleitend, die Baise und den Ciron und vereinigt sich wieder bei Castels mit der G. 3) Haute-G. (Ober-G.), Dep. im südwestlichen Frankreich, zum kleineren (nordöstlichen) Theile der früheren Provinz Languedoc (Diocèse de Toulouse u. Lauragais), zum größeren (südwestlichen) Theile der Gascogne entnommen (Cominges, Nebouzan, Quatre-Vallees, Conserans und Comagne), grenzt im N. an das Dep. Tarn-et-G., im O. an Tarn, im SO. an Aude u. Ariège, im S. an Spanien (Pyrenäen), im SW. an das Dep. Hautes-Pyrénées, im W. an Gers; 6289,88 □ km (114,23 □ M.) mit 479,362 Ew. (auf 1 □ km 74, in ganz Frankreich 68,2). In Bezug auf seine Oberflächengestaltung zerfällt das Dep. in drei Theile: das Gebiet der Pyrenäen im SW., das der Ebenen und Hügel im S., in der Mitte u. im N. und das Gebiet im NO. mit den zu dem System der Cevennen gehörigen, niedrigen Gebirgen von St. Felix. Ungefähr 1/12 des Departements ist von Ketten der Pyrenäen erfüllt, welche mit ihren Thälern, Eichen- u. Tannnwäldern, hohen Wasserfällen, kleinen Seen, fast das ganze Jahr hindurch mit Schnee bedeckten Granitgipfeln, Gletschern, ihren eben so anmuthigen wie großartigen Landschaften, zu den schönsten und erhabensten dieses ganzen Gebirgssystems gehören. Höchste Gipfel derselben sind: Pic du Port-d'Or (3114 m), Cap Det-Seil-de-la-Baquo (3060 m), Enc-de-Maupas (3110 m), Pic de Sacroux (2675 m), Gipfel de l'Escalette (2454 m) u. a. Das Gebiet der Ebenen und Hügel ist von ausgezeichnete Fruchtbarkeit; Flüsse: G., Pique, Salat, Arbas, Arize, Louge, Ariège, Gers, Lèze, Touch, Hers, Ciron, Save, Tarn. Kanäle: Kanal du Midi, Canal latéral à la G., Kanal von Brienne od. St. Pierre. Das Dep. wird von 275 km der Orleansbahn u. der franz. Südbahn durchschnitten. Unter den Mineral-

quellen sind die von Bagnères-de-Luchon die berühmtesten. Das Klima ist mild, gemäßigt u. gesund; die mittlere Jahrestemperatur von Toulouse beträgt $+10^{\circ}$ R. Winde sind häufig u. Stürme nicht selten; ein heftiger Wind, Cers genannt, ist für Thiere u. Feldfrüchte gefährlich. Auf den höheren Gebirgen, namentlich in den Pyrenäen, ist es beträchtlich kälter. Öfters kommen verheerende Überschwemmungen der Flüsse vor; Schaden im Sommer 1875 42 Mill. Frs. Der Boden ist in der Mitte u. im N. sehr fruchtbar u. liefert einen Ertrag an Getreide etc., welcher den eigenen Bedarf des Dep. übersteigt. Von der Bodenfläche werden 360,240 ha als Ackerland, 43,687 ha als Wiesen, 50,053 ha als Weinberge benutzt, 92,627 ha sind Wäldungen u. 45,992 ha Halbw. Producte: Goldsand (in geringer Menge in der G.), Eisen (in großer Menge), Steinkohlen (größtentheils noch unausgebeutet), Zinn, Kupfer, silberhaltiges Blei, Blei, Antimon, Wismuth, Marmor, Granit, Sandstein, Schiefer, Bausteine, Gips, Thon; Getreide, Wein ($\frac{2}{3}$ des gewonnenen Weines wird ausgeführt), Obst, Anis, Koriander (im Großen gebaut), Flachs, Tabak, Bauholz, Seide; Rindvieh, Maulesel, viel Geflügel, Bienen; in den Pyrenäen noch Bären, Wölfe, wilde Schweine u. Adler. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner bilden Wein- u. Ackerbau u. Viehzucht, auch Bergbau bedeutend. Die Industrie, gegen andere Departements zwar zurückstehend, ist ziemlich umfangreich; das Dep. fabricirt: Baumwollen- und Wollenwaaren, Stahl, Feilen, Sichel u. a. Eisenwaaren, gewalztes Kupfer, Schmelzriegel, Uhren, Wagen, Strohhüte, Chemikalien, Luxusartikel, Glas, Fayence etc. Der Werth der industriellen Producte beträgt jährlich etwa 99 Mill. Frs. Von Wichtigkeit sind die Bienen- u. Seidenzucht. Ansehnlich ist der Handel mit Getreide, Mehl, Wein, Brantwein, fettem Geflügel, eingefalznen Gänsen, Trüffeln etc. Volksbildung: Es gab 1872 unter 100 Bewohnern über 6 Jahre 37, ununterrichtete, in ganz Frankreich 33,4. An höheren Unterrichtsanstalten besitzt das Departement ein Lycée, 2 Communal-Colleges u. 23 höhere Privat-Unterrichtsanstalten. Einteilung in die vier Arrondissements: Toulouse, Muret, St. Gaudens u. Villefranche; 40 Cantone mit 584 Gemeinden. Hauptort ist Toulouse. Das Departement bildet die engere Diocese des Erzbischofs von Toulouse u. gehört zum Appellhofe u. zur Akademie von Toulouse. 4) Departement Lot-et-G., s. u. Lot; 5) Departement Tarn-et-G., s. u. Tarn. S. Berns.

Garrard, County im nordamerik. Unionsstaat Kentucky u. 38° n. Br. u. 84° w. L.; 10,376 Qw. Countyssitz: Lancaster.

Garraud, Gabriel Josef, franz. Bildhauer, geb. zu Dijon, 23. März 1807, kam 1827 nach Paris an die Ecole des beaux-arts, ward Rameys u. Rubes Schüler, 1848 vorübergehend Chef der Kunstabtheilung im Ministerium des Innern u. zählt zu den angesehensten Künstlern seines Faches in Frankreich. Werke: Junges Mädchen, mit einer Ziege spielend (Gipsgruppe 1839); Die Jungfrau mit dem Kinde (1840, Staatseigenthum); Bakchantin, einen jungen Satyr erziehend (1841, Gipsgruppe); Die erste Familie

auf Erden (1845, im Luxembourg-Garten); Die Republik (1849) u. zahlreiche Porträtbüsten, Regnet.

Garrett, João Baptista de Almeida G., der hervorragendste neuere portugiesische Dichter, Dramatiker u. Publicist, geb. 4. Febr. 1799 in Oporto, studirte seit 1816 in Coimbra, theilte sich 1820 an der demokratischen Bewegung und übernahm im Ministerium des Innern die Leitung des öffentlichen Unterrichts. Nach der Restauration 1823 exilirt, lebte er erst in England, dann seit 1824 als Comptoirist in Havre, bis er 1826 nach Portugal zurückkehrte. 1828 eingelernt, entkam er nach England, trat dann in Terceira als Soldat zur Expeditionstruppe Dom Pedros u. erhielt nach dessen Landung die Organisation des Ministeriums des Innern übertragen. 1834—36 war er Gesandter in Brüssel; seit 1837 wirkte er in den Cortes, zeigte sich als tüchtigen Redner u. st. im Jan. 1854. G. gebührt das Verdienst, die portugiesische Poesie von den Fesseln des Classicismus u. der ausländischen Muster befreit, eine volksthümlichere Richtung eingeschlagen u. die neuere portugies. Tagesliteratur auf eine, dem Stande derselben bei den übrigen Culturvölkern entsprechende Höhe erhoben zu haben. In seinen ersten Tragödien, Xerxes, Lucrezia u. Merope, zeigt er sich noch als Anhänger der Classifier, doch gehört schon sein Catao (1821) zu den besten Tragödien der portugiesischen Literatur. Größere romantisch-epische Dichtungen sind: Magriço (1824) Camoens (1825), Donha Branca (1826), Adozinda (1828) u. Lyrica de Joao Minimo (1829), mit denen er die Neugestaltung der portugiesischen Poesie durchführte. Später dichtete er die Dramen: Antonio de Gil Vincente (1838), D. Filippa de Vilhona (1840), Alfagente de Santarem (1841), Frei Luiz de Sousa (1844), A Sobrinha do Marquez (1847). Auch verfaßte er den Roman: O Arco de Sant' Anna (1846), sowie in Prosa: Tratado de educacao (1. Bd. Lond. 1829) u. Viagens na minha terra (Lissab. 1837, n. A. ebd. 1846, 2 Bde.). Eine Auswahl seiner lyrischen Dichtungen in: Folhas cahidas (Liss. 1852). Sein Romanceiro (Liss. 1851—53, 3 Bde.) ist eine gute Sammlung portugiesischer Volksromane. Werke, Lissabon 1854—67 in 21 Bdn. Book-Artist.*

Garrick, 1) David, berühmter engl. Schauspieler, geb. 20. Febr. 1716 in Hereford in England, betrat, nachdem er sich anfangs der Rechtswissenschaft gewidmet, dann eine Zeit lang Kaufmann gewesen, 1741 in Ipswich die Bühne u. erregte bald großes Aufsehen, als er auch an größeren Bühnen, namentlich in der Rolle Richards III., auftrat. 1747 kaufte er mit Lady das Drurylane-Theater. Seinem Einfluß gelang es, die englische Bühne zu regeneriren, den Geschmack an Shakespeareschen Dramen wieder zu beleben u. die zweite Blütheperiode der englischen Schauspielkunst herbeizuführen. Er selbst besaß eine wunderbare Gewandtheit im Mienen- u. Geberdenspiel, u. von seiner Kunst, eine dritte Person bis zur Täuschung nachzuahmen, erzählt man sich eine Menge Anekdoten. Nicht nur in tragischen u. in komischen Rollen ausgezeichnet, erwarb er sich auch als Lustspielsdichter einen geachteten Namen.

1776 verließ er die Bühne mit seiner Gattin u. zog sich auf ein Landhaus bei London zurück, wo er 20. Jan. 1779 starb; seine Leiche wurde in der Westminsterabtei beigesetzt. Seine Lustspiele, Prologe, Gedichte u. erschienen Lond. 1795, 2 Bde., seine Briefe Lond. 1831 f., 2 Bde. Vgl. Davies, *Memoirs of D. G.*, ebd. 1780, 2 Bde., deutsch Lpz. 1782; Murphy, *Life of G.*, Lond. 1799; Fitzgerald, *Life of D. G.*, London 1868, 2 Bde. 2) Eva Maria, geb. Beigel, geb. 29. Febr. 1724 in Wien, wo sie unter dem Namen Violette als Tänzerin berühmt wurde, ging 1744 nach London u. war seit 1749 Gattin des Vor.; sie st. 16. Oct. 1822 in London. Schroot.*

Garrison, William Lloyd, einer der ersten und entschiedensten Abolitionisten (s. d.) in den nordamerik. Unionsstaaten. Geb. 12. Dec. 1804 in Newburyport, Massachusetts, trat er nach kümmerlich durchlebter, aber für seine Selbstbildung wohl angewendeter Jugend 1828 zuerst in der Presse gegen die Sklaverei auf, die er unermüdlich und mit der größten Aufopferung bekämpfte. 1830 zog ihm ein Artikel in seiner Wochenschrift *The Liberator* über den nordamerik. Sklavenhandel Gefängnißstrafe zu. Im Dec. 1831 setzte die Legislatur von Georgia 5000 Doll. auf seinen Kopf. Einige Jahre später entran er bei einer Versammlung von Abolitionisten, welche vom Volk gesprengt wurde, mit genauer Noth dem Tode. Von 1843—1865 war er Präsident der Anti-Slavery Society. Auf zwei von ihm unternommenen Reisen nach England wurde er von den einflussreichsten Personen mit Ehren überhäuft. Er veröffentlichte in Buchform u. a. *Thoughts on African Colonisation*, 1832. Schroot.

Garro, den Kohita-Völkern verwandter wilder Volksstamm, im SW. der indo-britischen Provinz Assam, mit eigenen Häuptlingen unter englischem Schutz, aber beinahe unabhängig. Das gleichnam. Gebirge ist ihr hauptsächlichster Wohnsitz.

Garrot (frz., Chir.), der Knebel, das Knebel-tourniquet, ein von Morel 1674 erfundenes Instrument zur Verhütung oder Stillung von Blutungen aus großen bei Operationen durchschnittenen od. sonstwie eröffneten Arterien.

Garrote (span., garrot frz.; aus dem keltischen gar), das Halseisen, womit in Spanien und in Cuba Verbrecher an einem Pfahl, mittels einer dasselbe zusammenpressenden Schraube, erwürgt werden, u. dann die Todesstrafe des Erhängens selbst. Garrotiren, mit der G. hinrichten, dann, wie seit neuerer Zeit in Amerika u. England auf offener Straße geschieht, durch eine über das Opfer geworfene Schlinge dasselbe bewußtlos machen u. dann berauben. Garroteur, ein solchen Raub-anfall Verübender.

Garrulus, so v. w. Eichelheher, s. Heher.

Garry, Nebenfl. des Tummel in der schott. Grafsch. Perth, entspringt in den Grampian Mountains am Fuß Drumochter u. bildet den gleichnamigen See.

Garston, Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, am Mersey, Eisenbahnstation, südöstl. von Liverpool; 5 Kirchen, Hafen mit Dock, Eisenwerke, Kupfer- u. Messinggießereien, 7840 Einw.

Gartach (Neckar-G.), Kirchdorf in der Nähe

des vorigen, in reizender Gegend an der Mündung der Rein in den Neckar, Fabrication von Papier u. Chemikalien; 1800 Einw. Bei Neckar-G. fielen, wahrscheinlich am Tage der Wimpfener Schlacht, 6. Mai 1622, die 400 Pforzheimer Bürger.

Gartempe, 170 km langer Fluß im westl. Frankreich, entspringt unweit Lépinais im Canton Ahun-le-Montier des Dep. Creuse am Fuße des Puy du Peyrabout, fließt zuerst westl. durch die Dep. Creuse u. Haute-Vienne bis zur Mündung des Vincou, darauf nördl. durch das zuletzt genannte Dep. u. das Dep. Vienne u. mündet bei La Roche Pozay in die Creuse. Nebenflüsse: Ardour, Semme, Couze, Vincou, Bram u. Anglin.

Garten, ein meist eingefriedigtes Stüd Land, auf welchem Gewächse mit besonderer Sorgfalt gezogen werden. Man unterscheidet a) Nutzgärten, in denen vorzugsweise Gemüse, Obst oder medicinische Pflanzen cultivirt werden (Gemüse-G., Obst-G. u. c., Baumschulen, die Samen- und Handelsgärten); b) Zier- oder Lustgärten (Blumen-, Schmuck- u. Landschafts-G.) u. c) Botanische u. Versuchs-Gärten; ferner Zoologische, Thier-, Bienengärten u. a. — Die zur Anlage u. Instandhaltung eines G. nötige Thätigkeit heißt G.-bau, G.-Cultur u. bei höherer Ausbildung G.-kunst. Sie muß Rücksicht auf den Zweck der Gärten, sowie Klima, Lage und Beschaffenheit des Bodens, Eigenthümlichkeiten der Pflanzen, so wie auf die Bedürfnisse u. Gewohnheiten der verschiedenen Völker nehmen. Für die Nutzgärten ist in unserem Klima eine freie, gegen N. geschützte, gegen S. od. D. sanft abfallende u. nicht nasse Lage das Günstigste, u. ein kräftiger, humusreicher, mehr leichter, als zu schwerer, tiefgründiger Boden erforderlich; auch muß Wasser zum Begießen in der Nähe sein. Ihre Eintheilung ist am besten eine regelmäßige, mit geraden, hinlänglich breiten, sich in rechten Winkeln kreuzenden Wegen; zu ihrer Einfriedigung sind Mauern am geeignetsten, da solche den meisten Schutz gewähren und Gelegenheit bieten zur Anzucht von feinen Obstspatieren und von frühen oder zarten Pflanzen auf den vor ihnen anzulegenden Beeten, ohne, wie die lebenden Hecken, den Boden in der Nähe auszusaugen u. den G. zu verunreinigen. Zur Anlage der G.-Hecken eignen sich bes. Weißdorn, Hainbuchen, Cornellirichen, Hartriegel, Rainweide, Fichten u. in südl. Ländern Aloe, Agave, Cactus u. a. Die eigentlichen Blumen-Gärten verlangen die sorgfältigste Behandlung. In den botanischen u. Versuchs-Gärten ist die Regelmäßigkeit vorherrschend und wird mehr auf eine systematische Anordnung der Pflanzen, als auf Schönheit der Gruppierung gesehen. Sie waren in früheren Zeiten vorzugsweise die Sammelplätze fremder Pflanzen u. die Vermittler von deren Verbreitung und haben dadurch ebensoviele großen Nutzen gebracht, als durch die Bereicherung der Wissenschaft.

Die Pflanzenkultur in den Gärten ist sehr alt, beschränkte sich aber anfangs fast nur auf Nutzpflanzen. Die Zahl der Gemüse war vor der christlichen Zeitrechnung eine verhältnismäßig geringe; an Früchten bildete sich bald eine größere Auswahl u. die Arzneikräuter wurden noch bis in

die spätere Zeit mit besonderer Vorliebe gezogen. Unter den ersten Zierbäumen sind bekannt: die Eiche, Ulme, echte Kastanie, Platane, der Lorbeer- u. Granatbaum, die Myrte, Ephen u. a.; von Blumen findet sich die gefüllte Rose schon in der ältesten Zeit, zum Theil in Menge cultivirt; ferner Zwiebelgewächse, mit welchen unter den römischen Kaisern in den Gärten bereits viel Luxus getrieben wurde und die man auch schon künstlich zur frühzeitigen Blüthe brachte. Durch die Jügel der Römer verbreiteten sich diese Culturpflanzen nach Gallien, Deutschland, Britannien u. die pyrenäische Halbinsel, wozu hier noch die durch die Araber eingeführten Früchte u. Blumen hinzutreten; auch durch die Kreuzzüge wurden viele neue Culturpflanzen in die nördlicheren Länder eingeführt u. hier der Gebau bef. durch die Klöster gepflegt. Rascher nahm die Zahl der neuen Pflanzen nach der Entdeckung von Amerika zu; man fing an, auch die Gewächse aus den wärmeren Gegenden in Gewächshäusern zu ziehen, namentlich die wichtigsten Arznei- und technischen Pflanzen, wodurch die botanischen Gärten entstanden. Namentlich verbreiteten die G. baugesellschaften die Pflanzenliebhaberei durch Anlage großer Gärten mit vielen Gewächshäusern u. durch die periodischen G. bauausstellungen, auf welchen die schönsten und seltensten Pflanzen u. die besten Erzeugnisse der Nutzgärten zusammengebracht werden. Die Handelsgärtner besonders haben unsere beliebtesten Florblumen u. sonstigen Zierpflanzen durch sorgfältige Cultur zur größten Vollkommenheit u. durch gegenseitige Befruchtung zu einer Mannigfaltigkeit in den Formen gebracht, daß es oft schwer wird, die ursprüngliche Stammart darin noch zu erkennen. — In Bezug auf die Einführung neuer Pflanzen, große Pflanzensammlungen, Cultur der Pflanzen, sowie auf Obstzucht behauptet England den ersten Rang; Belgien gibt ihm, mit Ausnahme der Obstzucht, in allen diesen Fächern wenig nach; Frankreich glänzt, durch sein Klima begünstigt, in der Obst- u. Baumzucht, sowie in der Cultur mancher beliebten Zierblumen; Holland ist noch immer die Hauptbezugsquelle seiner weltberühmten Blumenzwiebeln und hat bedeutende Baumschulen; in Deutschland ist die Samenzucht der beliebtesten Blumen u. vieler Gemüse vorzugsweise entwickelt u. auch Oesterreich, die Schweiz, Italien, Dänemark und selbst Rußland u. Schweden bieten in einzelnen Fächern Ausgezeichnetes.

Über die Lustgärten der ältesten Zeit haben wir nur wenig Nachrichten; die einzigen vor der Römerzeit beschriebenen sind die schwebenden Gärten der Semiramis in Babylon. Die Gärten der Aegypter, Griechen u. Römer scheinen regelmäßig angelegt gewesen zu sein. Aus den altrömischen Gärten entwickelten sich im 14. u. 15. Jahrh. die italienischen Gärten; dieselben fanden auch in anderen Ländern Nachahmung, in Deutschland z. B. in den Anlagen zu Sanssouci bei Potsdam.

Nach diesen italienischen Gärten bildeten sich die französischen Gärten, welche unter dem prachtliebenden Ludwig XIV., vorzugsweise durch den G. architecten Le Notre eingerichtet u. dem durchweg ebenen Terrain in der Umgebung der dortigen Schlösser angepaßt wurden, so die berühm-

ten, mit großer Verschwendung u. vielem Pomp angelegten Gärten zu Versailles, Marly, Fontainebleau, Chantilly u. s. w., welche zu allgemein bewunderten Mustern der Kunst wurden u. wovon einzelne sich bis auf die jetzige Zeit erhalten haben, in Deutschland z. B. zu Herrenhausen bei Hannover. Sie zeichnen sich sämmtlich durch die größte Regelmäßigkeit in allen ihren Theilen aus; eine ganz ebene Fläche wurde oft durch mühsame Wegschaffung natürlicher Erhöhungen gebildet, mit hohen Mauern od. Wassergräben umgeben u. durch breite, gerade, oft mit hohen Hecken od. Alleen eingefasste Wege in regelmäßige eckige Figuren eingetheilt; die Gebüsch- und Bäume waren vielfach zu seltsamen Figuren umgebildet; dazwischen regelmäßige Wasserbehälter mit Fontainen, Grotten, viele Statuen in gleichmäßigen Linien auf den Rasenflächen aufgestellt u. allerlei andere, oft lächerliche Künsteleien. Eine weitere Verbildung dieses verdorbenen Geschmacks lieferten die sogen. Holländischen Gärten durch Hinzufügung von fernern überflüssigem Beiwerke und, obgleich sich einzelne gewichtige Stimmen dagegen erhoben, so dauerte es doch noch längere Zeit, ehe zuerst in England, bald nach dem Anfange des 18. Jahrh., die natürliche Richtung der unregelmäßigen, sogen. Englischen Gärten aufkam, welche nach und nach die französischen Gärten verdrängt hat. Sie suchen die Schönheiten der Natur nachzuahmen, wozu die vorhandenen Waldpartien u. Unebenheiten des Bodens benutzt oder nach den natürlichen Regeln der Schönheit umgestaltet wurden; große, saftige Rasenplätze mit zerstreuten Blumen u. Holzgruppen u. einzelnen schönen Bäumen, ungezwungen gewundene Wege, schöne Teiche u. Bäche in natürlichen Ufern mit gefälligen Brücken, schöne Ansichten in abwechselnder Mannigfaltigkeit, auch über die versteckten Grenzen des G. hinaus, bilden den Hauptcharakter dieser Landschaftsgärten, deren Vorzüge auch bald in den anderen Ländern die verdiente Anerkennung u. Nachahmung fanden; so wurde in Frankreich von Ludwig Philipp der Park von Nemilly hergerichtet, welcher als ein gutes Muster in dieser Richtung gelten kann. — In Deutschland entstanden die englischen Gärten schon frühzeitig; den ersten legte der Graf von Münchhausen auf seinem Gute Schwöbber bei Hameln in Hannover um die Mitte des 18. Jahrh. an, welchem bald mehrere folgten. Die Erhöhung der Naturschönheit durch die Kunst wurde zunächst durch v. Seck in der Rheinpfalz durchgeführt, dem auch der neuere Theil des Schwetzingers, sowie der Englische G. u. der G. zu Nymphenburg bei München seine Entstehung verdanken. Nach dem Französl. Kriege nahm die Zahl der in dieser Richtung wirkenden Gärtner in allen Gegenden Deutschlands sehr zu, unter denen der Fürst Pückler-Muskau u. P. J. Lenné in Preußen bes. berühmt wurden, während u. A. am Rhein M. F. Weyhe u. in W. Deutschland Chr. Schaumburg eine große Menge schöner Landschaftsgärten entstehen machten.

Der freie G. stil wurde auch auf die kleineren Hausgärten übertragen und hier mit Recht auch regelmäßigeren Formen in Anwendung gebracht.

Zu den letzten Jahrzehnten ist selbst auf den alten italienischen Stil zurückgegriffen durch Wiedereinführung der ganz regelmäßig geformten Blumenbeete, auf welchen die Pflanzen mosaikartig zusammengestellt u. dadurch auffallende regelmäßige Linien u. Figuren gebildet werden. Diese sogen. Teppichgärtnerei ist nur durch die Einführung niedrig bleibender, sehr bunter Blattpflanzen möglich geworden; in großen Anlagen wirkt sie jedenfalls störend.

Literatur: Regel, Allgemeines G.-buch, Zürich 1857—68; H. Jäger, Katechismus der Nutzgärtnerei, 3. Aufl., Epz. 1873; Katechismus der Ziergärtnerei, 3. Aufl., Epz. 1871; Illust. allgem. G.-buch, 3. Aufl., Hannov. 1874; Illust. Bibliothek des landwirthsch. G.-baues, Leipz. 1860; Dessen Zimmer- u. Hausgärtnerei, 2. Aufl., Hann. 1875; Metzger, G.-buch, 5. Aufl., Frankfurt. 1874; Schmidlin, G.-buch, 4. Aufl., Berl. 1875; Wredow, G.-freund, 14. Aufl., Berl. 1874; Davidis, Der Küchen- u. Blumen-G. für Hausfrauen, 9. Aufl., Berl. 1871; Jähle, G.-buch für Damen, 3. Aufl., Berlin 1874; H. Jäger, Der Frauen-G., Hannov. 1871. — Boffe, Der Blumenfreund, 2. Aufl., Hannov. 1850; Handbuch der Blumengärtnerei, 3. Aufl., Hannov. 1859—61, 3 Bde.; H. Jäger, Die schönsten Pflanzen des Blumen- und Landschafts-G., der Gewächshäuser u. Wohnungen, Hannov. 1874; Winterflora, 3. Aufl., Weimar 1870; Der immerblühende G., 2. Aufl., Leipzig 1875; Bouché, Die Blumenzucht in ihrem ganzen Umfange, 2. Aufl., Berl. 1854—56, 3 Bde.; Schmidlin, Die Blumenzucht im Zimmer, 3. Aufl., Jähle, Berl. 1874; Wörmann, Die Teppichgärten, Leipz.; Levy, Neue Entwürfe zu Teppichgärten, Leipz. — Hirschfeld, Theorie der G.-kunst, Leipz. 1779—85, 5 Theile; v. Seckell, Beiträge zur bildenden G.-kunst, 2. Aufl., München 1825; Püchler-Muskau, Andeutungen über Landschaftsgärtnerei, Stuttg. 1834; Siebeck, Die bildende G.-kunst in ihren modernen Formen, 20 Pläne mit Beschreibung, Leipz. 1860; Elemente der Landschafts-G.-kunst, Leipz. 1860; Ideen zu kleinen G.-anlagen, 24 Pläne, Epz. 1860; Acht G.-pläne, Berl. 1874; Neubert, Schlüssel zur bildenden G.-kunst, Berl. 1853; G. Meyer, Lehrbuch der schönen G.-kunst, mit Plänen, 2. Aufl., Berlin 1873; Pöschel, die Landschaftsgärtnerei mit Bildern, Leipz. 1862; Wörmann, Der G.-ingenieur, Berl. 1860—74, 9 Theile; H. Jäger, Die Ziergehölze der Gärten u. Parkanlagen, Weim. 1865; Verwendung der Pflanzen in der G.-kunst, Gotha 1858. — Zeitschriften: Deutsches Magazin für G.- und Blumenkunde von Neubert, Stuttg. seit 1848; Hamburger G.- und Blumenzeitung von Otto, seit 1845; G.-flora von Regel, Stuttg. seit 1852; Illustrierte G.-zeitung von Lebl, Stuttg. seit 1856; Illust. Berichte über G.-bau u. v. d. Decken u. Kobigas, Berlin. 1876; Wiener Obst- u. G.-zeitung von v. Babo, Wien, 1876 u. a. Wolbe.

Gartenbauschulen, s. u. Gärtner.

Gartenerde, die durch langjährige Cultur u. häufige Düngung in den Gärten entstehende obere fruchtbare Erdschicht. Sie darf weder zu schwer, noch allzu leicht od. sandig sein; sie bildet sich aus leichtem Boden weit rascher, als aus schwerem.

G. im engeren Sinne ist diejenige Erde, welche für die Anzucht der Pflanzen in Töpfen u. Mistbeeten benutzt wird u. je nach den verschiedenen Pflanzenarten aus verschiedenen Stoffen bestehen muß. Die gebräuchlichste ist die Laub- u. Holzerde u. Dünger- oder Mistbeeterde; ferner die Rasenerde, Haideerde und die etwas saure Moorerde. Diese Erdarten werden selten für sich allein, sondern meist unter sich und mit Sand, mitunter auch mit Lehm, gemischt, als G. benutzt. Auch die aus allen möglichen zu erlangenden Düngstoffen durch Mischung mit loockerer Erde u. den verschiedenen Abfällen des Gartens bereitete Komposterde ist eine sehr schätzbare G. Wolbe.

Gartenkalender, ein Verzeichniß der in den einzelnen Monaten in den Gärten vorkommenden Arbeiten. Der von Th. Rümpler, Berlin seit 1874, bei Wiegand, Hempel u. Parey, 2 Theile, ist der verbreitetste. Wolbe.

Gartenrecht ist die Befreiung der gartenmäßig cultivirten Grundstücke von der Zehntpflicht.

Gartensänger, Gartenlaubvogel, Spottvogel, Hagspaz, Bastardnachtigall (*Sylvia hypolais L.*, *Hypolais hortensis Brehm*), Vogelart aus der Familie der Säger, Ordnung der Sperlingsvögel, 14 cm groß, spannt 25 cm; Schnabel flach, Oberseite graugrünlich, Unterseite bläugelb, Füße lichtblau; angenehm singender Zugvogel, welcher sich bei uns von Ende April bis Ende August in Gärten u. Obstplantagen findet u. durch Verzehren zahlreicher Insecten sehr nützlich wird, doch auch Kirchen u. dgl. angreift. Thome.

Gartenwalze, eiserne od. steinerne Walze zum Befestigen der Wege u. der Rasen in den Gärten.

Garter, 1) (engl.) Kniegürtel; daher G.-orden, Hosenbandorden; 2) Rang der englischen Kriegsschiffe nach ihrer Größe, s. u. Kriegsschiffe.

Gärtner, Personen, die sich mit der Anlage und Unterhaltung von Gärten beschäftigen; sie werden unterschieden als Gemüse- od. Kraut-G., Obst-G., Baum-G. u., Kunst-G. Landschafts-G., Gartenkünstler, Gartenarchitekten oder Garteningenieure. Der Handels-G. ist zugleich G. u. Kaufmann, indem er den Verkauf selbstgezogener od. angekaufter Gartenproducte zu seinem Erwerbszweige macht. Ihre Ausbildung erhalten die G. durch längere praktische Beschäftigung in den Gärtnereien und durch die G.-lehranstalten, G.-bauschulen oder Pomologischen Institute, in welchen theils in allen Zweigen der Gärtnerei, theils nur in bestimmten Fächern derselben Unterweisung ertheilt wird. Man findet solche Anstalten jetzt in allen Staaten, wo die Gärtnerei auf höherer Stufe steht. Als höhere G.-lehranstalten sind zu nennen: die königl. G.-lehranstalt zu Alt-Weltow bei Potsdam, das königl. Pomologische Institut zu Proskau bei Oppeln und die königl. Lehranstalt für Obst- u. Weinbau zu Geisenheim, an welchen, außer der praktischen Gärtnerei, alle Hilfswissenschaften: Mathematik, Physik, Chemie, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Feldmessung u. s. w. gelehrt werden. Niedere G.-lehranstalten od. Schulen für bestimmte Fächer od. kurze Lehrkurse zur Heranbildung von Obstzüchtern u. Baumwärlern, so wie zur Unterweisung von Privaten, Lehrern,

Chausseeauffsehern u. im Obstabau, finden sich an vielen Orten; das bedeutendste darunter ist das Pomologische Institut von Lucas in Reutlingen, außerdem sind sie mehr od. weniger umfangreich zu Althof-Ragnit in Preußen, Eldena bei Greifswald (bis Herbst 1876), Rozmin in Posen, Plänen in Westfalen, Kassel, Köln, Kleve, Braunschweig, Schleißheim in Bayern, Würzburg, Hohenheim, Karlsruhe, Brumath im Elsaß u. a. a. O. Wolbe.

Gärtner, 1) Karl Christian, geb. 24. Nov. 1712 zu Freiberg im Erzgebirge; besuchte mit Nammer, Rabener u. Gellert die Fürstenschule zu Meißen, studierte in Leipzig u. gehörte hier dem Verein an, welcher die Sächsische Dichterschule bildete. Um 1745 ging G. als Hofmeister nach Braunschweig, wo er 1747 am Carolinum Professor der Moral u. Rhetorik u. 1780 Hofrath wurde u. 14. Febr. 1791 starb; er schr.: *Neben, Braunschw.* 1761; *Die geprüfte Erone* (ein anmuthiges Schäferspiel), ebd. 1768; *Die schöne Rosette* (Lustspiel), Epz. 1782, u. a. m.; gab heraus: *Giselles poetische Werke* und J. A. Schlegels *Fabeln u. Erzählungen*, war Mitherausgeber der *Bremer Beiträge* und überlegte mehrere Bände von Rollins *Geschichte* und Bayles *Wörterbuch*. Sein Hauptverdienst besteht in der Förderung des gesunden Geschmacks in der Poesie. Er war ein Mann von Scharfsinn und Geschmack, was seine besonnene rathende Kritik, namentlich bei Herausgabe der von ihm geleiteten *Bremer Beiträge*, bewies. **2)** Joseph, Botaniker, geb. 12. März 1732 in Calw; studierte in Tübingen u. Göttingen Medicin, wurde nach mehrjährigen Reisen 1761 Professor der Anatomie in Tübingen u. 1768 der Botanik u. Director des botanischen Gartens in Petersburg; doch kehrte er nach einigen Reisen, bes. in die Ukraine, schon 1770 nach Calw zurück u. st. 14. Juli 1791 zu Tübingen. Die von ihm begründete Unterscheidung der Pflanzen nach der Fruchtbildung gab der Botanik eine neue Richtung. Epochemachend für die Entwicklung derselben war sein berühmtes Werk: *De fructibus et seminibus plantarum*, Stuttg. 1789—91, 2 Bde., 180 Tfl. **3)** Karl Friedrich, Sohn des Vor., Naturforscher, geb. 1. Mai 1772 in Calw; widmete sich der Pharmacie in Stuttgart, wurde dann in die Karlschule aufgenommen, studierte 1794 in Jena u. 1795 in Göttingen Medicin und Naturwissenschaften u. ging 1796 nach Calw zurück, wo er die praktische Medicin ausübte. Sich nebenbei mit Naturwissenschaften beschäftigend, stellte er bes. zahlreiche Versuche über die Bastardbefruchtung der Pflanzen an, setzte seines Vaters Werk fort (*Supplementum carpologiae*, Epz. 1805—7, 75 Tfl.) u. stellte ausgedehnte Untersuchungen über die Knochen, den Harn, sowie über mineralog. und botan. Fragen an. Er machte 1802 eine Reise durch Frankreich, England u. Holland, wurde später Mitglied des Stadtraths in Calw und starb 1. Sept. 1850. Er verfaßte 1799 den kryptogamischen Theil von Smelins *Flora sibirica* u. den 5. Theil dieses Werkes u. schr.: *Vorläufige Nachrichten über die Befruchtung der Gewächse*, 1826; *über die Erzeugung von Bastardpflanzen* (Preischrift), 1837, 2. A., Stuttg. 1849; *Beiträge zur Kenntniß der Befruchtung der vollkommenen Ge-*

wächse, ebd. 1844—49, 2 Bde. **4)** Friedrich von, berühmter deutscher Baumeister, geb. 1792 in Koblenz, gest. zu München 21. April 1847. G. ging zu seiner Ausbildung 1812 nach Paris, 1814 nach Rom u. Sicilien u. 1819 nach England. Zurückgekehrt, wurde er Professor an der Bauakademie zu München, Director der königl. Porzellanfabrik u. Glasmalereianstalt, sowie Generalinspector der architektonischen und plastischen Kunstdenkmäler in Bayern und widmete sich bis 1828 fast ganz dem Unterricht, ging jedoch, seitdem er 1829 den Auftrag erhalten hatte, die Ludwigskirche zu bauen, wieder zur Praxis über; er baute u. a. das Bibliotheksgebäude, das Blindeninstitut, das Universitätsgebäude, das Erziehungsinstitut für adeliche Fräulein, fast die Hälfte der Ludwigstraße, die Salinenadministration, die Feldherrnhalle, sämmtlich in München. In derselben Stadt entstanden nach seinen Plänen, aber nicht mehr von ihm vollendet, noch mehrere prächtige Bauwerke, darunter der Wittelsbacher Palast, das Siegesthor, der neue südliche Friedhof u. die Villa der Königin, nun Palais des Prinzen Leopold, vor dem Siegesthore. Auswärts baute er u. A. den Kuriaal u. die protestantische Kirche in Rißingen, das Rathhaus in Zwickau, das Pompejanum in Aschaffenburg, die Befreiungshalle in Kelheim, die königl. Villa in Edenkoben. Ferner restaurirte er mehrere alte Baudenkmäler, wie den Regensburger Dom u. a. Mit dem König Ludwig reiste er 1836 nach Athen, wo nach seinen Plänen 1835 der königl. Palast aufgeführt worden war, wurde, zurückgekehrt, Oberbaurath u. 1842 nach dem Rücktritte Cornelius' Director der Akademie der Künste. In den meisten seiner Bauten zeigt sich das Bestreben nach Erlangung einer unserem Zeitalter angemessenen selbstständigen Bauweise in dem Wiederaufnehmen des Rundbogenstils in den mittelalterlich-italien. Formen, auf welche die sächsisch-romanischen Basiliken Deutschlands hinwiesen; dabei waltet bei den Bauten G.'s die Zweckmäßigkeit des inneren Ausbaues vor, während das Äußere mehr important und kräftig als zierlich u. gefällig gegliedert erscheint. Abgesehen von G.'s Thätigkeit in Athen reichte sein Einfluß weit über die Grenzen Bayerns hinaus. Namentlich kam er in Wien durch Piccardsburg, v. d. Müll, J. G. Müller u. A. zur Geltung. Er gab heraus: *Ansichten der am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siciliens mit erläuterndem Texte*, Münch. 1819; *Römische Bauverzierungen nach der Antike*, 1824; *Auswahl von Vasen u. Gefäßen*, 1825. **5)** Friedrich, Architekturmaler, des Vor. Sohn, geb. zu München 11. Jan. 1824; begleitete seinen Vater 1841 nach Griechenland, um sich beim Residenzbau zu betheiligen, wendete sich aber der Malerei zu u. besuchte nach seiner Rückkehr nach München die dortige Akademie, ward hier auch Schüler des Dänen Simon und ging 1846 nach Paris, wo er unter Claude Jaquand arbeitete. Von da unternahm G. 1848 mit dem Architekturmaler Gerhardt eine Studienreise nach Spanien u. machte einen Ausflug nach Marocco. Aus dieser Zeit stammen G.'s erste Bilder, denen weitere für die Könige Ludwig I. von Bayern u. Wilhelm I. von Würt-

temberg folgten. Einige der ersteren befinden sich in der neuen Pinakothek zu München. Die Motive seiner neuesten Bilder entnahm er Algier, wo er 1870 den Winter zubrachte. Seine Bilder bekunden poetische Auffassung, gute Zeichnung und energisches Colorit. 1) Beher. 2) 3) r. 4) 5) Regnet.

Garuda, in der indischen Mythologie der adlerähnliche Reitvogel des Vishnu, mit goldenen Fittichen, Bruder des Aruna, mit dem Gesicht eines schönen Jünglings, wird als Deweta verehrt u. hat bei jedem Tempel Vishnus auch den seinigen. In Indien heißt noch so eine Art rother, als heilig verehrter Geier mit weißem Halsringe.

Garum (lat., v. Gr.), Fischsauce der Alten, bef. in Rom; Reizmittel für den Appetit.

Garumna (lat.), Name der Garonne.

Garve, 1) Christian, effectisch-populär-philosophischer Schriftsteller, geb. 7. Jan. 1742 in Breslau; studierte in Frankfurt a. O. u. Halle, lebte dann in Leipzig, wurde hier 1769 Professor der Philosophie, privatisierte seit 1772 in Breslau, lebte auf Friedrichs II. Einladung 1779 in Charlottenburg u. st. 1. Dec. 1798 in Breslau. Er veröffentlichte: Übersetzung von Ciceros De officiis, nebst Abhandlungen darüber, Bresl. 1783, 4 Bde. (im Auftrage Friedrichs II.), 6. A., 1819; Über die Verbindung der Moral mit der Politik, Berl. 1788; Über Gegenstände der Moral, der Literatur u. des gesellschaftlichen Lebens, 2. A., ebd. 1821, 5 Bde.; Über Gesellschaft und Einsamkeit, 1797 bis 1800, 2 Bde.; übersetzte Fergusons Moralphilosophie, Lpz. 1772; Burke, Ueber den Ursprung unserer Begriffe des Erhabenen u. Schönen, Riga 1773; Paleys Grundsätze der Moral und Politik, Lpz. 1787, 2 Bde.; Smiths Untersuchung über die Natur und Ursachen des Nationalreichthums, ebd. 1794—96, 2. A. ebd. 1799; Die Ethik des Aristoteles, herausgeg. Bresl. 1799 f., 2 Bde., u. Die Politik des Aristoteles, ebd. 1799—1802, 2 Bde. 2c. Vgl. Manso, G. nach seinem schriftstellerischen Charakter, Bresl. 1799; auch verschiedene seiner Briefwechsel sind herausgegeben worden. 2) Karl Bernhard, herrnhutischer Prediger u. Liederdichter, geb. 24. Jan. 1763 in Zeinzen bei Hannover; studierte zu Riesky und Barby, war 1789—97 Lehrer der Philosophie u. Geschichte am Seminar in Riesky, wurde dann Aufseher des Unitätsarchivs in Pest u. zog sich, nachdem er nacheinander Prediger in Amsterdam, Ebersdorf, Norden, Berlin u. Neusalz gewesen, 1836 nach Herrnhut zurück, wo er 21. Juni 1841 starb. Er ist einer der besten Kirchenliederdichter der Brüdergemeinde u. verbindet classisch gebildete Form mit schöner Innigkeit der Empfindung u. eindringlicher Kraft; gab mit heraus: Lyrische Gedichte von einem Herrnhuter, Lpz. 1786; Liturgische Gesänge der Brüdergemeinde, n. A. 1823, u. übersetzte mehrere Andere. 1) Schroot. 2) Köppler.

Garz, 1) (G. a. d. O.) Stadt im Kreise Randow des preuß. Regbez. Stettin, an der Oder, dort, wo sich die Große Niegitz abzweigt; Gerichtscommission, Garnison (Artillerie), 2 Kirchen, Pro-gymnasium, Bierbrauerei, Fabrication von Cigarren, Ackerwirtschaft, starke Viehzucht; 1875 4996 Ew. Von G. führt ein Damm durch das Oderthal nach Greifenhagen. G. ist Stadt seit

1240, wurde 1258 mit Mauern umgeben, im Dreißigjährigen Kriege hart mitgenommen u. 1713 von den Russen niedergebrannt. 2) (G. auf Nügen) Kreisstadt im Kreise Nügen des preußischen Regbez. Stralsund, auf der Insel Nügen; Landrathsamt, Kreisgericht; 1875 3591 Ew. In der Nähe der Burgwall der alten Feste Charenza, ehemals mit einem berühmten Gögentempel, welche beide 1168 von dem dänischen König Waldemar I. zerstört wurden und an deren Stelle G. entstand, das 1317 zur Stadt erhoben wurde. 1477 kam G. in den Besitz des Herzogs Bratislaw von Pommern; das in der Brandenburger Fehde vom Grafen Schulenburg durch List genommene G. wurde 1479 im Frieden mit Pommern wieder abgetreten. 1630 wurde hier Gustav Adolf von neapolitanischen Kuirassieren gefangen genommen, aber von den Seinigen wieder befreit. S. Berns.

Garwhal (Gurwhal, 1) (Britisch-G., auch nach der Hauptstadt Srinagar [Srinuggur] genannt) Distr. der Division Kamaon der NW-Provinzen des Indobritischen Reiches, im nördl. Vorder-Indien an den Abhängen des Himalaja, 14,244 □km und 310,282 Ew., im S. größtentheils Radchputen mit brahmanischer Religion u. der Hindi-Sprache, im N. tibetische Stämme mit buddhistischer Religion u. tibetischer Sprache. Der District enthält außerordentliche Verschiedenheiten von Bodenerhebungen, Klima u. Temperatur, im S. theils Wälder, theils fruchtbares Weideland mit dem gewöhnlichen indischen Klima, im N. hohe Bergketten, geschieden durch breite Thäler von verschiedener Höhe, theils üppig bewachsen und von erfrischender Temperatur, theils öde und kalt. Zu den bekanntesten Gruppen gehören die um Badrinath u. die Railasa-Kette im S. mit Gipfeln bis gegen 7000 m, u. das Dschala-Gebirge im N. Bewässert wird das Land von der Alakananda, dem bedeutendsten Zufluß des Ganges, u. ihren vielen Nebenflüssen, worunter die Kali der hervorragendste. Unter den Producten nehmen die zahlreichen Hölzer aus den prachtvollen Wäldern, Schellack u. Harz aus dem Kusambbaum und der mit großem Erfolg neuerdings von den Engländern angebaute Thee die erste Stelle ein; in den niederen Gegenden gedeihen Zucker, Indigo, Reis und Baumwolle; die Alakananda führt auch etwas Gold. Das Thierreich ist durch zahlreiche Elephanten, Tiger, Leoparden u. Bären vertreten. G. war im indischen Alterthum weniger politisch, wie als der Sitz der heiligen Verehrungspunkte der Hindu hervorragend. Es hielt sich in der Folgezeit stets in loser Abhängigkeit von dem Herrscher von Delhi, kam dann an Nepal u. steht seit 1815 unter der englischen Herrschaft, welche, durch Anlage u. Verbesserung der Handelswege (von Srinagar nach dem Niti-Paß, durch das Thal der Bhagiratti), die Bedeutung des Landes auch als Durchgangspunkt des Verkehrs nach Tibet wesentlich gehoben hat. Hauptstadt ist Srinagar. 2) (Tehri od. Tiri) Britischer Clientenstaat in Vorder-Indien, westl. des Distr. G., am südwestl. Abhänge des Himalaja, ein Bergland, durchzogen von Ketten mit Gipfeln von 6000—7000 m Höhe (der höchste der von Kedarnath), durchbrochen von Thälern, deren Gewässer dem Ganges zufließen.



Fig. 2.
Apparat zum Nachweis des statischen Wt. des Körpers.
Fig. 1 für statische Wt., Fig. 2 für dynamische Wt.

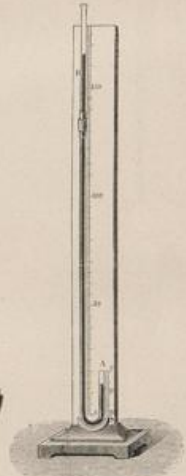


Fig. 1.

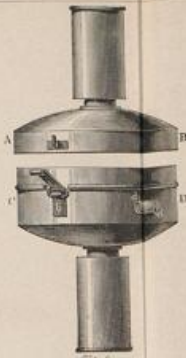


Fig. 3.

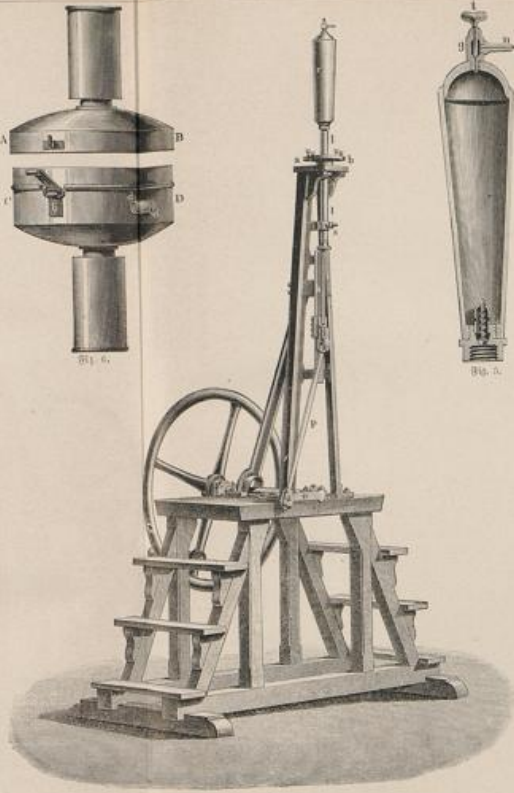


Fig. 4.

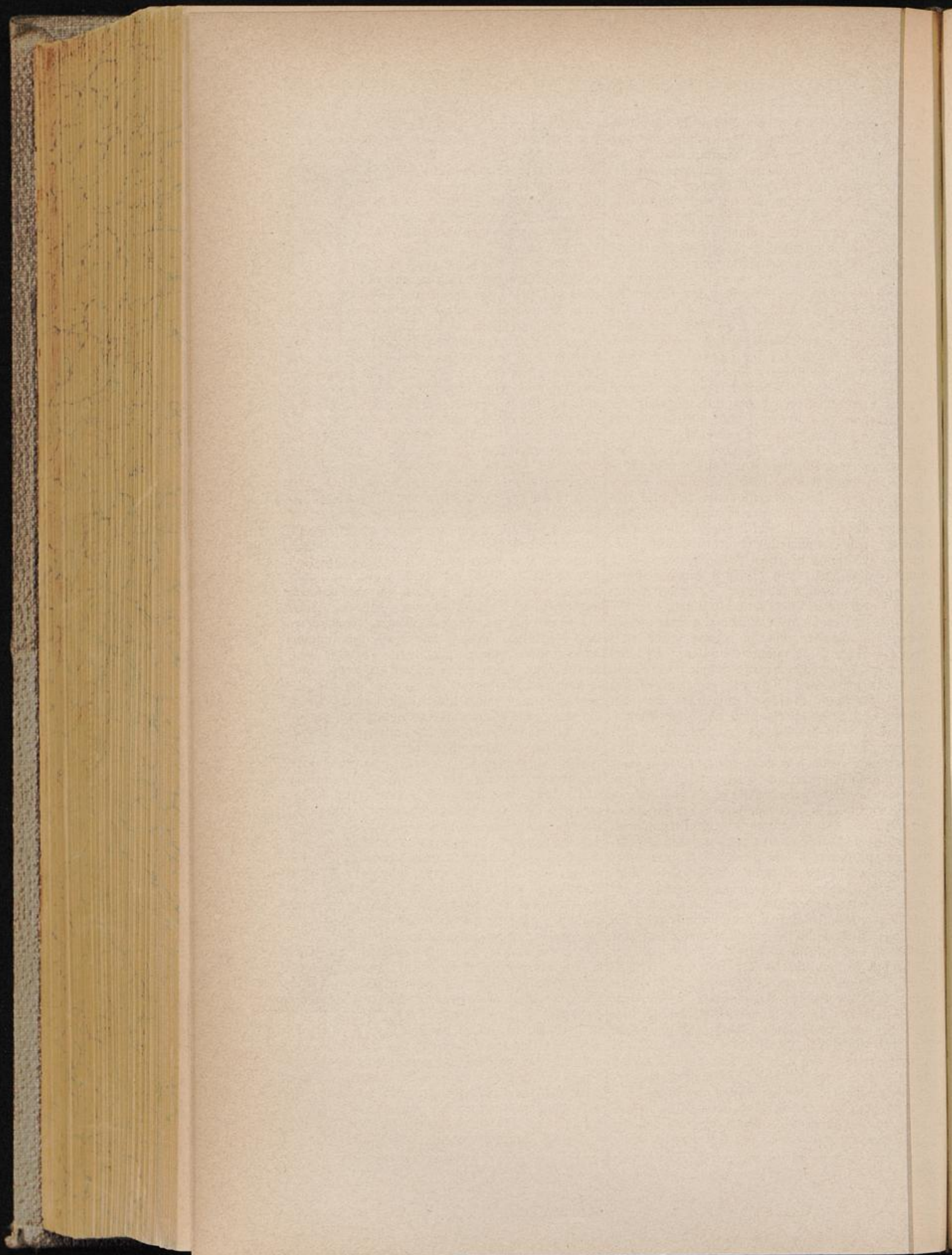
Fig. 4-6. Apparatus for the measurement of the static weight of the body.



Fig. 5.



Fig. 6. Apparatus for the measurement of the static weight of the body.



Der wichtigste Fluß ist die Bhagiratti, der heiligste Quellfluß des Ganges, dessen Ufer das Ziel zahlreicher Wallfahrer sind. Hauptproduct ist der Reis; Zucker, Baumwolle nur in geringerem Maße; daneben finden sich werthvolle Wälder, welche von den Engländern ausgebeutet werden. Das Land, 7507 $\square$ km mit 200,000 Einwohnern umfassend, steht unter einem Radschputensfürsten, der seit 1815 die englische Oberhoheit anerkennt und unter den Gouverneur der NW-Provinzen gestellt ist. Thielemann.

Gas (ein von dem älteren van Helmont erfundenes Wort, von gäsen, d. i. aufbrausen, woher auch Gisch od. Gäsch; v. h. bezeichnete damit alle von der atmosphärischen Luft verschiedenen, nach ihm durch Gährung sich bildenden Luftarten), Körper im elastisch-flüssigen Aggregatzustande, d. h. Körper, deren kleinste Theilchen leicht verschiebbar sind und das Bestreben haben, sich möglichst weit von einander zu entfernen. Dieses Bestreben der G-e heißt Elasticität, Spannkraft, Tension oder Expansivkraft. Sie üben daher auf ihre Umgebung einen allseitigen Druck aus u. haben keine freie Oberfläche wie die tropfbar-flüssigen Körper (s. Flüssigkeit); sie sind vollkommen gestaltlos und suchen den ihnen dargebotenen Raum stets ganz auszufüllen. Man nimmt zur Erklärung der Elasticität der G-e an, daß ihre Molecüle in fortwährender geradliniger Bewegung begriffen sind, die nur dadurch unterbrochen wird, daß dieselben gegen einander od. gegen die Gefäßwand stoßen. Von den eigentlichen Gasen unterscheidet man die Dämpfe (s. d.). Die G-e lassen sich ohne Veränderung ihrer wesentlichen Eigenschaften bis zu einem mehr oder weniger hohen Grad zusammendrücken. Das Volumen der G-e verhält sich nach dem von Boyle 1660 u. etwas später von Mariotte aufgestellten sog. Mariotteschen Gesetze umgekehrt wie der Druck, dem sie ausgesetzt sind; oder: die Dichtigkeit der G-e ist dem Druck proportional, unter welchem sie sich befinden. Da dieser Druck dem Widerstande gleich sein muß, welchen das G. dem Zusammengebrücktwerden entgegensetzt, so ergibt sich, daß der Widerstand der G-e gegen das Zusammengebrücktwerden, ihre Spannkraft, der Dichtigkeit direct od. dem Volumen umgekehrt proportional ist. Zum Nachweis des Mariotteschen Gesetzes für Drücke, die größer sind als eine Atmosphäre, dient der Apparat auf Tafel Mechanik IV., Fig. 1. Derselbe besteht aus einem U-förmig gebogenem Glasrohr, mit lothrecht stehenden Schenkeln, von welchen der kürzere A verschlossen u. der längere B offen ist. In dem Rohr muß sich zuerst so viel Quecksilber befinden, daß dasselbe in beiden Schenkeln in der Höhe des Nullpunktes der längeren Scala (links) steht. Die in A eingeschlossene Luft steht dann unter dem Druck einer Atmosphäre. Gießt man nun Quecksilber in den längeren Schenkel, so steigt dasselbe auch im kürzeren Schenkel etwas, indem die Luft durch den Druck des Quecksilbers comprimirt wird. Um nun die Luft auf die Hälfte, bezw. $\frac{1}{2}$ zc. ihres anfänglichen Volumens zusammenzudrücken, od. ihre Dichtigkeit 2-, bezw. 3-zc. mal so groß zu machen, muß man so viel Quecksilber in den längeren Schenkel gießen, daß der Druck des Quecksilbers u. der Luft zusammen 2-,

bezw. 3- zc. mal so groß ist als der Druck einer Atmosphäre. Zum Nachweise für kleinere Drücke dient der Apparat Fig. 2. Ein weites, mittels eines Gestells lothrecht aufgestelltes Rohr rr endigt oben mit einem weiteren Gefäße ab. Das Rohr und der untere Theil des Gefäßes sind mit Quecksilber gefüllt. Eine engere, oben verschlossene, unten offene Glasröhre von der Länge des Rohres rr, die oben etwas Luft, sonst aber Quecksilber enthält, taucht in das Rohr zunächst so weit ein, daß das Quecksilber innerhalb u. außerhalb der Röhre gleich hoch steht; das abgesperrte Luftquantum steht dann unter dem Druck einer Atmosphäre. Zieht man nun die Röhre in die Höhe, so wird das Quecksilber in derselben mit steigen, zugleich aber wird die Luft ausgedehnt, weil sie nun nur noch den um den Druck der gestiegenen Quecksilbersäule verminderten Atmosphärendruck auszuhalten hat. Wenn z. B. die Höhe dieser Quecksilbersäule vom unteren Niveau nn bis s die Hälfte, bezw. $\frac{2}{3}$ zc. von 76 cm beträgt, so hat die über s befindliche Luft nur noch $\frac{1}{2}$, bezw. $\frac{1}{3}$ zc. Atmosphären Druck auszuhalten; ihr Volum wird dann das Doppelte, bezw. 3fache zc. des anfänglichen, ihre Dichtigkeit also die Hälfte, bezw. $\frac{1}{3}$ zc. der ursprünglichen sein. Für coërcible G-e verliert das Mariottesche Gesetz in der Nähe ihres Condensationspunktes seine Gültigkeit. Auch für die permanenten G-e haben neuere Untersuchungen (bes. von Regnault 1845) gezeigt, daß mit zunehmendem Drucke kleine Abweichungen von jenem Gesetze stattfinden, was darauf hindeutet, daß die permanenten G-e sich von den coërcibeln u. den Dämpfen nicht wesentlich, sondern nur durch den Umstand unterscheiden, daß sie von ihrem Condensationspunkte weiter entfernt sind als die letzteren. Man wendet das Mariottesche Gesetz u. a. an, um aus dem Volum (v) einer unter irgend einem Drucke (d) gemessenen Gasmenge das Volum (v') zu finden, welches dieselbe Gasmenge unter einem anderen Drucke (d') einnehmen würde ($v' = v \cdot d : d'$). Ferner findet das Gesetz eine wichtige Anwendung bei der barometrischen Höhenmessung; s. u. Barometer. Einige G-e lassen sich bis zu jedem bisher erreichbaren Grade zusammendrücken, ohne ihren Aggregatzustand zu verändern; so Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenoxyd u. Stickoxyd. Diese G-e heißen permanente od. incoërcible. Die meisten G-e lassen sich aber, wie zuerst Faraday (1823) für eine Reihe von G-en nachwies, durch starken Druck bei gleichzeitiger Wärmeentziehung od. auch durch letztere allein condensiren, d. h. in den flüssigen Aggregatzustand überführen. Diese heißen coërcible G-e. Ein Apparat zur Condensation von G-en ist in Fig. 3 der obengenannten Tafel abgebildet. Er unterscheidet sich von dem zur Compression von Flüssigkeiten dienenden Apparate (s. Tafel Mechanik III., Fig. 3 u. den Art. Flüssigkeit), nur dadurch, daß in dem Quecksilber des Gefäßes C, anstatt des Piezometers B, mehrere oben verschlossene, mit den zu condensirenden G-en gefüllte Glaszylinder stehen; ein mit atmosphärischer Luft gefüllter Cylinder dient zur Erkennung des ausgeübten Druckes. Die Handhabung des Apparates ist dieselbe, wie bei dem erwähnten Compressionsapparat. Über den Ratterer-

schen Apparat zur Condensation der Kohlenensäure f. u. Kohlenensäure. Die zur Condensation der einzelnen G-e erforderlichen Temperaturen und Drücke sind in den über diese G-e handelnden Artikeln angegeben.

Über die Ausdehnung der G-e durch Wärme hat zuerst Gay-Lussac genauere Versuche angestellt (1800). Er kam zu dem Resultate, daß alle G-e sich für gleiche Temperaturzunahmen gleich stark ausdehnen, nämlich um $\frac{1}{273}$ ihres Volums bei 0° C. (Gay-Lussacsches Gesetz). Spätere Untersuchungen haben dieses Gesetz bis auf sehr kleine Abweichungen (s. Ausdehnung, Bd. II., Seite 404) bestätigt.

Aus dem Mariotteschen zusammen mit dem Gay-Lussacschen Gesetze leitete Avogadro 1811 den für die heutige theoretische Chemie grundlegenden Satz ab, daß gleiche Volumina aller G-e bei gleichem Druck u. gleicher Temperatur die gleiche Anzahl von Moleculen enthalten (Avogadrosches Gesetz).

Die in ein G. eingetauchten Körper erfahren ebenso wie die in Flüssigkeiten eingetauchten einen der Richtung der Schwere entgegengesetzten Druck, welcher dem Gewichte der verdrängten G-menge gleich ist; s. unter Archimedisches Princip.

Die Ausflußgeschwindigkeit eines G-es ist wie bei den Flüssigkeiten der Quadratwurzel aus der Druckhöhe (s) proportional ($v = \sqrt{2gs}$). Dabei ist unter Druckhöhe die Höhe einer G-säule von der Dichtigkeit des ausströmenden G-es zu verstehen, deren Druck dem das Ausströmen bewirkenden Drucke gleich ist. Bei verschiedenen G-en sind die Ausflußgeschwindigkeiten unter sonst gleichen Umständen den Quadratwurzeln aus ihren specifischen Gewichten proportional. Für capillare Ausströmungsöffnungen finden ähnliche Modificationen statt wie bei Flüssigkeiten.

Jedes G. sucht, wie Dalton zuerst nachwies, den ihm dargebotenen Raum auch dann ganz auszufüllen u. sich in demselben gleichmäßig zu vertheilen, wenn dieser Raum bereits ein anderes nicht chemisch auf dasselbe wirkendes G. enthält. Füllt man z. B. von zwei oben abgeschliffenen gleichen Cylindern, den einen mit Kohlenensäure, den anderen mit Wasserstoff u. setzt den letzteren Cylinder, mit der Öffnung nach unten, auf die Öffnung des ersteren, so daß beide zusammen einen vollständig geschlossenen Raum darstellen, so wird sich die Kohlenensäure, obgleich sie specifisch 22 mal so schwer ist als Wasserstoff, doch nach kurzer Zeit auch in den oberen, der specifisch leichtere Wasserstoff auch in den unteren Cylinder gleichmäßig vertheilt haben. Diese Erscheinung heißt Diffusion. Die G-e durchdringen einander (diffundiren) also unabhängig von ihren specifischen Gewichten. Die Spannkraft eines durch Diffusion entstandenen Gemisches ist gleich der Summe der Spannkraft der Bestandtheile (Daltonsches Gesetz 1802). G-e diffundiren auch durch die feinen Öffnungen einer porösen Wand, und zwar verhalten sich bei dünnen Wänden die Geschwindigkeiten, mit welchen die G-e die Wand durchziehen, umgekehrt wie die Quadratwurzeln ihrer specifischen Gewichte (Grahamsches Gesetz, 1846). Bei dicken Scheidewänden, deren Öffnungen als capillare Kanäle zu betrachten sind, werden die Geschwindigkeiten durch die je nach der Natur des G-es größere od. ge-

ringere Reibung modificirt. Über die scheinbare Diffusion durch nicht poröse Wände s. u. Absorption.

Wie die Bewegung der Segelschiffe und Windmühlenslügel und die zerstörende Wirkung der Stürme beweist, ist bewegte Luft oder überhaupt ein bewegtes G. im Stande, durch seinen Stoß andere Körper in Bewegung zu setzen. Die Stärke dieser Wirkung ist der Masse der bewegten Luft u. dem Quadrat ihrer Geschwindigkeit proportional. Bei dieser Übertragung der Bewegung verliert natürlich die Luft einen Theil ihrer Geschwindigkeit. Umgekehrt setzt die Luft einem durch sie hindurch sich bewegenden Körper einen Widerstand entgegen. Newton nahm an, daß derselbe ebenfalls dem Quadrat der Geschwindigkeit proportional sei. Das würde richtig sein, wenn der Widerstand nur davon herrührte, daß der Körper die Luft verdrängt, also einen Theil seiner Geschwindigkeit an sie abgeben muß. Außer dieser hat aber der Luftwiderstand noch andere Ursachen: die Reibung, welche der Geschwindigkeit einfach proportional ist und die bei allen Bewegungen, bei denen keine Luft verdrängt wird (z. B. Rotation eines Cylinders um seine Achse), allein, bei allen langsamen Bewegungen (z. B. eines Pendels) fast ausschließlich wirkt; u. der vermehrte Druck der vor dem bewegten Körper zusammengedrückten, sowie der verminderte Druck der hinter demselben verdünnten Luft, der bei sehr raschen fortschreitenden Bewegungen (Flintenflugel) sich besonders geltend macht u. den Widerstand in rascherem Verhältniß als nach dem Quadrat der Geschwindigkeit steigert. Endlich hängt der Widerstand noch von der Gestalt u. relativen Größe der Oberfläche ab; Körper mit sehr großer Oberfläche u. verhältnißmäßig kleiner Masse erfahren daher einen sehr bedeutenden Luftwiderstand (Fallschirm, Flugvermögen der Vögel).

Wimmerauer M.

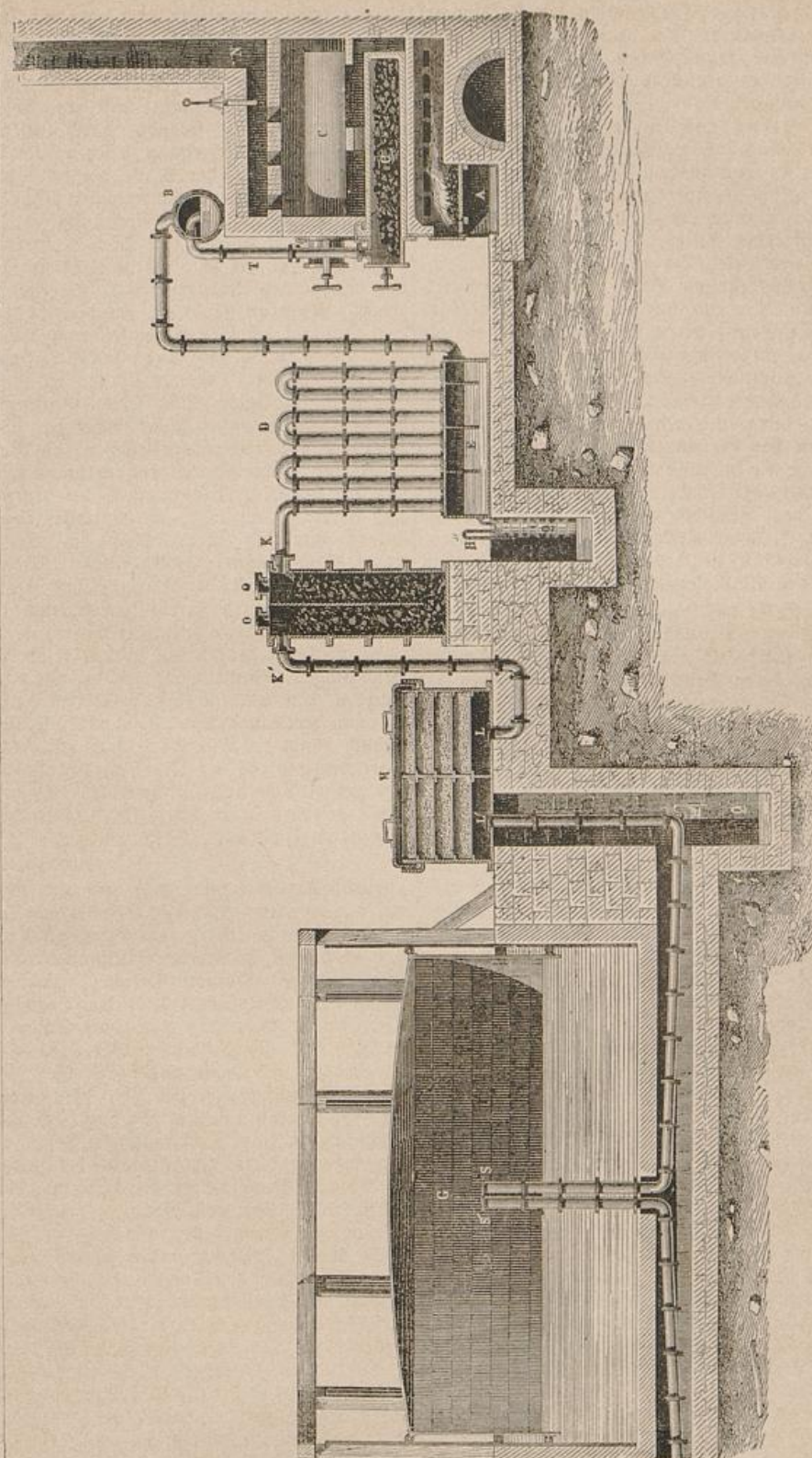
Gasäther (Cenchspiritus), ein zur Beleuchtung angewendetes flüchtiges Gemisch von Terpentinöl, Alkohol u. Äther. Die Lampen, in welchen man es brennt, haben einen durch eine fein durchlöchernte Platte gebildeten Brenner, unter welche ein in einer Metallröhre liegender Docht den G. leitet. Beim Anzünden wird diese Röhre etwas erwärmt od. auf die Platte einige Tropfen Spiritus gegossen und dann angezündet. Den G. stellt man durch Vermischen von $2\frac{1}{4}$ Pfd. gereinigten Terpentinöls mit 8 Quart 90grädigen Alkohols u. 4 Loth Äther (sog. Schwefeläther) her. Neuerdings ersetzt man den G. durch die bei der Destillation des Theers, Paraffins u. Petroleums erhaltenen flüchtigen Öle (Photogen, Naphtha, Viroine). Der G. gibt eine schöne helle, nicht rauchende Flamme, welche keinen oder nur wenig Geruch verbreitet; außerdem braucht der Docht nur selten erneuert zu werden. Dagegen verbreitet der G., wenn er aus Versehen verschüttet wird, einen höchst unangenehmen Geruch, kann, da er sehr flüchtig u. leicht entzündlich ist, zu Feuergefährdungen Veranlassung geben, u. wird nur noch hie u. da zur hellen Beleuchtung großer Stuben, Salons u. an Orten, wo Gas nicht zu haben ist, benutzt.

Gasbäder, s. Art. Bad, II. Bd., S. 508.

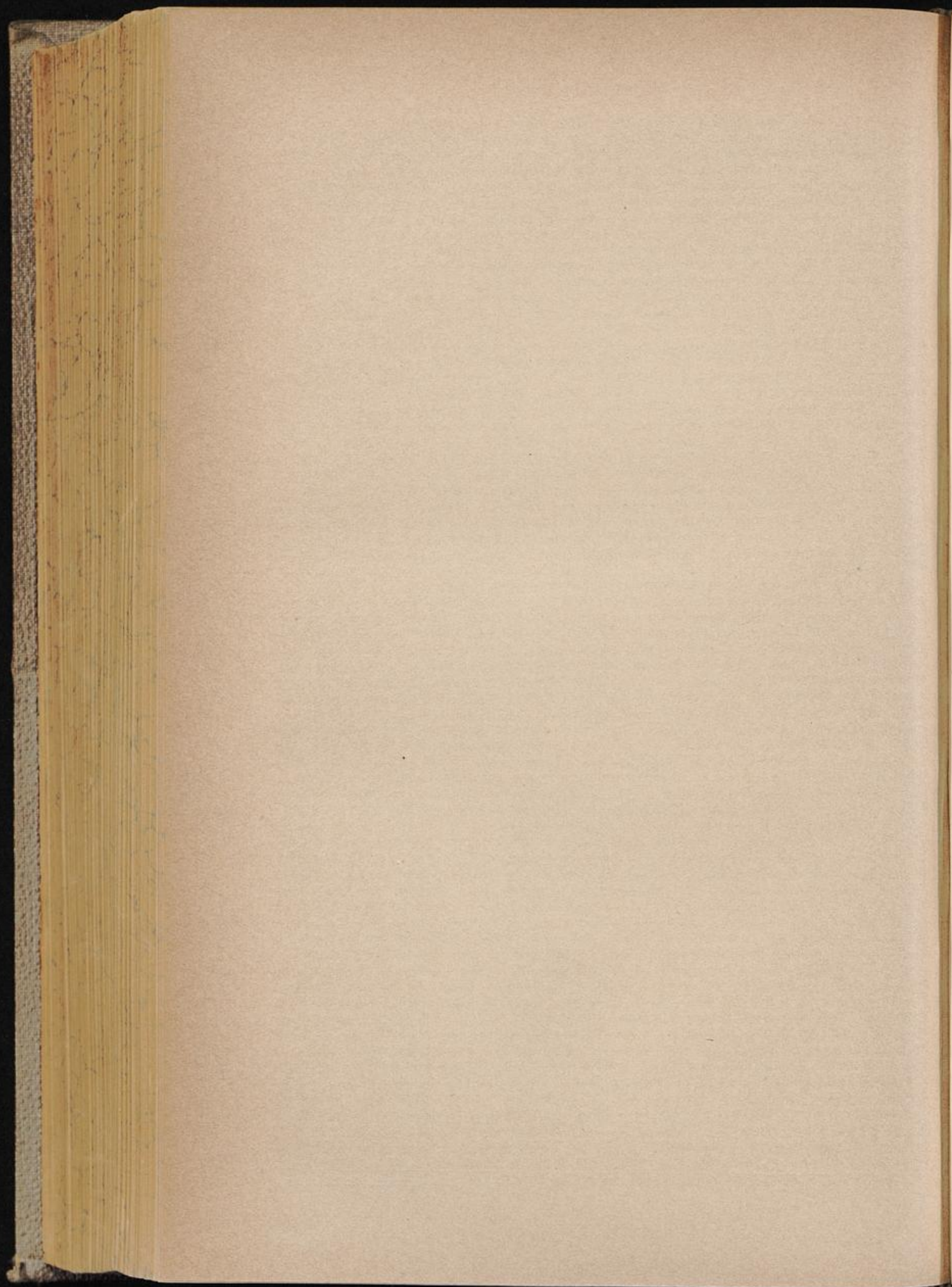
Gasbatterie, s. u. Galvanismus.

Gasbeleuchtung (hierzu 1 Fig.-Taf.). Stein-

Gasfabrikation.



A Feuerung. B Vorlage. C Gasretorten. D Gährungs-
 E Gasanalyzer u. Theer, meist durch H nach dem Theerwasser
 S Ztt. S Abkühlungsrohre des fertigen Leuchtgases.
 G Gasometer. M Kaltstrenger. O Koksretortiger. N Kaltstrenger.



Kohlen, Torf, Holz, bituminöser Schiefer, Harz, Fett etc. geben bei der trockenen Destillation ein Gemenge von leuchtenden und nicht leuchtenden brennbaren Gasen und Dämpfen, welches aus Kohlenoxyd, Wasserstoffgas, Kohlenwasserstoffen u. kleinen Mengen flüchtiger Körper, wie Benzol etc., besteht, und welches besonders in der neueren Zeit unter dem Namen Leuchtgas oder Gas als Beleuchtungsmaterial benutzt wird. Clayton stellte bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrh. ein mit leuchtender Flamme brennendes Gas durch Destillation der Steinkohlen her, aber Murdoch wandte es 1792 zuerst zur Beleuchtung an, während schon 1786 der Franzose Lebon Leuchtgas aus Holz darstellte und in einem von ihm erfundenen Apparate, Thermostampe, einen Zimmerofen mit einer Vorrichtung zur Darstellung von Holzgas verbunden hatte. Boulton u. Watt legten 1798 die Beleuchtung einer Fabrik u. 1804 der Engländer Winsor eine Straßenbeleuchtung mit Gas an; auch soll der Amerikaner Genfrey 1802 einige öffentliche Orte zu Richmond mit Gas erleuchtet haben. 1810 bildete sich in London die erste Actiengesellschaft (Chartered Company) zur Anwendung des G. im Großen. 1817 wurden in Paris und Wien, 1826 in Berlin u. Hannover die ersten Gasfabriken gebaut. In den kleineren Städten Deutschlands ist die G. erst etwa seit 1852 eingeführt.

a) Steinkohlengas. Bei weitem am häufigsten wendet man Steinkohlen zur Darstellung von Leuchtgas an. Am besten eignen sich die sog. Bogheads, Cannel- und überhaupt die sehr langflämmigen, stark blickenden Kohlen (Gas-kohlen). Die Steinkohlen liefern bei der trockenen Destillation eine sehr bedeutende Zahl fester, flüssiger u. gasförmiger Produkte, die sich in die 3 Gruppen Cokes, Theer mit Ammoniakwasser und Rohgas fassen lassen. Letzteres enthält a) an leuchtenden Gasen (Lichtgeber): Acetylen, Äthylen, Propylen u. Butylen, sowie die Dämpfe von Benzol, Naphthalin, Propyl, Butyl und anderen flüchtigen Kohlenwasserstoffen; b) an erhitzen Bestandtheilen (Lichtträger): Wasserstoff, Sumpfgas, Kohlenoxyd; c) an verunreinigenden: Kohlen-säure, Ammoniak, Cyan, Schwefelammon, Schwefelkohlenstoff, Stickstoff u. verschiedene organische Schwefelverbindungen. Die Gase der dritten Gruppe schaden theils, indem sie der Flamme zu viel Wärme entziehen, theils, indem sie bei der Verbrennung entweder ein die Flamme verdunkelndes unangenehmes Licht entwickeln (Ammon), oder Verbrennungsproducte bilden, welche in der Nähe befindliche Metallgegenstände (Brenner und Lampen), sowie die menschliche Lunge stark angreifen (Ammon, Cyan u. Schwefelverbindungen), theils auch, weil sie in unverbranntem Zustande schon in sehr geringer Menge durch ihren Geruch und giftige Eigenschaften beim Ausströmen aus undichten Stellen etc. die Luft verpesten (Schwefelverbindungen und Cyan).

Die Erzeugung des Gases erfolgt in den sog. Gasanstalten (Gasfabriken) durch eine Anzahl auf einanderfolgender Operationen, deren erste a) die Destillation ist. Der hierzu

nöthige Apparat, der Destillations-Apparat, besteht in Folgenden: In starken, von Ziegelfeinen aufgeführten gewölbten Öfen (Taf. A N) mit Rost u. Aschenfall sind 3—13 cylindrische etwa 3 m lange Retorten (C) in zwei od. drei Reihen horizontal über einander eingemauert oder ruhen auf eisernen Unterlagen; sie sind am vorderen Ende (Kopf), welches ein Stück aus dem Ofen hervorragt, offen u. können durch Dedel luftdicht verschlossen werden. Nachdem man durch ein Cokesfeuer die Retorten bis zur Dunkelröthgluth erhitzt hat, werden dieselben zu etwa $\frac{1}{2}$ ihres Raumes gleichmäßig mit Steinkohlen angefüllt, dann die Dedel aufgesetzt u. die Fugen mit Lehm verstrichen. In manchen Anstalten leitet man aus einem Behälter Theer auf die Cokes im Feuer-raum, um die Hitze zu vermehren; mit Vortheil hat man auch in neuerer Zeit unter dem Roste Wasserbehälter angebracht, in welchen die durch den Rost fallenden Cokes- u. Schlackenstückchen sich ablösen; der so entstehende Wasserdampf streicht durch die glühenden Kohlen und verursacht eine weit größere Länge der Flamme, und damit eine bessere Erhitzung der oberen und Schonung der unteren Retorten. Der Ofen ist mit Zügen versehen, welche die Feuergase zwingen, die einzelnen Retorten zu umspülen. Was die Retorten selbst betrifft, so hat man in neuerer Zeit solche aus feuerfestem Thon angewendet, welche vor den gußeisernen den Vorzug haben, daß sie um etwa 75 Procent billiger anzuschaffen sind und etwa $1\frac{1}{2}$ —2 Jahre aushalten, während die gußeisernen schon nach höchstens 1 Jahr durch Aufnahme von Schwefel rissig und unbrauchbar werden. Als zweckmäßig haben sich auch die Retorten aus feuerfesten Steinen (Dinasteine), welche aus Quarzsand mit 1% Kalk gepreßt werden, erwiesen; sie sind bedeutend billiger, sollen bis 5 Jahre halten und sind besonders in England im Gebrauch. Die Fugen der in Falzen übereinander greifenden Steine werden mit Lehm verstrichen. Endlich sind in neuester Zeit auch Retorten von genietetem Eisenblech, mit Backsteinen armirt, und mit gußeisernem Boden in Anwendung gekommen, welche bedeutend größer als die vorigen sind, und meist jede für sich einen Ofen haben. Als Querschnitt der Retorten wendet man jetzt nur noch den elliptischen u. A förmigen an. Gefüllt werden sie meist mit einer rinnenförmigen Schaufel, welche die ganze Charge der Retorte faßt und deren Länge besitzt. Hierdurch geht die Chargirung in größter Schnelligkeit durch einmaliges Einführen und Umkehren der Schaufel vor sich. Die Dedel wurden früher mit Schrauben, jetzt gewöhnlich mit einem (am anderen Arme beschwerten) Hebel an den Kopf der Retorte angepreßt und mit Lehm verstrichen. Die Destillation dauert, je nach der Beschaffenheit der Kohlen und der Retorten, 4—5 Stunden, während welcher Zeit ein gleichmäßiges Feuer unterhalten werden muß. Je niedriger die Hitze ist, desto mehr flüssige Producte erhält man auf Kosten der gasförmigen; bei zu hoher Temperatur vermehren sich die gasförmigen Producte, besitzen aber um so weniger Leuchtkraft, je größer die Hitze war. Nach beendigter Destillation werden die Dedel von den Retorten abgenommen, die glühenden Cokes

mittels einer Harke herausgezogen u. zum Theil (ca. $\frac{1}{2}$) direct zum Heizen der Gasöfen verwandt. Der Rest wird in eisernen Kästen auf einen freien Platz gefahren, wo sie durch Übergießen mit Wasser gelöscht werden. Vortheilhafter ist es, sie in einen Behälter zu bringen und durch luftdichten Verschluss desselben zu löschen. Sowie eine Retorte von den Cokes entleert ist, wird sie sogleich wieder mit frischen Kohlen beschickt, so daß die Destillation ununterbrochen fortgeht. Von solchen Retortenöfen stehen je nach Bedarf oft sehr viele mit gemeinsamen Querswänden in ein od. zwei Reihen aneinander. In letzterem Falle sind die Vorderseiten einander zugekehrt, so daß beide Reihen von derselben Halle aus beschickt werden können. Verschiedene Kohlenarten geben bei der Destillation verschiedene Mengen Leuchtgas, so liefern z. B. 100 kg ober-schlesischer und westfälischer Gas-kohlen 278—290 cbm; Zwickauer 247 bis 252; Deister 198; dagegen die Kohlen von New-castle bis 306, die Boghead-Kohlen gar bis 430 cbm per 100 kg.

b) Vorlage, Hydraulik oder Trommel (B). Das durch die Destillation gewonnene rohe Gas wird nun zunächst durch eiserne, meist am Kopf der Retorte befestigte, aufwärts steigende Röhren in einen gemeinschaftlichen horizontalen 0,2—0,6 m weiten Cylinder, die Vorlage, geleitet. Diese Vorlage ist zur Hälfte mit Wasser angefüllt, in welches die Zuleitungsröhren ein wenig eintauchen, so daß das Gas durch dasselbe streichen muß, u. die dampfförmigen condensirbaren Destillationsproducte sich zu dem sog. Theer verdichten; außerdem hat diese Einrichtung den Zweck eines den Rücktritt des Gases in die Retorten verhindernden pneumatischen Verschlusses. Die Flüssigkeit muß deshalb stets dieselbe Höhe behalten, wofür durch ein heberartig gebogenes Rohr, durch welches der abgeschiedene Theer zc. beständig abfließt, gesorgt ist.

c) Aspirator und Regulator. Der Druck, mit welchem das Gas aus den Retorten strömt, verursacht mehrfache Uebelstände, bes. bewirkt er infolge des längeren Verweilens des Gases in den glühenden Retorten eine Zersetzung und Verschlechterung des Gases u. die Ausscheidung von Kohlenstoff an den Retortenwänden; auch giebt er zu großen Gasverlusten Anlaß. Daher hat man diesen Druck aufzuheben gesucht durch Anwendung des Aspirators od. Exhaustors, welcher in sehr verschiedener Weise construirt wird, u. sich zwischen Condensator u. Kühlröhren, gewöhnlich aber hinter denselben (bei K) befindet. Da bei stark schwankender Gasmenge und continuirlichem Pumpen bald Überdruck, bald ein Druck entstehen würde, der, geringer als der der Atmosphäre, durch alle Fugen Luft in die Apparate saugen und so zu gefährlichen Explosionen Anlaß geben würde, so befindet sich neben den Exhaustoren gewöhnlich ein sog. Vipaß, d. h. eine mit einer Klappe geschlossene Röhre, durch welche die Gase bei zu hohem Drucke an der Pumpe zc. vorbeiströmen können; vor dem Exhaustor steht stets ein Regulator d. h. ein Gasometer im Kleinen, dessen Ausströmungsrohr mit einem an der Glocke befestigten conischen Stopfen je nach dem Zustromen des Gases mehr oder weniger u. bei zu geringem

Drucke gänzlich geschlossen wird. Zur weiteren Abscheidung der theerartigen Destillations-Producte bedient man sich verschiedener Apparate, der sogenannten:

d) Condensatoren (Abkühler, Refrigeratoren, Verdichtungs-Apparate). Dieselben bestehen aus im Zickzack gehenden Röhren, welche von Außen früher durch Wasser, jetzt fast nur durch die sie umgebende Luft gekühlt werden. Man gebraucht etwa 6,4 $\square$ m Kühlfläche auf 100 cbm Gas in 24 Stunden. Die vortheilhafteste und auch am häufigsten angewendete Form ist die des Röhren-Apparats od. Orgelwerks (D). Eine Anzahl senkrecht neben einander stehender gußeiserner Röhren sind mit ihren oberen Enden je zwei und zwei durch gebogene Röhren verbunden; ihre unteren offenen Enden münden in einen geschlossenen, zum Theil mit Wasser gefüllten Kasten (E) von Eisenblech. Zwischen je zwei solcher Öffnungen sind Scheidewände, welche aber nicht ganz bis auf den Boden des Kastens reichen. Das Gas tritt in die erste Zelle ein, steigt durch die erste Röhre in die Höhe und aus dieser durch das Verbindungsrohr in die zweite, in welcher es abwärts nach der zweiten Zelle geht, dann durch das dritte Rohr u. s. f., so daß es in diesem Röhrensystem auf- und niedersteigt und durch die Abkühlung der Röhre den Theer absetzt, welcher sich auf dem Wasser sammelt und wie bei der Vorlage in die Theercisterne Q abfließt. In sehr großen Gasanstalten, wo die Menge der erforderlichen Röhre zu groß sein würde, ersetzt man einen Theil derselben durch große Kästen, durch welche das Gas um luftdicht eingesezte Röhren streicht, in welchen beständig Wasser circulirt. In der Regel folgt auf das Orgelwerk eine directe Wasserkühlung, indem man das Gas in mit Cokesstückchen (Drainageröhren Reifigbindeln zc.) gefüllte Kästen (O), Scrubber (Scrubber), streichen läßt; durch eine am Deckel angebrachte Brause werden die Cokes fortwährend mit Wasser angefeuchtet. Die Scrubber bilden den Übergang zu den nun folgenden chemischen Gasreinigern, insofern durch ihr Wasser auch der größte Theil des Ammoniaks, Schwefelammons zc. absorbirt wird. Man läßt das Wasser, um es anzureichern, in neuester Zeit wiederholt durch den Kasten tropfen und will bemerkt haben, daß dadurch auch der sonst nicht zu entfernende sehr schädliche Schwefelkohlenstoff absorbirt und die Absorption von ölbildendem Gas, die bei Anwendung von zu viel Wasser erfolgt, größtentheils vermieden wird. Der condensirte Theer gelangt durch am Boden angebrachte Röhren in den Theerbehälter (Q') wo sich die schwereren von den leichteren Flüssigkeiten trennen; am häufigsten sind gemauerte Theercisternen in Gebrauch, welchen jedoch solche von Eisen vorzuziehen sind, weil aus jenen der Theer u. das giftige Ammoniakwasser leicht in das Erdreich u. oft in die in der Nähe befindlichen Brunnen dringt.

e) Reinigungsapparate. Zur weiteren Reinigung des Gases, bes. zur Entfernung von Schwefelwasserstoff, Kohlenäure, Cyan und Ammoniak, bedient man sich mannigfacher Mittel u. verschiedener Apparate. Früher bediente man sich hierzu fast nur des von Clegg in die Gastechnik ein-

gefährten gelöschten Kalkes, welcher die Kohlen- säure u. einen Theil des Schwefels u. Ammoniake abforbirt und anfangs als Kalkmilch, später aber in Pulverform angewendet wurde. Man gebraucht auf 1000 cbm Gas etwa 100 kg (ungelöschten) Kalk. Neuerdings wird der bloße Kalkreiniger nur sehr selten u. in kleinen Gasanstalten angewendet. Der Kalk wird mit Moos, Sägespähnen zc. gemengt, in eisernen Kästen (M) auf Horden in 3—4 Etagen ausgebreitet, durch welche das Gas streichen muß. Sowol der hohen Kosten als auch der unzureichenden Reinigung wegen verwendet man jetzt hauptsächlich die Lamingsche Masse, welche anfangs aus Eisenchlorür mit Kalk, dann aus Eisenvitriol u. Kalk mit Sägespähnen (etwa $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ der Gesamtmenge) vermischt bestand. Man hat zu diesem Zweck gewöhnlich Systeme von je 4 Kästen, die beliebig von einander abgesperrt werden können; 3 werden dann stets benutzt u. der vierte geleert und gefüllt. In neuester Zeit hat man fast überall den Eisenvitriol durch das weit billigere Eisenoxydhydrat (Rasenerz, Anilin- und Schwefelsäurerückstände zc.) ersetzt, wodurch auch noch bedeutend an Kalk gespart wird, da der aus dem Eisenvitriol entstehende Gips keine Wirkung ausübt. Allmählich sammelt sich der Schwefel (bis zu 40 %) in der Masse an; sie wird schlammig u. muß regenerirt werden. Man zieht dann aus ihr mit Wasser die Ammon- u. Cyan- salze aus u. verarbeitet dieselben auf schwefelsaures Ammon, Blutlaugensalz, Berlinerblau u. Rhodan- ammon. Aus dem Rückstande wird der Schwefel mit leichten Theerölen ausgezogen u. gewonnen od. durch Glühen abgeröstet u. zu Schwefelsäure verwandelt. Das zurückbleibende Dryd wird in beiden Fällen — im ersteren jedoch erst nach vorhergehendem Glühen — wieder zur Gasreinigung benutzt. Der Gaskalk wird theils als Düngemittel, theils bei der Gerberei zum Enthaaen der Felle benutzt, wozu er sich seines Gehaltes an Calciumsulfat und Calciumcyanür wegen eignet. Wo chemische Fabriken bestehen, wird er auch zur Darstellung derselben Materialien wie der Wasserauszug der Lamingschen Masse benutzt. Um den Ammonialgehalt vollständig zu entfernen, wendet man in neuerer Zeit mit verdünnter Schwefelsäure benezte Hobelspähne an, die entweder auf Horden od. in weiten Röhren aufgeschichtet und von Zeit zu Zeit durch Auslaugen mit Seife u. wenig Wasser u. neues Beseuchten mit Schwefelsäure regenerirt werden. Die erhaltene Lauge liefert schwefelsaures Ammon in bedeutender Menge u. braucht dazu nur eingedampft zu werden. Der Theer der Gasfabriken, früher ein Gegenstand der Belästigung für dieselben, ist gegenwärtig von größtem Werthe. Aus dem überstehenden Wasser werden Ammonsalze zc. gewonnen, der Theer selbst aber der fractionirten Destillation unterworfen und aus den Destillationsproducten eine große Reihe wichtiger Materialien für die Färberei-Industrie Nitrobenzol, Naphthalin, Phenol, Pikrinsäure zc.), zur Conservirung von Holz u. anatomischen Präparaten (schweres Theeröl), zum Auflösen von Schwefel, Guttapercha, Fett (Benzin, Naphtha), zur Fabrication von Dachpappe u. Pflastern (Asphalt u. Pech zc.) dargestellt (s. u. Theer).

Direct wird der Theer vielfach zum Anstrich von Holz, Mauerwerk u. Eisen, sowie zur Fabrication der Briquets (Ziegel aus Coles- oder Kohlenklein u. Theer von vorzüglicher Brennkraft) benutzt. Das gereinigte Gas tritt

f) in die Gasuhr (s. u.) der Fabrik, welche nicht bloß den Zweck hat, die gesammte Gasmenge zu messen, sondern auch als Controle der Arbeiter dient, indem sie auf einem besonderen Zifferblatte mittels eines Stiftes, der auf eine jeden Tag ihm frisch untergelegte Papierscheibe schreibt, die in jeder Viertel-, halben u. ganzen Stunde erzeugte Gasmenge graphostatisch notirt und dadurch etwaige in der Chargirung zc. vorgekommene Unregelmäßigkeiten anzeigt. Von der Gasuhr gelangt das Gas

g) in den Gasometer (G). Dieser besteht aus einem großen cylindrischen, mit Cement gemauertem Bassin, welches fast ganz mit Wasser angefüllt ist; in dieses taucht ein unten offener, oben geschlossener Cylinder, die Glocke, dessen Durchmesser etwas kleiner ist, als der des Bassins; er ist von Eisenblech luftdicht zusammengeietet. Das Gas tritt unter die Glocke durch ein Rohr (S), welches entweder unterhalb des Bassins horizontal u. dann senkrecht durch das Wasser bis etwas über das Niveau desselben geht, od. mit dem oberen Theil der Glocke verbunden ist; in letzterem Falle muß es wegen der auf- u. niedergehenden Bewegung der Glocke in Gelenken beweglich sein. Auf ebensolche Weise ist das Abzugsrohr (S'), für das Gas angebracht. Je nachdem nun viel oder wenig Gas in die Glocke tritt, hebt sich dieselbe od. senkt sich u. übt einen Druck auf das Gas aus. In neuerer Zeit ist die Glocke nicht mehr wie früher an einer Rolle mittels einer mit einem Gewichte beschwerten Kette aufgehängt, sondern wird allgemein an Frictionsrollen geleitet, welche an der Seite der Glocke befestigt sind u. in Nuthen an eisernen Säulen laufen. Damit das Gas durch das Zuleitungsrohr nicht wieder zurücksteigt, ist die Mündung desselben mit einem sich nach außen öffnenden Ventil versehen, welches den Eintritt des Gases in die Glocke gestattet, aber nicht das Zurücktreten. Den Stand der Glocke, also die in derselben befindliche Gasmenge, zeigt ein Weiser an, welcher mit der Glocke verbunden ist und sich außen an einer Scala bewegt. Je nach dem Bedürfniß sind die Gasometer von verschiedener Größe; man hat solche, die 30 bis 30,000 cbm Gas fassen. Da das Wasser im Bassin bei der gewöhnlichen Glocke dieselbe Tiefe wie jene haben muß, so hat man sich in neuerer Zeit bei sehr großen Gasometern dadurch geholfen, daß man die Glocken aus mehreren (gewöhnlich zwei) in einander verschiebbaren Röhren verfertigt (Röhren- und Teleskop-Gasometer), wo dann das Bassin nur die Tiefe von einer Röhre haben muß. Solche Gasometer müssen aber zum Schutze gegen Stürme in ein Haus eingebaut sein. Bei sehr großen Gasometern ist außerdem eine oft sehr kunstvolle innere Verstärkung der Decke der Glocke nothwendig. Bevor das Gas durch die Leitungsrohre nach dem Ort seiner Bestimmung geführt wird, tritt es in den Gasregulator, welcher meist genau so construirt ist, wie der unter c) angeführte. Die Regulirung kann auch

durch einen am Hauptleitungsrohr angebrachten Hahn zc. geschehen. Der Druck, unter welchem man das Gas in die Hauptleitungsrohre führt, ist abhängig von der Länge der Rohrenleitung u. von der Menge der zu speisenden Brenner.

h) Fortleitung und Verwendung des Leuchtgases. Das Gas wird nun durch Rohren nach dem Orte geleitet, wo es benutzt werden soll. Die von der Gasfabrik bis an die Häuser laufenden Rohren, die Hauptleitungsrohren, sind von Gußeisen; sie müssen vollkommen luftdicht sein u. werden daher vor ihrer Anwendung durch gewaltthames Einpumpen von Luft unter Wasser auf ihre Dichtigkeit untersucht, dann erwärmt u. heiß mit Theer bestrichen. Ihre Weite ist abhängig von der Menge des Gases (steht in geradem Verhältniß zu der Wurzel aus demselben) u. von der Länge u. den Biegungen der Rohrleitung. Die Hauptleitungsrohre haben am einen Ende eine Erweiterung (Muff od. Kopf), am anderen einen Wulst. Der Wulst wird beim Legen der Rohre allemal in den Muff der nächstfolgenden Rohre gesteckt u. der Zwischenraum mit einem locker gedrehten, in Theer getränktem Tau ausgefüllt u. dann mit Blei ausgegossen. Man legt sie gewöhnlich 0,6—1,0 m tief in die Erde. Trotzdem ist hierbei ein Gasverlust nicht zu vermeiden. Derselbe beträgt mindestens 5—7, bei manchen Fabriken 15, ja 20 % der Jahresproduction. An den tiefsten Punkten der Hauptrohre befinden sich heberförmige offene Rohre zum Abfluß des sich etwa in der Rohrleitung absetzenden Wassers, Theers zc. Von den Hauptrohren gehen dann die Seitenleitungen od. Zweigrohre ab, welche von Guß- oder Stabeisen oder Blei sind. Die Rohre von Blei sind zwar biegsam, aber leicht schmelzbar, die von Messing plagen leicht in der Naht, die kupfernen endlich werden vom Gase stark angegriffen, wobei sich sehr explosive Verbindungen bilden können, so daß sie jetzt fast gänzlich verschwunden sind. Bei neuen Anlagen wendet man gegenwärtig schon des Kostenpunktes halber bei den Zweigleitungen bis an die Häuser fast nur Gußeisen, im Innern derselben Schmiedeeisen u. nur da, wo die Rohre die Wand verlassen, um das Gas zu den Brennern zu leiten, Messing als Material an. Sollen die Lampen beweglich werden, so gebraucht man entweder Messingrohre mit Gelenken od. Kautschukschläuche zur Verbindung. Am Ende dieser Rohre, wo das Gas gebrannt werden soll, sind die Brenner angesetzt, welche man aus Eisen, Messing, Porzellan od. Speckstein fertigt; für diese letzteren wird der Speckstein erst in Muffeln gebrannt; die dann auf der Drehbank gedrehten Brenner siedet man in Öl u. polirt sie mit wollenen Lappen; sie sind von sehr langer Dauer, während die von Metall sich oxydiren und die Öffnungen verengen. Man muß dann ein Stück Uhrfeder, Laubsäge zc. hindurchziehen, um den Rost zu entfernen, wodurch sie sich aber mit der Zeit zu sehr erweitern und durch neue ersetzt werden müssen. Man unterscheidet unter den für gewöhnliche Beleuchtung dienenden Brennern hauptsächlich folgende Arten: aa) einfacher Strahl- od. Einlochbrenner, wobei das Gas durch eine (od. 3, Dreilochbren-

ner) kleine runde Öffnung herausströmt; bb) Fledermausbrenner, hat statt der Löcher einen verticalen Schnitt, wodurch eine flache Flamme mit stärkerer Leuchtkraft entsteht. Noch mehr Licht entwickelt cc) der Zwillingbrenner, aus zwei sich kreuzenden Schnitten bestehend. Er gibt mehr Licht als zwei Fledermausbrenner. dd) Fischschwanz-, Zweiloch- od. Manchesterbrenner, enthält 2 unter 90° gegeneinander gebohrte Löcher, wodurch eine flache Flamme entsteht, die in ihrer Richtung sich senkrecht zu der Verbindungslinie der Löcher stellt. ee) Argandscher Brenner, ein hohler ringförmiger Cylinder, dessen oberer Rand mit kleinen Öffnungen od. von einem runden Schlitze, Dumasbrenner, durchbohrt ist, aus denen das Gas in der Form eines Cylinders brennt; diese Argandschen Brenner sind bes. für Zimmerbeleuchtung tauglich u. brennen nicht, wie die anderen, frei, sondern erhalten einen Cylinder, der aber nicht zu hoch sein darf, weil ein zu starker Luftstrom die Leuchtkraft vermindert. Die Zuleitungsrohre zu den Brennern sind mit Hähnen versehen, um die Höhe der Flamme, sowie deren Entzünden u. Verlöschen leicht reguliren zu können.

Um die Quantität Gas zu ermitteln, welche in einem Haushalt, einer Fabrik zc. während einer bestimmten Zeit verbraucht worden ist, u. darnach die Abgabe an die Gasfabrik berechnen zu können, hat man die sog. Gasmesser (Gasuhren), welche in den Häusern aufgestellt sind, u. welche das Gas passieren muß, ehe es zu den Brennern kommt. Sie sind so construirt, daß eine absichtliche oder zufällige Störung in ihrem Gang unmöglich ist u. richten sich in ihrer Größe nach der Zahl der Brenner, die sie versorgen sollen; man hat solche zu 3, 10, 50 zc. Flammen. Am Allgemeinen sind die von Clegg erfundenen und von Crosley verbesserten Gasmesser (s. hierzu die Fig. Maschinenlehre Taf. VII) in Gebrauch. Im Wesentlichen bestehen sie aus einer in vier Kammern (V) getheilten blechernen Trommel (B), welche sich um eine horizontale Achse in einem cylindrischen Gehäuse (G) dreht, welches letztere bis etwas über die Hälfte mit Wasser gefüllt ist; zwischen Trommel u. Gehäuse ist einiger Zwischenraum. Die Kammern der Trommel sind so eingerichtet, daß sie durch einen Spalt (C) mit dem Raum zwischen Trommel u. Gehäuse communiciren, u. also auch in ihnen das Wasser bis zu der Höhe wie im Gehäuse steht. Dieser Spalt ist parallel der Achse der Trommel und liegt am einen Ende jeder Kammer, da wo die Scheidewand mit der Cylindersfläche der Trommel zusammenkommt. Das Gas tritt innerhalb der Trommel in einen ebenfalls mit den Kammern in Verbindung stehenden cylindrischen Raum E durch eine in der Achse des Apparates befindliche u. in der Mitte bis über das Wasser emporsteigende Röhre A. Steht nun die Trommel so, daß sich eine Kammer theilweise oberhalb des Wassers befindet, ihre Öffnung also abgesperrt ist, so tritt das Gas in diese Kammer und bewirkt vermöge seines Druckes ein Aufsteigen derselben, also eine Drehung der Trommel. Ist diese Kammer vollständig mit Gas gefüllt, so hat sie sich so gedreht, daß ihre Öffnung aus dem Wasser tritt und das Gas in die nächstfolgende Kammer einströmt, welche

sich ebenfalls nach u. nach füllt u. so die Drehung der Trommel fortsetzt. Durch diese Drehung bewegen sich die bereits mit Gas gefüllten Kammern nach u. nach wieder unter das Wasser, füllen sich damit an u. das in ihnen befindliche Gas strömt aus den Öffnungen in den Zwischenraum zwischen Trommel und Gehäuse u. von da durch ein Abzugsrohr H weiter nach den Brennern. Mit der Achse der Trommel steht nun ein Räderwerk in Verbindung, durch welches Zeiger auf Zifferblättern bewegt werden, auf welchen man die aus dem bekannten Inhalte der Trommel u. der Umdrehungszahl berechneten Kubikfuß, -Meter zc. durchgegangenes Gas ablesen kann. Da sich der Rauminhalt für das Gas in den Kammern vergrößert, wenn das Niveau des Wassers sinkt, so hat man Vorkehrungen getroffen, welche das Wasser auf immer gleicher Höhe erhalten. Ein Uebelstand bei solchen Gasmessern ist der, daß bei strenger Kälte das Wasser gefriert u. der Apparat still steht, also kein Gas ausströmen kann; deshalb, u. weil das Gas beim Durchstreichen durch die oft an warmen Orten stehenden Uhren mit Wasserdampf gesättigt u. so bedeutend verschlechtert wird, hat man das Wasser vielfach durch Glycerin ersetzt, welches dann aber rein, namentlich frei von Säuren, sein muß. Seit 1867 ist man bes. in Frankreich wieder zu den zuerst angewendeten trockenen Gasuhren zurückgekehrt, welche nach Art eines doppelten Blasbalges construirt sind. Dicht hinter der Gasuhr ist häufig ein kleiner Regulator angebracht, um das Ausströmen aus den Brennern unter stets gleichem Drucke erfolgen zu lassen. — Die Vereitlung des Leuchtgas aus anderen Materialien ist im Wesentlichen dieselbe, wie die aus Steinkohlen, u. bedarf meist nur an den Destillationsapparaten einiger Abänderungen.

B. Holzgas. Wie schon oben bemerkt, stellte zuerst Lebon im Jahre 1786 Leuchtgas aus Holz dar. 1849 beschäftigte sich Bettendorfer in München mit Versuchen über das Holzgas, aus denen hervorging, daß bei der Temperatur, bei welcher das Holz verkohlt, nur Gase ohne Leuchtkraft gewonnen werden, daß aber bei Anwendung von höherer Temperatur ein sehr hell leuchtendes Gas erzeugt wird. Die Destillation erfolgt in sehr weiten eisernen od. thönernen Retorten, von denen jede etwa 50—60 kg Holz faßt u. daraus 17—20 cbm Gas liefert; das Holz muß aber vorher gut getrocknet werden. Zum Füllen der Retorten bedient man sich großer, das ganze Füllungsquantum fassender Blechschaufeln. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunde ist die Destillation beendet; man öffnet die Retorten u. bringt die glühenden Kohlen in Dämpfer mit luftdicht schließenden Deckeln zum Abkühlen. Die Reinigung des Holzgas geschieht wie beim Steinkohlengas; da es aber keine Ammoniak- u. Schwefelverbindungen enthält, so bedarf es bloß der Reinigung durch Kalk zur Entfernung der beim Holzgas sehr bedeutenden Menge Kohlen säure. Wesentliche Vortheile, welche die Fabrication des Holzgas gewährt, bietet die kurze Dauer der Destillation, weswegen man weit weniger Retorten braucht; wo man bei Steinkohlengas 5—6 Retorten nöthig hat, genügen bei Holzgas zwei; auch halten sie viel länger. An vielen Orten zieht

man es in neuester Zeit vor, mit dem Holze gute Steinkohlen zu vergasen. Das Holzgas entwickelt eine etwa $\frac{1}{6}$ stärkere Leuchtkraft als Kohlengas. Für die Consumenten gewährt aber das Holzgas den Vorzug, daß es völlig frei von Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Schwefelkohlenstoff ist und beim Verbrennen keinen unangenehmen Geruch verbreitet. 50 kg lufttrockenes Holz liefern 18—23 cbm Gas, 9—10 kg Holzkohlen, $2\frac{1}{2}$ kg Theer u. eine entsprechende Menge Holzessig. In größerem Maßstabe wurde das Holzgas zuerst 1851 zur Beleuchtung des Bahnhofes in München hergestellt und gegenwärtig findet man es in vielen kleineren Städten Deutschlands angewendet.

C. Gas aus Öl, Fett, Harz zc. a) Ölgas. Das erwärmte Öl, Fett zc. fließt in weite glühende, mit Ziegelfsteinen gefüllte Retorten in dünnem Strahle durch einen Trichter beständig ein. Das entstehende Gas gelangt, da es sehr rein ist, durch einen kurzen Condensator direkt in den Gasometer. Es leuchtet $2\frac{1}{2}$ —3 mal so stark als Kohlengas u. können daher Condensator und Gasometer (nicht aber die Retorten) entsprechend kleiner sein. Es eignet sich bes. für ganz kleine Anlagen (Fabriken, Hotels zc.), ist aber weit theurer als Kohlengas. In neuester Zeit wird es in comprimirtem Zustande zur Beleuchtung von Eisenbahnwaggons (z. B. im Salonwagen des deutschen Kaisers) benutzt. 1 kg Öl gibt $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cbm Gas. b) Harzgas erfordert einen umständlichen Apparat, indem das gebildete Gas noch durch mehrere glühende Retorten geleitet werden muß, eine sehr umsichtige Leitung und ist sehr theuer, weshalb es in Europa wenigstens wol nicht mehr dargestellt wird. c) Suintergas wird aus den Wollwaschwässern der Streich- u. Kammgarnfabriken gewonnen, indem man diese mit Kalkmilch in Eisternen 12 Stunden lang absetzen läßt, dann die klare Flüssigkeit abzieht u. den filtrirten Bodensatz 6—12 Tage in Kellerräume bringt. Der entstehende Teig (Suinter) wird getrocknet und wie Öl destillirt, das Gas leuchtet 3 mal so stark wie Kohlengas. Eine Fabrik von z. B. 20,000 Spindeln erhält jährlich etwa 500 kg Suinter, welche 105 cbm Gas geben, wovon etwa 750 Flammen, d. h. $1\frac{1}{2}$ mal so viel als die Fabrik selbst gebraucht, gespeist werden können.

D. Petroleum-, Schieferöl-, Paraffinöl-Gas. Es wird bes. aus den Rückständen der Theerdestillation sowie aus bituminösen Schiefen, vor allen aber aus Petroleum, seinen Destillationsrückständen zc. u. Paraffinölen dargestellt. Die Öle werden entweder mit Wasserdampf gemischt nach dem Verfahren von Thompson u. Hind, oder, u. zwar weit häufiger, für sich nach dem Girzelschen Verfahren vergast, welcher dieselben durch eine mit Uhrwerk versehene Pumpe in continuirlichen Strahlen in Retorten leitet, die mit den sich anschließenden Apparaten denen des Ölgases fast ganz conform sind. Die im Condensator sich absetzenden Flüssigkeiten werden ebenfalls wie beim Ölgas wieder mitdestillirt. Das entstehende Gas hat von allen Leuchtgasen die stärkste Leuchtkraft, ist völlig frei von schädlichen Bestandtheilen, setzt keinen Theer zc. ab, man erhält in Girzels Apparat stündlich $6\frac{1}{2}$ cbm Gas = 31 cbm Kohlengas, u. der Apparat kann

von einem tüchtigen Arbeiter leicht besorgt u. geleitet werden, ohne Gefahr von Explosionen. Es hat sich deshalb in Fabriken, Hotels und Bahnhöfen vielfach eingebürgert.

E. Torf- u. Braunkohlengas. Der Apparat für Torfgas ist der für Holz gebräuchliche. Der Torf muß sehr gut getrocknet, am besten gedarrt werden u. von guter Qualität sein, 50 kg guter Torf geben etwa $9\frac{1}{2}$ cbm Gas, doch ist das Torfgas wenig in Gebrauch. Von Braunkohlen werden nur die älteren u. zwar wie Steinkohlen, auch wol mit diesen gemischt, vergast.

F. Wassergas wird erzeugt, indem man Wasserdämpfe in glühende mit Holzkohlen od. Cokes gefüllte Retorten leitet. Es besteht aus Wasserstoff, Kohlenoxyd, etwas Cynpfigas und Kohlensäure, welche durch Kalk absorbiert werden muß. Sonst bedarf es keiner Reinigung. Da es für sich mit nicht leuchtender blauer Flamme brennt, so muß ihm die Leuchtkraft durch weitere Behandlung erst verliehen werden; dies geschieht a) nach Gillard, indem man das aus einem Argand'schen Brenner strömende Gas mit einem feinen Reze von Platindraht, welches durch die Flamme alsbald in hellleuchtende Weißgluth versetzt wird, umgibt (Platingas). Das Licht ist völlig geruchlos, heller als Kohlgas, u., weil absolut ruhig, für die Augen sehr günstig. Die Kohlensäure absorbiert Gillard statt durch Kalk durch Natriumcarbonat; das entstehende Bicarbonat ist ein werthvolles Nebenproduct. b) Man leitet das Gas durch flüchtige Kohlenwasserstoffe, mit deren Dämpfen es sich beladet; statt Wassergas hat man hierzu, aber mit weit schlechterem Erfolge, atmosphärische Luft (Luftgas) genommen. In beiden letzteren Fällen kann das Gas keine weiten Rohrleitungen ohne bedeutende Verschlechterung passieren, muß bald verbrannt werden u. zwar bei sehr geringem Druck aus weiten Brennern. c) Man sättigt das Gas mit leuchtenden Kohlenwasserstoffgasen. In dieser Hinsicht wurden schon seit 1832 von Lowe, später von Jobart u. Selligie viele Versuche angestellt, aus denen sich White's Hydrocarbon-process entwickelte. Derselbe leitet das mit Wasserdämpfen gemischte Wassergas in stark glühende, früher mit Harz, jetzt mit guter Steinkohle beschickte Retorten. Das entstehende Gas soll das Kohlgas um 14—106 pCt. an Leuchtkraft überreffen u. ein 46—290 pCt. größeres Ausbringen ergeben. Es enthält weit mehr Wasserstoff und weniger Kohlenoxyd als das gewöhnliche Gas. Das Verfahren kann ohne größere Änderungen auf jeder Gas-Anstalt ausgeführt werden, hat sich aber bisher nirgends dauernd eingebürgert. Ganz ähnlich sind die Methoden von Leprince, Baldamus u. Grüne.

G) Eine große Zukunft dürfte die Verwendung des Sauerstoffs in der Leuchtgastechnik erhalten, seitdem dessen Darstellung in einer für die Praxis genügenden Weise durch Tessie du Montay gelungen ist. Derselbe erhitzt Manganoxyd (od. Braunstein) u. Kalihydrat an der Luft auf 450° , wobei es in Kaliummanganat verwandelt wird, u. dann mit überhitzten Wasserdämpfen, wobei es den aufgenommenen Sauerstoff wieder abgibt, dann durch neues Erhitzen an der Luft wieder in Manganat verwandelt

wird u. Der Sauerstoff wird dann entweder mit Wassergas in der Gissard'schen Lampe od. mit Leuchtgas verbrannt oder durch Naphtha zc. carburiert (s. oben) u. dann für sich verbrannt. Man erhält so ein außerordentlich helles Licht, welches sich bes. für Beleuchtung großer Räume, Leuchttürme, zur Erleuchtung der Laterna magica zc. eignet. Zu letzterem Zwecke wird es bes. in Amerika bei Vorlesungen zc. vielfach benutzt.

H. Die Prüfung des Leuchtgases geschieht seltener mittels Analyse nach den von Bunsen, Erdmann, Richter u. Stöckmann angegebenen Methoden, häufiger schon, indem man eine bestimmte Gasmenge unter bestimmtem Druck — 2 Momente, die auch bei den folgenden Methoden vorausgesetzt sind — aus einer feinen Öffnung strömen läßt. Es verhalten sich nämlich die Quadrate der Ausfließgeschwindigkeiten zweier Gase, wie die specifischen Gewichte, und das Leuchtgas ist im Allgemeinen um so besser, je schwerer es ist. Doch erleidet gerade diese Regel sehr bedeutende Ausnahmen, die Methode ist daher nur bei gereinigten Gasen von ganz analoger Zusammensetzung zu gebrauchen u. hat wenig Werth. Am allgemeinsten ist die photometrische Probe, wobei man das Gas mittels des in Optikt. Taf. III. Fig. 1. abgebildeten Apparats mit der Leuchtkraft von Normalkerzen vergleicht. Man spricht dann von 10, 16 Kerzengas zc. Der Apparat leidet jedoch an dem Mangel, daß jede Gasart zur Entwiklung ihrer größten Leuchtkraft eines andern Brenners bedarf, besitzt aber für die Praxis bes. zur Vergleichung der Gase einer Fabrik unter sich genügende Genauigkeit; die Methode endlich, die Güte des Gases durch die Menge der Luft zu messen, die demselben beigemischt werden muß, um ihm seine Leuchtkraft zu nehmen, hat ihrer großen Mängel wegen ebenfalls nur theilweise Anwendung bes. zur Correction der photometrischen Methode gefunden.

I. Transportables Leuchtgas. Der Engländer Gordon erfand tragbare Gaslampen, für welche das Gas in einem eisernen Behälter durch eine Compressionspumpe auf den 25.—30. Theil seines ursprünglichen Volumens zusammengepreßt wird; es strömt durch eine feine, mit einem Hahn verschließbare Öffnung aus, vermöge des Bestrebens, sein früheres Volumen einzunehmen. Diese Lampen haben aber nicht die Anwendung gefunden, welche man von ihnen erwartete, denn die Ausfließgeschwindigkeit des Gases aus den Brennern nimmt nach u. nach sehr ab, weil sich der Druck vermindert; es scheiden sich ferner während des Brennens flüchtige Kohlenwasserstoffe aus, welche die Leuchtkraft vermindern, u. endlich ist die Gefahr des Zerspringens der Gasbehälter nicht ganz zu beseitigen. In Frankreich füllt man hier und da luftdichte Schläuche mit gewöhnlichem Leuchtgas u. transportirt dasselbe in blechernen Kästen nach dem Orte des Verbrauchs, wo man es in die Behälter der tragbaren Lampen entleert. In Amerika ist in neuester Zeit eine Taschengaslampe patentirt. Sie enthält einen mit Benzin getränkten Schwamm, durch welchen mittels eines Kautschukballons Luft geblasen wird. Die mit Benzindampf gesättigte Luft brennt mit heller Flamme.

K. Gas zur Heizung. Eine wichtige Verwendung, die man in neuerer Zeit vom Leuchtgas gemacht hat, ist die zur Heizung. Zu diesem Zwecke muß es vor dem Anzünden mit atmosphärischer Luft vermischt werden, wodurch ein der vollkommenen Verbrennung zu Kohlensäure u. Wasser fähiges Gasgemisch entsteht, welches ein geruchloses u. reinliches Heizmaterial gewährt, indem es mit einer bläulichen rußfreien Flamme verbrennt u. eine sehr intensive Hitze erzeugt. Die hierzu nöthigen Apparate sind höchst einfach u. so eingerichtet, daß das Gas in einem hohlen offenen Cylinder mit von unten einströmender Luft gemischt wird, so daß eine vollständige Verbrennung ohne Ausscheidung von Kohlenstoff in der Flamme, also ohne Leuchten derselben, erfolgt. Auf diese Weise hat man Apparate zum Kochen, Backen zc. u. ganze Kochherde construirt (Eisners Gaskochapparate), mittels deren die Speisen mit der größten Reinlichkeit, in der kürzesten Zeit bereitet werden können. So benutzt man das Leuchtgas auch in chemischen Laboratorien, zum Sengen von schweren u. leichten Zeugen, wie Katun, Köper, wollenem Zeug, Gaze, Mull, u. zum Trocknen dieser Stoffe nach dem Waschen; endlich auch zur Zimmerheizung; in Berlin werden seit längerer Zeit verschiedene Kirchen nur noch mit Gas geheizt. Um in einem Raum von 200 cbm die Temperatur um 12° C. zu erhöhen, ist 1 cbm Gas erforderlich; $\frac{1}{5}$ davon reicht per Stunde aus, um die erzeugte Temperatur zu erhalten. Bei den heutigen Gaspreisen ist indessen eine Zimmerheizung mit Gas noch zu theuer, dagegen scheint die Einführung des Wassergases zum Zwecke der Heizung in großen Städten nur noch eine Frage der Zeit zu sein. Vgl. Schilling, Handbuch f. Steinkohlengas, Münch., 2. Aufl. 1866; Reißig, Handbuch für Holz- und Torfgas, Münch. 1863; Jahn, Die G. u. Darstellung des Leuchtgases, 1862; Jilgen, Die Gasindustrie der Gegenwart, Leipz. 1874; Blahmann, Beiträge zur Geschichte der G., Berl. 1871; Steinmann, Compendium der Gasfenerung, 1868, mit Ergänzungsheft 1870; Ed. Perl, Die Beleuchtungsstoffe, A. Hartlebens Verlag, Leipzig.

Gascogne (lat. Vasconia), alte Landschaft im südwestlichen Frankreich, zwischen dem Atlantischen Ocean, den Pyrenäen u. der Garonne, hat ihren Namen von den Vasconen od. Basken erhalten, welche gegen Ende des 6. Jahrh. von den Westgothen aus ihren Wohnsitzen im S. der Pyrenäen verdrängt, sich hier in dem früheren römischen Gebiete Novempopulania niederließen. Die G. bestand aus den Ländchen Landes (Hauptort: Dax), Albret (Nérac), Marjan (Mont de Marjan), Chalosse (St. Sever), Tursan (Mire), Condomois (Condom), Armagnac (Auch), Gabordan (Gabarret), Jézencac (Vic), Labour (Bazonne), Navarra (St. Jean Pied de Port), Béarn (Pau), Bigorre (Tarbes), Cominges (St. Bernhard) und Conserans (St. Girons), welche im Mittelalter z. Th. eigene Grafen u. Dynastien hatten, u. umfaßte die heutigen Dep. Landes, Hautes-Pyrénées, Gers, sowie den größten Theil der Dep. Haute-Garonne u. Tarn-et-Garonne, dann kleinere Theile der Dep. Aridege, Ober- u. Unter-Pyrenäen u. Lot-et-Garonne. Der

Flächeninhalt der G. beträgt 26,519 □km (481, □M.). Der S. des Landes besteht aus einer wilden Gebirgsgegend mit steilen, schwer zugänglichen u. gletscherbedeckten Bergen und tiefeingeschnittenen, von wilden Gebirgsgewässern durchströmten Thälern, reich an Weiden u. Schätzen des Mineralreichs; daran schließt sich nach N. ein meist fruchtbares Gebiet mit gemäßigtem, gesunden Klima, in dem Hügel, Ebenen u. flache Thäler mit einander abwechseln und nach NW. eine Ebene, die zwar zum Theil sehr fruchtbar, zum größten Theil aber sandig, sumpfig u. eine weite steppenartige, wasserarme Haide ist. Die Bewohner, G.-r., etwa eine Million zählend, haben ihre Volkseigenthümlichkeiten in Sprache und Sitten bis heute bewahrt. Die G.-r. sind von kleiner, aber kräftiger Gestalt, haben feine Gesichtszüge, sind ein lustiges, geschwätziges, gutherziges u. liebenswürdiges Volk, besitzen eine lebhaftere Einbildungskraft, Ehrgeiz u. Unternehmungsgeist, sind klug u. tapfer, aber aufbrausend, eitel, ruhmredig und zu starken Übertreibungen geneigt, so daß der Ausdruck Gasconade eine Bezeichnung für Prahlereien wurde. — Die G., seit dem Ende des 6. Jahrh. von Basken bewohnt, wurde nach verschiedenen vergeblichen Versuchen 602 dem Frankenreiche einverleibt u. von Herzögen regiert, die oft zugleich auch diese Würde in Aquitanien besaßen, weshalb diese Länder zu jener Zeit als zusammenhängend betrachtet wurden. 768 belehnte Karl d. Gr. Welf I. (Rupus), einen Nachkommen der Merovinger, mit dem Herzogthum G., der bis 774 regierte, worauf ihm sein Enkel Welf II., Sohn seiner Tochter u. des Herzogs Waifar von Aquitanien, folgte. Als Karl d. Gr. 778 von seinem Zuge aus Spanien zurückkehrte, griff ihn Welf II. in dem Thale Ronceval im Rücken an u. schlug seine Nachhut, wurde aber nachher gefangen u. aufgehängt, u. sein Land unter seine Söhne Aldarich u. Welf Sancho getheilt, die wiederum sich mehrmals gegen Karl d. Gr. u. Ludwig den Frommen empörten, ebenso wie ihre Nachkommen, deren einer Aznar 823 siegreich gegen die Mauren kämpfte und 831 sich des Königreichs Navarra bemächtigte. Inzwischen wieder unter fränkische Herrschaft gerathen, rissen die G.-r. sich 872 von Frankreich los u. wählten den Sancho Mitterra, einen Enkel ihres früheren Herzogs Welf Centulus, zum Herzog, der wie seine Nachfolger eine Oberherrschaft der franz. Könige nicht anerkannte. Wilhelm Sancho oder Sanchez, der um 984 starb, hatte viel mit den Normannen zu kämpfen u. stiftete die Abtei des St. Severus, unterwarf später sogar sein Land der Abtei, u. der Abt des Klosters zu St. Sever hatte das Recht, die Stände des Landes zu berufen. Auf ihn folgte sein Sohn Bernhard Wilhelm bis 1010, und diesem sein Bruder Sancho Wilhelm bis 1033. Da auch dieser bloß Töchter hatte, so folgte ihm sein Enkel Berengar, der aber schon 1036 st. u. den Grafen Odo von Poitiers zum Erben hatte. Odo fiel 1040 bei der Belagerung von Menzè. Infolge dessen kam die G. an Guyenne u. theilte deren Schicksale.

Gascognisches Meer (Golf de Gascogne), der innere, südöstliche Theil des Golfs von Biscaya, eines Busens des Atlantischen Oceans,

zwischen der Mündung der Garonne u. der Küste der Baskischen Provinzen in Spanien.

Gasconade, County im nordamerik. Unionsst. Missouri u. 38° n. Br. u. 91° w. L.; 10,090 Qw. Countysh: Hermann.

Gasconade, Aufschneiderei.

Gafel, f. Ghafel.

Gasfeuerung, 1) Gasheizung, f. Gasbeleuchtung. 2) in der Technik wird seltener Leuchtgas (z. B. Wassergas, f. Gasbeleuchtung) als die Gase der Generatoren, sowie der Hoh- u. sonstigen Schachtöfen u. der Öfen, in welchen Steinkohlen verfohlt werden, benutzt. Je nach ihrer Reinheit u. ihrer Verwendung werden dieselben entweder besonders, wenn sie reich an Wasserdämpfen od. Flugstaub sind, durch längere Röhrenleitungen u. Condensatoren, in welchen sich diese Bestandtheile niederschlagen, gereinigt, oder, wenn sie rein genug sind, unmittelbar in den Verbrennungsraum geleitet, dort mit der nöthigen Luftmenge gemischt u. verbrannt. Je inniger die Mischung ist, u. je genauer der Sauerstoff der zugeführten Luft gerade ausreicht, um den noch unverbrannten Kohlenstoff u. Wasserstoff des Gases in Kohlenensäure u. Wasser zu verwandeln, desto günstiger ist das Resultat u. desto höher die erreichte Hitze. Zur Erzeugung sehr hoher Temperaturen pflegt man die Gase u. die Verbrennungsluft, ehe sie sich mischen, vermittelst der aus dem Ofen tretenden Verbrennungsgase in mit feuerfesten Steinen lose gefüllten Kammern (Regeneratoren) stark zu erhizen. Die G. hat vor den anderen Feuerungsarten den Vortheil größter Leukbarkeit, Sauberkeit u. sehr hoher Temperaturen, ist aber, bes. in ihrer Anlage, theurer als jene. Vgl. Steinmann, Compendium der Gasfeuerung, 2. A., Freib. 1876. Jungä.

Gasinhalationskrankheiten, Krankheiten, die durch Einathmung von Gasen und Dämpfen erzeugt werden. Dieselben kommen bei den verschiedensten Gewerben vor, gehören also zu den Berufskrankheiten. Die Kenntniß derselben gehört erst der neueren u. neuesten Zeit an, obwohl Ramazzini (1633), Prof. in Modena und Parma, der Ruhm gebührt, zuerst auf sie aufmerksam gemacht zu haben. Die neueste Zeit verdankt bes. Hirt in Breslau ein Werk von größter Bedeutung (Hirt, Krankheiten der Arbeiter), welchem auch hauptsächlich die nachfolgenden Notizen entnommen sind. Man kann die Gase einteilen 1) in indifferente d. h. solche, welche nur schädlich sind durch Verminderung des Sauerstoffs der Einathmungsluft; hierher gehören der Stickstoff, der Wasserstoff u. die Kohlenwasserstoffe. Die Krankheiten, welche durch Einathmung dieser Gase entstehen, bieten nichts Specifisches dar; vielleicht ist das bei Vergleuten so häufig vorkommende Lungenemphysem auf die Einathmung von mit Stickstoff geschwängelter Luft zurückzuführen. 2) In irrespirable d. h. solche, welche schon in geringen Mengen, der Athemluft beigemischt, heftigen Husten, in größeren Stimmröhrenkrampf u. selbst acute Lungenentzündungen, zum Theil auch Herzlähmung herbeiführen. Hierhin gehören die schwefelsauren u. schwefeligen Dämpfe, die ihre Verwendung in

der Strohhutfabrikation, in den verschiedensten Bleichen u. s. w. finden, die salpetrigen sauren u. salzsauren Dämpfe, die bei der Darstellung der rohen Salpetersäure, bei der Fabrikation der Eisenbeize, des Nitrobenzols u. s. w. zur Einathmung gelangen, jedoch nur in sehr unbedeutendem Grade schädlich wirken, das Ammoniakgas, welches zwar bei der plötzlichen Einathmung bedeutender Quantitäten Vergiftungserscheinungen hervorruft, in geringen Mengen eingeathmet, z. B. in Orseillefabriken, der Gesundheit keinen Schaden bringt, u. endlich das Chlorgas. Das letztere ist von äußerst nachtheiliger Wirkung; es verursacht acute Katarrhe der Athmungsorgane und wirkliche Lungenentzündungen, u. zwar so häufig, daß nach Hirt von 1000 Chlorarbeitern jährlich mindestens 450—500 infolge ihrer Beschäftigung erkranken. Fast alle Arbeiter, welche jahrelang in einer Chloratmosphäre gelebt haben, verlieren ihr früheres gesundes Aussehen, zeigen eine bleiche, oft grünliche Farbe u. altern im Allgemeinen früh; Leute von 30 od. 35 Jahren, welche 10—15 Jahre in den Fabriken gearbeitet haben, machen den Eindruck, als wären sie mindestens ebensoviele vierzig. 3) In giftige Gase, die wichtigsten, indem sie theils sehr häufig vorkommen, theils genau präcisirte und erhebliche Krankheitsbilder hervorrufen. Zu ihnen gehört a) das Kohlenoxydgas, welches selten rein, sondern mit anderen Gasen vermischt, im Kohlenbunt, Leuchtgas u. Minengas seine unheilvolle Rolle spielt. Die Erscheinungen im Leben bestehen in dumpfem Kopfschmerz, Schwindel, Betäubung, langsamer, schnarchender Respiration; bisweilen sind Krämpfe vorhanden u. Zuckergehalt des Urins. b) Die Kohlenensäure. Sie ist in der Luft von Gähkellern, Bergwerken (die sog. schweren, schlechten Wetter, Schwaben), lange geschlossenen Brunnen u. s. w. enthalten. Wird sie concentrirt eingeathmet, so kann der Tod plötzlich durch Erstickung erfolgen; wird sie verdünnt eingeathmet, so entsteht Benommenheit und Schläfrigkeit, späterhin Verlust des Bewußtseins u. der Bewegungsfähigkeit. Wird jetzt der Vergiftete nicht aus der schädlichen Atmosphäre entfernt, so erfolgt der Tod u. zwar meist nach 24—48 Stunden durch Erstickung. Prophylaktisch ist davor zu warnen, in alte Brunnen ohne die nöthigen Schutzmaßregeln einzusteigen, während in Bergwerken für Reinigung der Luft zu sorgen ist u. s. w. c) Das Schwefelwasserstoffgas. Als Gemenge von Schwefelwasserstoffgas mit noch anderen schädlichen Gasen (Kohlenensäure, Ammoniak, Stickstoff, Kohlenwasserstoff) ist die Cloakenluft, wie sie sich in Abtrittsgruben, Cloaken und Abzugsanälen findet, zu betrachten, in welcher der Schwefelwasserstoffgehalt bis auf 4% und mehr steigen kann. Die Vergiftung ist entweder eine acute, wenn viel Schwefelwasserstoffgas in kurzer Zeit eingeathmet wird, oder eine chronische, bei Einathmungen sehr verdünnten Gases längere Zeit hindurch. Die Versuche Calenberg's ergeben, daß schon sehr geringe Mengen Schwefelwasserstoffgas giftig u. tödtlich wirken; so genügten noch $\frac{1}{200}$ Vol. für Katzen und $\frac{1}{400}$ Vol. für große Hunde zur Tödtung. Bei der acuten Vergift-

ung stürzt der Betreffende plötzlich zu Boden und ist betäubt; in anderen Fällen sind die Erscheinungen weniger stürmisch, es tritt wüthender Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen u. erst dann Betäubung ein. Bei der chronischen Vergiftung treten große Erschlaffung des Körpers, gastrische Störungen (belegte Zunge, Appetitlosigkeit, chronischer Darmcatarrh, übelriechender Athem, Erbrechen u. s. w.), Pulsverlangsamung ein, und mehr und mehr entwickelt sich eine hochgradige Schwäche u. Entkräftung.

Gaskalt, f. u. Leuchtgas.

Gaskell, Elizabeth Cleghorn, engl. Romanschriftstellerin, geb. 1823, gest. 12. Nov. 1865 in London; schrieb verschiedene Romane socialistischer Tendenz, so *Mary Barton*, Lond. 1848, 3 Bde., u. A. 1861 u. 1866; *Moorland cottage*, ebd. 1850; *Ruth*, ebd. 1853, 3 Bde.; *North and South*, ebd. 1855, 2 Bde.; *Cranford*, 1855; *Sylvias lovers*, 1863, 2 Bde.; *Wives and Daughters*, 1866, 2 Bde. In *Round the sofa*, Lond. 1859, 2 Bde. u. in *Right at last*, Lond. 1860, hat sie ihre für Zeitschriften, bes. für *Household Words* gelieferten Erzählungen gesammelt. Mehrere derselben in *Taughn's Collection*. Auch schrieb sie die Biographie ihrer Freundin *Charl. Bronte*, Lond. 1863, 2 Bde.

Gaskochapparat, f. u. Gasbeleuchtung K.

Gaskohlen, 1) die zur Steinkohlengasfabrikation verwendbaren, stark badenden, langflamigen wasserstoffreichen Steinkohlen mit geringem Aschen- und Schwefelgehalte. 2) Die in den Gasretorten sich absetzende, dichte, schwerverbrennliche Kohle. Sie ist als Leiter der Electricität zu verschiedenen elektrischen Apparaten (Bunsens Element z. B.) u. als Unterlage bei Böhrohrversuchen etc. sehr gesucht. 3) Bei der Holzgasfabrikation die erhaltenen Holzkohlen; sie sind schlechter als die gewöhnlichen Holzkohlen u. entwickeln namentlich in Kohlenbecken etc. eine große Menge giftiger Gase (Kohlenoxydgas).

Gasdruckmaschine, eine der Dampfmaschine ähnliche Maschine, bei welcher ein explodirendes Gemenge von Leuchtgas u. atmosphärischer Luft die Triebkraft abgibt. Da die Verbrennung schnell vor sich geht u. mit Erzeugung einer hohen Temperatur verbunden ist, so erhalten die gasförmigen Verbrennungsproducte eine erhebliche Expansivkraft u. üben, wenn sie eingeschlossen sind, einen heftigen Druck aus auf die Gefäßwände, die sie bei nicht hinreichender Widerstandsfähigkeit zertrümmern. Dieser Umstand wurde zunächst von Lenoir mit Erfolg in einer der Dampfmaschine ähnlichen Maschine benutzt, in welcher das Gasgemenge durch den elektrischen Funken entzündet, ein besonderer Dampfkessel erspart und das Gas den allgemeinen Gasleitungen entnommen wurde.

In ganz anderer Weise arbeitet die seit der Weltausstellung 1867 zu großer Verbreitung gelangte sog. atmosphärische G. von Otto u. Langen in Köln. Bei dieser auf Tafel Maschinenlehre VII. dargestellten G. wird unter den Kolben K ein explosibles Gemenge von Gas u. Luft eingeführt, durch eine Flamme entzündet u. dadurch der sich frei im Cylinder A bewegende Kolben emporgeschleudert. Durch die zum Theil mit Wasser gefüllten Cylind-

derwände abgekühlt, verlieren die Verbrennungsgase sehr schnell ihre Spannkraft, es entsteht unter dem Kolben ein luftverdünnter Raum u. der Druck der äußeren Atmosphäre drückt den Kolben wieder nach unten. Die dabei auf den Kolben K ausgeübte Kraft wird durch die mit K verbundene Zahnstange K₁; an das Zahnrad Z und die damit verbundene Schwungradwelle W übertragen u. von derselben weiter geleitet. Die Verbindung zwischen dem Zahnrad Z u. der Schwungradwelle ist durch eine Frictionskupplung, bei der sich kleine Stahlcylinder zwischen keilsförmig zusammengehenden Flächen festklemmen, in der Weise hergestellt, daß, wenn der Kolben aufwärts steigt, seine Zahnstange das Zahnrad Z allerdings mitnimmt, dieses sich aber lose auf der Welle W dreht, während beim Niedergange des Kolbens der Sinn der Drehung des Rades Z sich umkehrt, dadurch die Verbindung mit der Schwungradwelle fest wird u. somit der Luftdruck dem Schwungrade einen neuen Impuls ertheilt u. dessen Fortbewegung sichert. Kommt nun der Kolben wieder in die Nähe seines tiefsten Standes, so werden die Verbrennungsgase ein wenig comprimirt u. treten durch ein nach außen aufgehendes Ventil ins Freie. Jenseits der tiefsten Stellung wird der Kolben durch die Trägheit des Schwungrades wieder gehoben und saugt neues Gas u. Luft in den Cylinder. Dies Gemenge wird durch eine sofort wieder abgeschlossene Schieberöffnung von außen durch eine Gasflamme entzündet, die Explosion wirft den Kolben in die Höhe u. das Spiel beginnt von Neuem.

Was nun die Vortheile der Langen-Otto'schen G. gegenüber einer Dampfmaschine betrifft, so sind diese an solchen Orten, wo man über Gasleitungen verfügt, sehr bedeutend. Die G. arbeitet gefahrlos, nimmt einen wegen des fehlenden Kessels verhältnißmäßig geringen Raum ein, bedarf keines Heizers u. überhaupt nur einer geringen Beaufsichtigung. Was dagegen den Kostenpunkt betrifft, so ist zwar nicht die Anschaffung, wol aber der Betrieb einer G. theurer, namentlich wenn die Betriebskraft die Kraft von 1—2 Pferden überschreitet. Doch wird man namentlich bei unterbrochenem Betrieb, beschränkten Räumlichkeiten, geringem Kraftverbrauch u. wegen der vermiedenen Explosionsgefahr der G. den Vorzug einräumen u. natürlich die Langen-Otto'sche wählen, wenn nicht die Rücksicht auf den etwas geräuschvollen Gang dieser Maschine deren Anwendung verbietet und Veranlassung wird, das zwar fast dreimal theurer, aber ruhig arbeitende Lenoir'sche System anzuwenden. Ingenieur C. F. Müller in Stuttgart soll eine vorzügliche geräuschlose G. construiert haben, über welche Näheres noch nicht bekannt ist.

Gieseler.

Gaslampe, f. u. Gasbeleuchtung I).

Gasmesser, f. u. Gasbeleuchtung A).

Gasometer, 1) in Gasanstalten ein Behälter, in den das gereinigte Gas geleitet und aus dem es dann in die Haupttröhren nach den zu erleuchtenden Stätten weitergeleitet wird, f. u. Gasbeleuchtung A) g). 2) Ein Gefäß zum Aufbewahren größerer Mengen von Gasen in chemischen Laboratorien; um das Gas in einem continuirlichen Strom austreten zu lassen, läßt man durch

ein Rohr Wasser einfließen, welches das Gas zu einer Öffnung heraustrreibt.

Gasparin, 1) Agénor Etienne, Graf v., frz. Schriftsteller, Sohn des Ministers u. Agronomen G. (geb. 29. Juni 1783, gest. 7. Sept. 1862), geb. zu Orange 10. Juli 1810, war Cabinetschef im Ministerium seines Vaters, dann Bericht-erstatte über die beim Staatsrathe eingereichten Bittgesuche u. wurde 1842 in die Kammer gewählt, wo er mit den Conservativen stimmte. Als Schriftsteller war er eifriger Verfechter der Religionsfreiheit u. Bekämpfer der Sklaverei, u. machte sich neuerlich bes. durch sein Buch *La France, nos fautes, nos périls, notre avenir*, Par. 1872 bekannt. Andere Schriften: *Esclavage et traité* 1838; *Intérêts généraux du protestantisme français*, 1843; *Quatre mariages* (deutsch Stuttg. 1851); *La bible défendue*, 1854; *Les tables tournantes*, 1854; *La question du Neufchâtel*, 1857; *Les Etats-unis en 1861*; *L'Amérique devant l'Europe*, 1862; *La liberté morale*, 1868; *La famille, ses devoirs, ses joies et ses douleurs*, 1869, 2 Bde. (deutsch von A. Scholz, Gütersl. 1870, 2 Bde.). Nach seinem Tode, 14. Mai 1871 in Genf, erschien aus seinem Nachlaß noch Einiges über Kirchengeschichte, namentlich *Luther et la réforme au XVI. siècle*, 1875. 2) Gräfin Valerie, Gattin des Vor., geb. Boissier, geb. um 1815, war eine der kräftigsten Verteidigerinnen des Protestantismus u. Gegnerin aller Sectirerei; sie schrieb die Preisschriften: *Le mariage au point de vue chrétien*, 1842, 3 Bde.; u. *Il y a des pauvres à Paris et ailleurs*, 1846. Außerdem: *Un livre pour les femmes mariées*, 1845; *Quelques défauts des chrétiens d'aujourd'hui*, 1853; *Les corporations monastiques au sein du protestantisme*, 1855, 2 Bde.; *Les horizons prochains*, 1859 (deutsch Hamb. 1864); *Les horizons célestes*, 1859 (deutsch Berl. 1864); *Vesper*, 1861 (deutsch Berl. 1865); *Les tristesses humaines*, 1863 (deutsch Berl. 1865); *Camille*, 1863; *La bande de Jura*, 1865 f., 4 Bde.; verschiedene Reisebeschreibungen zc. Schröter.*

Gasparis, Annibale de, ital. Astronom, geb. 9. Nov. 1819 zu Bugnara in der Provinz Aquila, wurde Astronom auf der königlichen Sternwarte Capo di Monte bei Neapel, machte sich durch die Entdeckung mehrerer Planetoiden (s. Asteroiden) bekannt u. schrieb verschiedene mathematische Abhandlungen. Sprecht.

Gaspe, Halbinsel im nordöstlichen Theile der Provinz Quebec, Canada, zwischen der Chaleur-Bai und dem Aestuar des St. Lawrence, umfaßt 4 Counties; 15,557 Qw.; Hauptort Perce.

Gasperina, Gem. in der ital. Prov. u. dem Bez. Catanzaro, Friedensgericht; 3414 Qw.

Gasquelle, natürliche Gasausströmungen, wie der Polsterbrunnen in Franzensbad, die G. in Mainberg in Lippe-Deimold. In fast allen Vulkandistricten, sowie an zahllosen anderen Punkten der Erdoberfläche gibt es Gas-Exhalationen, welche vorzugsweise aus Kohlenäure, Schwefelwasserstoff, Sumpfgas und äbfindendem Gase bestehen. Die Kohlenwasserstoffquellen bilden, angezündet, oft hohe mächtige Flammen (Erdfeuer), so bei Wafu, auf

der Halbinsel Apsheron am kaspischen Meere u. a. D. In den Petroleumdistricten Nordamerikas entströmen den Bohrlöchern Kohlenwasserstoffgase mit hörbarem Geräusch. Ähnliche Exhalationen finden sich in Steinsalzlagern, so bei Szlatina in Ungarn, bei der Saline Gottesgabe bei Rheine u. in China, wo sie theils zu Beleuchtungszwecken, theils zum Vorsieden der Soole verwandt werden. Außerdem benutzt man aber auch die Gasausströmungen mancher Mineralwässer, wie sie in Schichten, z. B. über dem Rißfingee Soolenprudel schweben, od. das aus solchen gashaltigen Quellen durch Erwärmung des Wassers gewonnene Gas verschiedener Mineralquellen als Gasbad. Lehmann.

Gas, 1) Joachim Christian, protestantischer Theolog, geb. 26. Mai 1766 in Anklam (Pommern), 1795 Regimentsprediger in Stettin, 1808 Diaconus in Berlin, 1810 Consistorialrath u. Professor der Theologie in Breslau, fl. 19. Febr. 1831. Er gab, von Schleiermacher angeregt, der evangelischen Liturgik eine wissenschaftliche Grundlage, auf der die meisten Neueren fortbauten. Schrieb: *Beiträge zur Verbreitung eines religiösen Sinnes in Predigten*, Stettin 1804; 2. Aufl., 1806; *Über den christlichen Cultus*, Breslau 1815; *An meine evang. Mitbürger*, Bresl. 1823; *Über den religiösen Unterricht an Gymnasien*, 1823; *Über den Reichstag zu Speyer*, 1829; *Schleiermachers Briefwechsel mit G.* erschien Berl. 1852. 2) Wilhelm, Sohn des Vor., geb. 28. Nov. 1813 in Breslau, habilitirte sich daselbst, kam 1847 als außerordentl. Professor der Theologie nach Greifswald, 1861 nach Gießen, 1868 nach Heidelberg. Schr.: *De utroque Jesu Christi nomine in novo T.*, obvio Dei filii et hominis, 1840; *Gennadius und Pletio*, Aristotelismus und Platonismus in der griechischen Kirche, 1844; *Die Mystik des Nicolaus Cabasilas vom Leben in Christo*, 1849; *Georg Calixt*, 1846; *Gesch. der protestant. Dogmatik*, 4 Bde., Berl. 1854–1867; *Die Lehre vom Gewissen*, ein Beitrag zur Ethik, Berl. 1869; *Symbolik der griech. Kirche*, Berl. 1872; *Optimismus u. Pessimismus*, der Gang der christl. Welt- und Lebensansicht, Berl. 1876. Rösler.

Gasse, Weg, auf beiden Seiten durch Häuser, Mauern, Stakete u. dgl. begrenzt; auch schmälere Straße, ferner die Wege zwischen den Zelt- od. Barackenreihen eines Lagers; dann der Raum zwischen zwei Reihen Menschen, bes. Soldaten.

Gasse, die hohle, bei Ritznau im Schweiz. Kt. Schwyz, ein (geringer) Hohlweg mit Kapelle, wo dem Volksglauben nach der mythische Schütze Zell jenen berühmten Pfeilschuß gethan haben soll, mit welchem er den Landvogt Gefler ermordete und infolge dessen (unhistorisch) das Signal zur Befreiung der Waldstätten gab. Nahebei die Ruinen der Gefler(?)-burg.

Gassen, Stadt im Kreise Sorau des preuß. Regbez. Frankfurt, an der Lubis, Station der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn; Schloß, Töpferei; 1875 1701 Qw. G. wurde 1660 (nach der Niederlassung von gestifteten evangelischen Schlesiern) zur Stadt erhoben.

Gassen, Gottl., deutscher Historienmaler, geb. 1807 in Koblenz, studirte seit 1827 unter Cor-

nelius in München, wo er unter den Arkaden des Hofgartens die Erstürmung des Godesberges in Fresco, nach Stilles Entwurf, ausführte. Dann malte er Fresken im Königsbau daselbst (Zimmer der Königin), Darstellungen aus Walthar von der Vogelweide nach eigenen Compositionen, u. nach den Compositionen von Cornelius mehrere Deckengemälde in den Loggien der neuen Pinakothek. Einer späteren Zeit gehören seine Fresken in der Dreifaltigkeitskirche zu Weißenthurm bei Koblenz. Seine Werke zeigen im Allgemeinen eine wohl-durchdachte Composition, eingehendes Studium, strenge Zeichnung u. gest. Vortrag, leiden aber theilweise durch eine unklare Symbolik. Regnet.

Gassendi, Petrus, eigentlich Pierre Gassend, franz. Physiker, Mathematiker u. Philosoph, geb. 22 Jan. 1592 in Chantenier (Provence), studierte in Dijon und Aix Rhetorik und Philosophie, wurde 1608 Lehrer der Rhetorik in Dijon, 1613 Professor der Philosophie in Aix u. 1645 Professor der Mathematik am Collège royal in Paris, wo er 24. Okt. 1655 st. G. bekämpfte die aristotelische Philosophie in Exercitationes paradoxicae adv. Aristoteleos (Grenoble 1624 u. Haag 1659); weniger glücklich war er in der Bekämpfung des Cartesius. Sein eigenes philosophisches System schloß sich an die Atomlehre Epikurs an, weshalb er als der eigentliche Erneuerer der materialistischen Weltanschauung angesehen wird. Seine Anhänger, die den Kampf gegen die Cartesianer fortsetzten, hießen Gassendisten. G. schrieb außerdem: De vita, moribus et doctrina Epicuri, Lyon 1647, Amst. 1684 (Hauptwerk); Institutio astronomica; Tychonis Braheii, Copernici, Peurbachii et Regiomontani vitae, Par. 1654; Seine Opera herausgegeben von S. Sorbiere (der auch G.s Leben beschrieb). Lyon 1657, 6 Bde., von N. Averauius, Flor. 1727, 6 Bde. Sprech.

Gassenhauer, 1) Straßenlied von plebejischem Inhalt, satirisch oder zotig; 2) ein derartiger Witz.

Gassenlaufen, s. Spießruthenlaufen.

Gasser, Hans, österr. Bildhauer, geb. zu Eisentratten bei Gmünd in Kärnten, 2. Okt. 1817, gest. zu Pest 24. April 1868, Sohn eines Tischlers u. Holzschnitzers, ward in der Werkstätte seines Vaters verwendet, begann aber frühzeitig zu schnitzen u. zog 1838 nach Wien, wo er viel mit Amerling verkehrte, in die Akademie eintrat und sich namentlich von den alten deutschen Meistern angezogen fühlte. 1840 ging G. nach München, nahm aber erst 1842 dauernden Aufenthalt daselbst. Damals entstand sein Faustkämpfer, wofür seine durchbildete Arbeit (Akademie in Wien), ein Engel, ein Porträtmedaillon Fritz Kaulbachs und der Jenny Lind. Nach Wien zurückgekehrt, schuf er die Statuen an der Fassade des Kartheaters, allegorische Gestalten in romantischem Gewande. An der Bewegung von 1848 nahm G. lebhaften Antheil und trat in die Akademische Legion, als deren Mitglied er am Praterstern socht. Trotzdem berief ihn Graf Thun an die Akademie (1850), doch schon vor Jahresfrist wurde er wieder entlassen. Nun fand er ein ungewöhnlich großes Feld reicher Thätigkeit, doch fehlte Zeit zu gründlicher Durchbildung. Andere Werke: Büste Andr. Hofers in Innsbruck; Weidendenkmal in

Gratz; Statuen am Arsenale, Waffensmuseum, der Vant; Statue der Kaiserin Elisabeth am Elisabethbahnhof; Statue Sonnensfeld auf der Elisabethbrücke; Einige der Kaiserstatuen am Dome zu Speyer; Büsten Rahls, Marlos, Stef. Szecsenyis' u. A.; Nymphen im Stadtpark. Gipsabgüsse vieler Werke G.s im Landesmuseum zu Klagenfurt. In Villach steht sein von Meßmer aus Gmünd in Marmor ausgeführtes Denkmal. Regnet.

Gassersches Ganglion, (Ganglion Gasseri, Anat.), die halbmondförmige wulstige Anschwellung des fünften Gehirnerben, so benannt nach Joh. Lorenz Gasser, Lehrer der Anatomie in Wien, der dasselbe zuerst genau beschrieb.

Gassier, Edouard, franz. Baritonist, namentlich im Buffogeure, geb. 1823 zu Paris, debutierte, nach vorhergegangener Ausbildung auf dem dort. Conservatorium, im Theater Favart, sang in den folgenden 7 Jahren in Palermo, Mailand, Wien, Venedig, Madrid, Sevilla, Barcelona, 1854 in der pariser Italienischen Oper u. wurde 1856 für das Drurylanetheater in London gewonnen. Auch seine Gattin, die 1828 geb. u. von Pasini ausgebildete Culas, gilt als bedeutende Sängerin u. hat auf den ersten Bühnen großen Beifall gefunden. Kürchner.

Gassion, Jean de, franz. Feldherr, geb. 1609 in Pau als Jean de Fontas, jüngerer Sohn aus dem adeligen Hause G., studierte bei den Jesuiten, diente unter dem Herzog von Rohan in Piemont u. im Belstin als Offizier, trat dann in Gustav Adolfs von Schweden Dienste, erhielt bald ein Schwedisches Regiment, mit dem er mehreren Belagerungen bewohnte, kehrte nach der Schlacht bei Lützen, da er sich mit den schwed. Generalen seit dem Tode des Königs nicht vertrug, unter dem Namen G., den er erst jetzt annahm, nach Frankreich zurück, socht nun gegen die Österreicher in Lothringen, Deutschland u. Italien u. wurde 1639 nach Rouen gesandt, um Unruhen zu unterdrücken. Als Marschal de Camp führte er 1643 bei Rocroi den rechten Flügel, u. Condé schrieb ihm bes. den Sieg zu. Er wurde nach der Einnahme von Thionville, wo er verwundet wurde, Marschal, socht dann unter Orleans in Flandern, nahm 1645 Bethune, St. Venant u. Armentières u. schlug im Mai 1646 ein spanisches Corps zwischen Brügge u. Dünkirchen, wodurch Courtrai u. Dünkirchen fielen. Nach einem mißlungenen Unternehmen bei Landrecies, wurde er bei der Erstürmung von Lens verwundet u. st. 28. Sept. 1647 in Arras. Vgl. H. Renaudot, La vie et la mort du maréchal de G., Par. 1647. Genre-Am Rhon.

Gassmann, Theodor, dramatischer Dichter, geb. 23. April 1828 in Braunschweig, wo sein Vater Schauspieler war, versuchte sich früh in der Bearbeitung franz. Lustspiele für die deutsche Bühne u. wurde, nachdem er seit 1847 in Hamburg in einer Buchhandlung beschäftigt gewesen war, 1852 Theaterregisseur in Altona u. dann am Krollischen Theater in Berlin, kehrte aber bald nach Hamburg zurück, wo er die Leitung des Theaters des Auslands übernahm u. für den Freischütz u. die Reform Kunstkritiken zc. schrieb; er st. 2/3. Dec. 1871 in Hamburg. Eine Sammlung seiner Bühnenstücke erschien als weitere Bühnen-

stücke, Hamb. 1865, 2 Bde., unter ihnen fanden besond. Beifall das Lustspiel: Das laute Geheimniß. Inspector Bräsig (nach Reuters Roman), Schwabenstreiche (Preislustspiel); auch schrieb er Festschrift zur Erinnerung an die 100jährige Jubelfeier der Stadt Braunschweig, Brschw. 1860.

Gafner, 1) Joh. Jos., katholischer Wunderthäter, geb. 20. Aug. 1727 zu Bratz bei Pludenz in Tirol, studierte Theologie in Innsbruck u. Prag, wurde zuerst Fröhmeführer in Dalas u. 1758 Pfarrer in Klosterle; seit 1773 legte er sich die Kraft bei, Besessene zu heilen, u. sein Ruf als Wunderthäter u. die Kraft seiner Exorcismen wurden bald sehr weit verbreitet. Er trieb Teufel, bes. in Schwaben, aus, seit 1774 in Ellwangen, zuletzt in Regensburg, wo ihn der Bischof zum Hofkaplan und geistlichen Rath ernannte. Als man seine Wunderthaten für Schwindel erkannte u. ihm sein Wirken vom Kaiser u. selbst vom Papste verboten wurde, zog er sich 1776 von seiner Thätigkeit als Exorcist zurück, genoss die bedeutenden Einkünfte einer Decanei zu Bondorf im Bisthum Regensburg u. st. 4. Apr. 1779. Er schr. u. A.: Antwort auf die Anmerkungen, welche im Münchener Intelligenzblatt wider meine Gründe und Weise zu exorciren gemacht worden, Augsburg 1774. Vgl. Sterzinger, Die aufgedeckten Gafnerschen Wunderkuren, 1775; Semler, Sammlung von Briefen und Aufsätzen über die Gafnersche Geisterbeschwörung, Halle 1776. Eschenmayer hat seine Kuren in Kiezers Zeitschrift für thierischen Magnetismus vertheidigt, wie auch Lavater sie der größten Aufmerksamkeit werth gefunden hatte, während Anton von Haen, Leibarzt Kaiser Josephs II., sie für Wirkungen des Teufels erklärte. **2)** Ferdinand Simon, tüchtiger Violinist und Componist, geb. 6. Jan. 1798 in Wien, kam mit seinem Vater nach Karlsruhe, wo er sich für Musik ausbildete; er wurde 1816 erster Violinist, dann stellvertretender Musikdirector am Nationaltheater in Mainz, ging 1819 von dort nach Gießen, wo er, seine wissenschaftlichen Studien fortsetzend, die Stelle eines Universitäts-Musikdirectors bekleidete u. öffentliche Vorlesungen über musikalische Wissenschaft hielt. Er kehrte 1826 nach Karlsruhe zurück, um wieder in die dortige Hofkapelle einzutreten, wurde 1830 badischer Hof-Musikdirector; starb daselbst 25. Febr. 1851; er schr.: Tabellen für den Elementarunterricht in der Musik 1831; Partiturkenntniß, 1838, 2 Bde., 2. Ausg., Karlsr. 1843; Universallexikon der Tonkunst, u. A., Stuttg. 1847. Er gründete u. redigirte die Zeitschriften: Der musikalische Hausfreund; Zeitschr. für Deutschlands Musikvereine u. Dilettanten. 1) Köfler. 2) Brambach.

Gastein, die, 1) (G-er Thal) ein 45 km langes Thal im Herzogthum Salzburg (Stierreich), das größte unter den südlichen Seitenthälern der Salzach, am Abhange der hohen Tauern, von hohen mit Gletschern bedeckten Bergen umgeben u. durchflossen von der G-er Ache. Von dem Nassfeld, dem obersten od. hintersten Thalboden (so werden die zwischen den Thalabstürzen liegenden Thalsohlen genannt), stürzt sich die Ache als prächtiger Bären- u. Kesselfall auf den etwa 500 m tiefer liegenden Böcksteiner Thal-

boden (1136 m ü. d. Meere) u. erreicht nach 4 km ruhigen Laufes den Absturz im Wildbad, über welchen sie in 2 schönen Fällen auf den Thalboden von Hofgastein (875 m ü. d. Meere) niederstürzt; nach einem dann noch ca. 20 km langen Laufe ergießt sie sich durch die 4 km lange G-er Klamme in wilden Fällen bei Pend in die Salzach. **2)** (Wildbad G.) kleines Pfarrdorf im salzburg. Bez. St. Johann in der G., am Fuße des mächtigen Graufogels u. an der Ache, welche hier zwei Wasserfälle, von denen der obere 65 m u. der untere 86 m hoch ist, bildet, mit berühmten warmen Heilquellen; etwa 300 Ew. Das Klima G-s ist infolge der geschützten Lage des Ortes verhältnißmäßig mild. Die am Fuße des Graufogels aus dem Badberge unterhalb der Reichebener Alpe entspringenden Heilquellen, 9 an der Zahl, welche schon den Römern u. Ostgothen bekannt gewesen sein sollen, sind nur in ihrer Temperatur verschieden, dagegen ihren Mischungsverhältnissen nach sämmtlich gleich. Diese 9 Quellen sind: die Färstenuelle, die am höchsten gelegene, mit einer Temperatur von + 37° R. (gibt in 24 Stunden 420 cbm Wasser), die Doctorquelle (+ 35,5° R., in 24 Stunden 110 cbm Wasser), die Kaiser Franzens- oder Straubingerquelle (+ 38° R., 310 cbm Wasser), die untere oder Hauptquelle (+ 38,5° R., 2250 cbm Wasser), über welche eine Dampfbadanstalt gebaut ist, die Grabenbäderquelle (+ 29° R.), die Ferdinandsquelle (+ 33° R.), die Wasserfallquelle (+ 28° R.), die Schröppbad- oder Chirurgenguelle (+ 36° R.) und die neue Quelle (+ 34° R.), welche erst 1856 zu Tage gefördert ist u. in 24 Stunden eine Wassermenge von 5000 cbm liefern soll. Von diesen Quellen werden die 5 zuerst genannten am meisten benutzt. Bis jetzt hat man stets gleiche Wassermengen u. unveränderte Temperaturen beobachtet. Alle diese Thermalwässer zeichnen sich durch große Reinheit u. Durchsichtigkeit aus, haben weder einen besonderen Geschmack noch Geruch u. enthalten äußerst wenigste Bestandtheile. Ihre Hauptbestandtheile sind: Glaubersalz, Kochsalz, schwefelsaures Kali, Kieselsäure, Kalkerde u. c. c. Werden die Thermalwässer bis zum Sieden erhitzt, so entwickeln sich Sauerstoff, Stickstoff u. etwas Kohlensäure. Sie werden nur wenig als Getränk, sondern fast nur zum Baden benutzt. Die G-er Wasser werden angewandt vorzüglich gegen Nerven- u. allgemeine Körperschwäche, Lähmungen, Impotenz, gichtische Zufälle u. ihre Nachlässe, Harnbeschwerden, Rückenmarkschwächen, Verschleimungen, Hypochondrie, Hysterie, Geschwüre, Ausschläge u. c. c. Die vornehmsten Bäder sind die neuen eleganten Porzellan-Bäder im kaiserlichen Badeschloß u. die Bäder in dem Hotel Straubinger, dem ältesten u. besten, seit drei Jahrh. im Besitze der Familie Straubinger, mit 19 Bädern u. 78 Zimmern; außerdem haben viele Privathäuser trefflich eingerichtete Bäder. Die Badesaison dauert von Mitte Mai bis Ende September, die zur Kur geeignetsten Monate sind Juli u. August. Als Kurort u. Spaziergang bei trübem u. Regenwetter, das im Juni u. Juli hier vorherrschend ist, dient die Wandelbahn, eine Glasgalerie neben der Brücke über die Ache. Die

Badegäste, deren etwa 3000 jährlich erscheinen, gehören vorzugsweise den höheren Ständen an. Die sonst an Badeorten gewöhnlichen Anstalten zur Unterhaltung u. Zerstreuung fehlen hier ganz, u. die Badegäste sind deshalb nur auf die Natur u. Ausflüge in die Umgegend angewiesen. Man besucht von hier aus häufig den Gamsfahrgel, den Radhausberg, das Rastfeld, das oberhalb des Bades gelegene Dorf Böckstein, in 1163 m Meereshöhe, wo sich die Poch-, Wasch- u. Amalgamirwerke des Goldbergbaues am 2650 m hohen Radhausberge u. in der Stieglitz befinden. 1828 wurde auf Veranlassung des als Dichter bekannten Erzbischofs Ladislaus Pyrker eine etwa 8 km lange Wasserleitung angelegt, durch welche das Wasser aus dem Wildbad herabgeführt wird nach 3) Hof-G., einem Marktflecken am rechten Ufer der Ache, der ca. 160 m tiefer liegt u. darum ein milderes Klima hat; hierher gelangt das Wasser in einer Temperatur von +28 bis +29° R. u. kann sogleich zum Baden gebraucht werden. Auch hier sind Gemein- u. Separatbäder im großen Badehaufe, im Gemeinde- u. Militärbadehaufe, sowie in Privathäusern. Der Ort liegt an der breitesten Stelle des Thales, ist Hauptort desselben u. Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine schöne katholische Pfarr- u. eine protestantische Kirche. Auf dem Marktplatz steht die vergoldete Büste des Kaisers Franz II., 1847 vom Kaiser Ferdinand I. errichtet; 1000 Ew. Früher stand das Thal, das seit dem 11. Jahrh. den Herren von Peilstein gehörte, nach deren Aussterben 1219 an Bayern u. 1297 durch Kauf an Salzburg kam, auch in Ruf wegen der Gold- u. Silberbergwerke, u. der Marktflecken war nach Salzburg der reichste Ort im Lande; da aber die meist evangelischen, namentlich sächsischen Bergleute bedrückt und zur Auswanderung genöthigt wurden, so verfiel der Bergbau mehr u. mehr u. ist gegenwärtig nur noch von geringer Bedeutung. — Bad G. wurde schon im 15. Jahrhundert von Kurgästen besucht, besonders aber im 16. u. 17. Jahrh. 1807 wurde es von Kaiser Franz II. wieder dem Publikum zum Gebrauch überlassen. Hier 14. August 1865 Vertrag (Ger Convention) zwischen Preußen und Oesterreich. Vgl. Hönigsberg, Wildbad G., 2. Auflage, Salzburg 1873; Reißacker, Der Kurort Wildbad G., das. 1865; Bunzel, Bad G., Wien 1872; Klende, Taschenbuch für Badereisende, Leipz. 1875. H. Berns.

Gasten oder Gäste, Matrosen, die zu einem bestimmten Schiffsdienst gehören, z. B. Mars-G., Bram-G., Flaggen-G.; sodann auch die Gemeinen der Functionäre an Bord, als Zimmermanns-, Maler-, Böttcher- u. G.

Gaster, Landschaft und Bezirk im Schweizerkanton St. Gallen, nordwestl. vom Wallensee, mit schönen Waldungen, Wiesen u. Alpen; die Einwohner treiben Viehzucht, Getreide, Obstbau und gehen in die Baumwollen-Fabriken. Der Bezirk umfaßt 6 Gemeinden mit 7326 Ew., kam im Jahre 1438 vom Erzherzog Friedrich an die Kantone Schwyz u. Glarus u. wurde 1803 dem Kanton St. Gallen zugetheilt.

Gasterenthal, ein etwa 15 km langes, wildschönes Hochthal im Schweizerkanton Bern, bildet

den obersten Theil des Randerthales, und ist umgeben vom Ziststock, Doldenhorn, von der Altsä, dem Balm-, Hoden u. Sachhorn. Es wird wegen der zahlreichen Lawinen regelmäßig vom Februar bis zur Heuernte von seinen Bewohnern verlassen.

Gasteromycetes (Bauch- oder Balgpilze), Pilzfamilie aus der Klasse der Basidiomycetes, ausgezeichnet dadurch, daß der Fruchtkörper Kammern einschließt, welche mit Hyphen ausgekleidet sind, die an ihren Enden auf meist 4 sogenannten Sterigmen Basidiosporen tragen. Die zwischen den Kammern verlaufenden Hyphen bilden das sog. Capillitium. Die Wandung des gesammten Fruchtkörpers, welche entweder einfach ist oder verschieden ausgebildete Schichten erkennen läßt, heißt Peridie. Innerhalb der G. werden folgende Unterfamilien unterschieden: 1) Phalloidiei; sie besitzen einen anfangs eiförmigen Fruchtkörper, dessen Peridie zerprengt wird in Folge des raschen Wachstums des innern Fruchtlagers (Gleba); Gattungen: Phallus, Clathrus 2) Lycoperdacei mit meist kugeligem, selten gestieltem Fruchtkörper, dessen Peridie sich meist an der Spitze öffnet, während die Kammern u. Sporenlager im Innern sich zu einem Fadengewebe u. Sporenpulver auflösen; Gattungen: Lycoperdon, Bovista, Scleroderma, Sphaerobolus, Geaster, Tulostoma. 3) Hymenogastrei mit knollenförmigen, unterirdischen Fruchtkörpern, die eine große Ähnlichkeit mit Trüffeln haben u. häufig mit denselben verwechselt wurden; Gattungen: Hymenogaster, Hyperrhizza, Rhizopogon. 4) Nidulariacei mit kleinen becherförmigen, oben sich öffnenden Peridien, an deren Wandung mittelst dünner Hyphenstränge kleine füsienförmige od. kugelige Körperchen, Peridien, angeheftet sind, welche den Kammern der anderen Gasteromyceten entsprechen; Gattungen: Cyathus, Nidularia, Crucibulum. Engler.

Gasteropöda, so v. w. Schnecken.

Gasterosteus, Fisch, s. u. Stöckling.

Gastfreiheit (Gastfreundschaft), die Tugend, dem Fremden Bewirthung u. Obdach zu bieten, war besonders dem Alterthum eigenthümlich. Wenn der Einzelne in Griechenland an einem fremden Orte nicht einen Gastfreund hatte, so wendete er sich an den Proxenos, einen Bürger, der sich einem fremden Staate gegenüber verpflichtet hatte, die Bürger desselben in seinem Orte aufzunehmen, zu beschützen u. ihnen in jeder Beziehung behilflich zu sein. Diese Proxenen waren also ähnlich den heutigen Consuln u. Handelsagenten. Häufig kamen Gastgeschenke (*σύνεργα ξένια*) dazu, die auch, sowie Gastfreundschaftsmarken (Tesserae), als Erkennungszeichen dienten, weil die G. auf die Familie forterbte; gewöhnlich war ein zerbrochener Ring oder eine getheilte Münze, wovon jeder Theil eine Hälfte behielt, ein solches Zeichen. Jupiter (*Zeus ξένιος*, Jupiter hospitalis), auch Artemis, Aphrodite, Kastor u. Polydeukes galten als Beschützer der G. (Hospitales dii) u. Rächer ihrer Verletzung. Auch bei den Hebräern wurde G. geübt. Wenn sich ein Fremder einem Nomadenzelt oder in einer Stadt einem Hause näherte, so wurde er eingeladen, einzutreten, erhielt Wasser zum Fußwaschen u. eine Mahlzeit vorgesetzt, während zugleich seine Reit- u. Last

thiere untergebracht wurden. Da das Gastrecht heilig war, so genoß der Gast zugleich Schutz für sein Leben u. sein Eigenthum. Noch jetzt ist die G. in dem größten Theile des Orients heilig geachtete Pflicht, selbst bei den Arabern, die Räuberei treiben, die auch dem Feinde gastliche Aufnahme nicht versagen, wenn er einmal ihre Schwelle betreten hat. Wie die G. im alten Deutschland geübt wurde, s. u. Germanen. Im Mittelalter wurde sie namentlich von Klöstern u. Mitterburgen u. in den Hospitälern geübt.

Gasthaus, 1) ein Haus, in dem man für Geld Speise, Trank u. Herberge bekommt; der Inhaber eines G. heißt Gastwirth; 2) (Gasthof) im engeren Sinne ein Haus, welches die Gerechtigkeit (Gasthofsgerechtigkeit) hat, Fremde über Nacht zu beherbergen u. den Pferden derselben Stallung zu geben; wenn bloß Wohnung ohne Lebensbedürfnisse gewährt wird, heißen sie Hôtels garnis. Das größte G. der Welt ist das Palace-Hotel in San Francisco (wie überhaupt Amerika die größten Hôtels aufzuweisen hat). Das Haus bedeckt 9481 □m, ist 114 m breit, 89 m lang u. 38 m hoch, hat 2 Stockwerke unter und 7 über der Erde. Es umfaßt 3 mit Glas gedeckte Höfe, in denen sich Gärten mit Statuen und Fontainen befinden. Außer den vielen Billard-, Empfangs- u. Speisezimmern enthält das Gebäude 750 Zimmer und 377 Badezimmer. In jedem Stockwerke befinden sich Vöschapparate, und zwischen je zwei Fenstern und von diesen aus erreichbar liegt ein Wassererschlauch auf einer Balustrade. Jedes Zimmer enthält außerdem eine Vorrichtung, wodurch sich eine außergewöhnliche Erhitzung des Zimmers durch Läuten einer Glocke beim Wächter kundgibt. Das Parterre wird beinahe nur von Läden eingenommen, die einen Eingang vom Hotel aus haben. 193 km Kupferdraht für Klingeln durchziehen das Hotel, und die aufsteigenden Teppiche nehmen eine Gesamtlänge von 45,000 m ein. — Gasthäuser sind keine uralte Einrichtung, da sie wegen der im Alterthum geübten Gastfreundschaft kein Bedürfniß waren. Nur da, wo es keine Wohnstätten gab, wie in den Wüsten des Morgenlandes, waren dergleichen Häuser für Reisende an den Handelswegen vorhanden, jedoch nur als Herbergen für Menschen u. Vieh, während der Reisende die Lebensbedürfnisse selbst mit sich führen mußte. Die Sitte besteht jetzt noch im Orient, wo die kleinen Herbergen Mensil, die großen Chan oder Karawanserai heißen. Dergleichen kamen auch im späteren Alterthum in griechischen Ländern vor; in Italien hieß ein für bessere Stände zum Logiren eingerichtetes Haus in Städten und an Landstraßen Deversorium, ein von den gewöhnlichen Leuten besuchtes Taberna oder Caupona. Auch gab es öffentliche Garlküchen, Popinae. Gebildete Leute gingen überhaupt nicht in das Wirthshaus, sondern suchten Unterhaltung in den Tabernae der Barbieri u. Bücherhändler, wie in Athen dazu die Leschen Gelegenheit gaben. In den kleineren entlegenen Orten Spaniens u. Griechenlands muß der Fremde in die Gasthäuser alle Speisen mitbringen u. sie sich daselbst bereiten lassen. Die beste Auskunft über Einrichtung der Gasthäuser in den verschiedenen Ländern geben die

zahlreichen Reisehandbücher. 3) In den Niederlanden ein Hospital, in welchem Pilgrime, Arme und Kranke aufgenommen werden. Literatur: Guyer, Das Hotelwesen der Gegenwart, mit 57 Plänen, Zürich 1875; Riesel, Hotel- und Wäderlexikon, Berlin 1876; Centralblatt für das gesammte Hotelwesen etc., Zürich Oct. 1875 f. Schroot.

Gastmahl, ein Mahl, womit man Freunde gastlich bewirthet. Bei den Hebräern wurden Gastmähler beim Besuch guter Freunde oder bei besonderen Familienereignissen gegeben. Bei der Einladung erhielten die Gäste ein Festkleid, bei ihrer Ankunft wurden ihnen die Füße gewaschen, Haupt- und Barthaare mit wohlriechenden Ölen gesalbt, auch später zuweilen ihr Haupt mit Blumenkränzen geschmückt. In frühesten Zeit nahmen die Hebräer ihre Mahlzeiten sitzend ein, später nach persischer Sitte auf Divans liegend, und zwar je drei auf einem, nach einer gewissen Rangordnung, nach Stand, Alter etc. Die Speisen wurden zerhackt herübergereicht; zum Essen bediente man sich der Finger. Die Anordnung besorgte ein besonderer Diener. Die Weiber aßen mit den Männern, nur bei Königsmahlen blieben sie fern. Die Gastmähler dauerten oft 7 bis 14 Tage, ja Ahasverus gab seinen Großen ein G., welches 180 Tage dauerte, und dem Volke noch dazu eins von 7 Tagen. Musik, Gesang, Scherz und Räthselspiel belebten die Unterhaltung. Den Griechen der homerischen Zeit gaben zu einem G. Feste, Opfer, Hochzeiten, Friedensschlüsse etc. Veranlassung. Sehr gebräuchlich war eine Art Picnic, zu dem die Einen Schlachtvieh, die Anderen Wein brachten, während die Frauen das Brod herbeischafften, aber nur die Frau des Hauses war beim G. zugegen. Die Zeit des G. war bei Opfermahlzeiten der Morgen, sonst gewöhnlich der Nachmittag, selten u. erst später begann man das G. gegen Abend u. dehnte es bis zur Nacht aus. Die homerischen Helden lagerten sich nicht bei Tische, sondern saßen auf Sesseln od. Lehnstühlen. Gewöhnlich war für jeden Gast ein besonderer Tisch eingerichtet, doch saßen zuweilen auch an einem Tische zwei Gäste; einem Fremden wurde stets ein besonderer Tisch hingesezt. Vor dem Beginn des G. wusch man sich die Hände; Mägde trugen das Brod auf; das Fleisch, die Hauptsache des G., bes. Schweinefleisch, wurde von einem besonderen Zerleger geschnitten. Jünglinge reichten den mit Wasser gemischten Wein herum. Nach dem Mahle begann der Sänger, der mit gegessen hatte, zu spielen u. zu singen, auch Tänzer führten Nationaltänze auf. Später wurde es Sitte, nach orientalischer Weise sich zum Mahle zu lagern. Das G. selbst bestand aus drei Gängen: das erste Gericht bestand aus den Appetit reizenden Gerichten; die Hauptmahlzeit aus mehreren Gerichten, bes. Fleisch- und Fischspeisen; zum Nachtsich gehörten Nüsse, Früchte, Backwerk, Käse. Zwischen jedem neuen Gericht wusch man sich die Hände. Für das dem G. folgende Trinkgelag wurde ein Trinkrath, gewöhnlich durch den Würfel, gewählt, die Gäste waren bekränzt, zuweilen auch die Trinkgefäße; man sang Trinklieder u. brachte Trinksprüche aus. Ubrigens wurde auch in dieser Zeit noch bei Gastmählern musiciert, bes. Flöten- u. Kitharspiel, od.

auch von Mimen aufgeführte Tänze, welche unter nicht gerade sittsam waren, dienten zur Unterhaltung. Zur allgemeinen Belustigung fanden sich die sogen. Parasiten ein, welche dafür freien Tisch hatten. Häufig wurden die Gäste bei Aufhebung der Tafel mit Geschenken (Xenia) entlassen. Die öffentlichen Gastmähler in Sparta gehörten zu den Staatseinrichtungen. Bei den Römern waren die Gastmähler in ältester Zeit einfach, aber später, bes. nach den Punischen Kriegen u. seit ihrer Bekanntschaft mit asiatischen Bräuden, wurden sie sehr glänzend und üppig. Seit dieser Zeit wurde auch die Sitte des Liegens eingeführt. Die Gäste lagen in der Regel je drei auf einem Ruhebett u. gewöhnlich waren deren drei in dem Speisesaal aufgestellt. Auch Frauen nahmen an den Gastmählern theil. Vor dem Essen badeten die Römer oder wuschen sich wenigstens die Hände, dann salbten sie sich, bei festlichen Gelegenheiten bekränzten sie sich auch. Das Mahl bestand in alter Zeit allgemein aus einem Mehlsbrei; nebenbei aß man grüne Gemüse u. Hülsenfrüchte, aber wenig Fleisch. Später bestand das G. aus drei Abtheilungen: ein Voressen, bestehend in Gerichten, die den Appetit reizten; das Hauptgericht enthielt 2—3, seltener 4—6 Gänge und war aus Fleisch u. Fischspeisen sowie Geflügel zusammengesetzt; der Nachtiß brachte Apfel (daher das Sprichwort: ab ovo usque ad mala, s. d.), Feigen, Datteln, Backwerk; nach jedem Gericht wurde von den Sklaven Waschwasser herumgereicht. Zur Kaiserzeit bürgerte sich bei den Gastmählern aller edeliche Luxus sowohl in Bezug auf die Weine u. Speisen u. deren raffinierte und verschwenderische, oft gesucht-wunderliche Zurechtung, als auch auf die Speisesäle, die Tafelgeräthe etc. ein. Die Kosten eines G., welches Lucullus dem Pompejus u. Cicero gab, beliefen sich auf 30,000 M. Ein G., dem der Kaiser Vitellius die Ehre seiner Gegenwart schenkte, durfte nicht unter 60,000 M. kosten. Die Ergötzlichkeiten über Tisch bestanden in Musik u. Tanz durch Sklavinnen, Mimen od. Komödien, in Erzählungen, welche Sklaven vortrugen; zur Zeit der Kaiser kam die Vertheilung der Sortes an die Gäste auf. Poffenreißer trieben allerhand Kurzweil, u. selbst das Schauspiel eines wirklichen Gladiatorenkampfes wurde nicht selten geboten. Gebildete zogen geistreiche u. witzige Unterhaltung nebst Recitationen vor. Getrunken wurde über Tisch nur ein mit Wasser und Honig vermischter Wein; purer Wein wurde erst mit dem Nachtiß aufgetragen; nach dem Abräumen begann das Trinkgelag, oft in einem anderen Raume, im Beisein von schönen Sklavinnen u. unter Würfelspiel, wobei es sich oft um schwere Summen handelte. Das Gelage verlief auch wol nach den Anordnungen eines Trinkrathes. Man trank sich zu, brachte Toaste aus etc. und kehrte nicht selten in Säufen mit starkem Rausche, begleitet von Fackelschein u. Musik, in tiefer Nacht nach Hause. Cäsar gab zuerst vier Sorten Wein bei einem G., später überschritt auch hierin der Luxus in Bezug auf seine und alte Weine alle Grenzen. Von den alten Germanen erzählte Tacitus, daß sie bei ihren Gastmählern, Jeder an einem besonderen Tische, speisten. Es wurde zwar ziemlich stark ge-

gessen, aber das Trinken war dabei die Hauptsache; man zechte bis tief in die Nacht u. darin sahen die alten Deutschen keinen Fehler (Tacitus, Germania, Cap. 22); Berathungen über Staats- und Familienangelegenheiten bildeten die Unterhaltung; im Rausch angethane Beleidigungen wurden auf der Stelle gerächt, denn bewaffnet ging der Germane zu den Gastmählern, u. Verwundungen, ja Todschlag waren nicht selten das Ende eines G.s. Bei den Gastmählern des Mittelalters bestimmte sich die Herrlichkeit eines G.s nicht nach der Feinheit des Geschmacks der Speisen, sondern bes. nach der Menge derselben, und noch im 16. Jahrh. kamen bis an 20 Gerichte vor. Auch das Trinken fehlte dabei nicht. Dieselben Sitten herrschten auch bei den Vandalen der Ritter. Im Orient, wo das Verbot, Wein zu trinken, gilt, macht noch jetzt eine Menge und große Fülle der Schüsseln u. die Unterhaltung mit üppigen, oft unzüchtigen Tänzen den Schwerpunkt der Gastmähler aus, während die Geselligkeit u. Fröhlichkeit verbannt ist. Bei den Chinesen herrscht ein steifes Ceremoniell beim G. In neuerer Zeit trugen die Franzosen am meisten zur Verfeinerung der bei den Gastmählern beobachteten Sitten bei. Näheres über die Gastmähler der Griechen u. Römer s. bei Guhl u. Koner, Das Leben der Griechen u. Römer, 3. A., Berl. 1872, u. bei Forbiger, Hellas u. Rom, 1871—74, 3 Bde. Schroot.

Gastion, County im nordamerikan. Unionsstaate Nord-Carolina, u. 35° n. Br. u. 81° w. Länge; 12,602 Qw.; Countysitz: Dallas.

Gaston, Vicomte von Béarn, schloß sich im ersten Kreuzzuge dem Grafen Raimund von Toulouse an, theilte sich 1097 an der Einnahme von Nikäa u. 1098 am Sieg über die Sarazenen bei Antiochia, sowie an der Belagerung von Jerusalem, dessen Mauern er als einer der Ersten erstieg. Von da begab er sich nach Constantinopel, später nach Hause, u. st. in Spanien, wo er wieder gegen die Mauren kämpfte.

Gastorf (Gastdorf), Stadt im Bezirk Danba (Böhmen), unweit der Elbe, Station der Österreich. NW-Bahn; Getreide- u. Hopfenbau, Papiermühle; 1150 Qw. In der Nähe wird schöner Plänerkalk gebrochen, die daraus hergestellten Platten werden ins Ausland verhandelt.

Gastralgie (v. Gr.), Magenschmerz, s. Magenkrankheiten.

Gastricismus (v. Gr.), leichte, auf den Magen beschränkte, mit Appetitlosigkeit, belegter Zunge, Druck u. Völle im Magen einhergehende Verdauungsstörung. Zur Heilung genügt meist strenge Diät, Wasserjuppen, Gerstensleim etc.

Gästrifland, Landschaft, so v. w. Gestrifland.

Gastrilog (v. Gr., lat. Gastriloquus), Bauchredner; Gastrilogie, Bauchrednerkunst.

Gastrisch (Gastricus), 1) was auf den Magen Bezug hat, so: Gastrische Arterien, Gastrische Drüsen, Gastrische Nerven etc.; 2) auf die Verdauung sich beziehend, so Gastrisches System, die Organe, durch welche die Verdauung vermittelt wird; bes. 3) auf Störung der Verdauung beruhend, s. Gastricismus.

Gastrisches Fieber (Febris gastrica) bezeich-

net einen fieberhaften Magen Darmkatarrh. Die Schleimhaut des Magens u. des Darmes ist infolge vermehrten Blutzuflusses geröthet, gelockert, geschwellt u. sondert an der Oberfläche einen zähen, bläulichen Schleim ab. Nicht selten nimmt auch das unter der Schleimhaut gelegene Bindegewebe an der Erkrankung theil, u. ist der Magen durch Gasentwicklung ausgedehnt. Die Ursachen des gastrischen F.s liegen theils in Erkältungen bei Durchnässungen des schwitzenden Körpers, theils im Genuß zu schwer verdaulicher Speisen, theils u. vorzugsweise in einer bestimmten Luftbeschaffenheit. Die Erscheinungen bestehen in Frösteln, vermehrtem Puls, Durst, etwas Fieber u. Kopfschmerz, Mattigkeit, unruhigem Schlaf, belegter Zunge, oft auch Erbrechen, Verstopfung, hochrothem trübem Urin; die Hitze steigt abends, morgens ist die Körpertemperatur ziemlich normal. Zuweilen erfolgt schon nach 6 — 8 Tagen ein allmähliches Schwinden der angegebenen Erscheinungen; in schlimmeren Fällen kann die Krankheit jedoch 4—6 Wochen dauern, bevor die Reconvalescenz eintritt, die sich dann immer sehr in die Länge zieht. Die Behandlung besteht im Innehalten einer strengen Diät, Vermeidung von Fetten u. festen Substanzen u. Bleiben im Bett, auch noch beim Beginn der Reconvalescenz.

Gastrocolisches Netz (Omentum majus), f. Bauch.

Gastroläter (v. Gr.), Bauchdiener, ein Mensch, dem gutes Essen und Trinken das Höchste ist; Gastrolatrie (Gastromanie), Bauchdienst.

Gastronomie (v. Gr.), eigentlich Kunde des Bauches, Gutschmederei, die Kunst, gut, gedeihlich u. mit einem gewissen vornehmen, eleganten Anstand, der sich auch auf die Unterhaltung erstreckt, zu essen (Gastrosophie) u. zugleich die Lehre von der Zubereitung der feineren Speisen sowol, als auch von den Regeln, nach denen gegessen u. ein Gasmahl eingerichtet werden soll. Gastronom also so v. w. Eßkünstler. Vgl. König, Geist der Kochkunst, herausgeg. von Rumohr, Stuttg. 1832; Baerß, Gastrosophie, 2 Bde.; A. Anthus, Vorlesungen über Eßkunst, 2. Aufl., Leipz. 1852. Im Alterthum schrieb darüber in witziger Weise Archestratos aus Gela 360 v. Chr. Ein didaktisch-komisches Gedicht: Die G., veröffentlichte Gätchenberger, Lond. 1876.

Gastropädja (Gluden), Gattung von Nachtschmetterlingen, welche die Flügel in der Ruhe dachförmig haben, die hinteren unter den vorderen hervorstehend; Raupen dicht behaart, auf dem zweiten u. dritten Gelenke ein oder zwei farbige Querstreifen und auf dem vorletzten eine zapfenartige Warze; Arten: Kiefernspinner (G. pini L.), Kirschenspinner (G. lanestris L.), Kupferglucke (Eichenspinner, G. quercus Lin.), f. d. A.

Gastrorrhagie (v. Gr.), Blutung in den Magen, mit folgendem Blutbrechen od. blutigem Stuhlgang.

Gastrotomie (v. Gr.) (Chir.), Magenschnitt, um durch Eröffnung des Magens das Hineinbringen von Speisen in denselben oder das Entfernen des Fremdkörpers aus demselben zu ermöglichen.

Gastrothympanitis, f. v. w. Blähsucht.

Gastrozoa, f. v. w. Bauchthiere.

Gastrus, f. Biesfliegen.

Gastuni (Gulomitsch), Stadt in der griech. Nomarchie Achaja und Elis, unweit des gleichnamigen Flusses, im Mittelalter von Franken gegründet; Hafen, Handel mit Getreide, Flachs, Vieh, Wachs etc.; 1061 Ew.

Gastwirthschaft ist der mit der Beherbergung fremder Personen sich befassende Gewerbebetrieb. Sie unterscheidet sich von der Schankwirthschaft dadurch, daß sie nicht nur auf die entgeltliche Darreichung von Speisen u. Getränken sich beschränkt.

Gasuhr, f. u. Gasbeleuchtung A).

Gaesum (röm. Ant.), eine den alten Galliern eigene Wurfwaffe, die auch bei den Römern Eingang fand, und nach Festus schwerer als der gewöhnliche Wurfspeer, nach Polybios ganz von Eisen war und ein breites Blatt hatte.

Gasvulcane, f. Gasquellen.

Gaswaschen, 1) beim Leuchtgas, f. Gasbeleuchtung; 2) (Güttent.), die sehr viel Flugstaub mit sich führenden Gichtgase werden in neuerer Zeit

Fig. 1.



saft allgemein über Wasserbehälter (Gaswaschapparate) geleitet, in welchen sich derselbe absetzt und von Zeit zu Zeit während des Betriebes seitwärts durch a entfernt werden kann, ohne daß das Gas mit der äußeren Luft in Berührung käme. Durch ihre eigenthümliche Form Fig. 1 bei liegenden, Fig. 2 bei stehenden Röhren



angewendet, sind diese Apparate zugleich die sichersten Schutzmittel gegen die Verheerungen der Gasexplosionen, indem bei einer solchen das Wasser bei a herausgeschleudert wird, worauf die eingepreßten Gase, ohne Schaden, ebenda entweichen.

Gaszghnski, Konstantin, poln. Dichter, geb. 1802 in Masowien, gebildet auf dem Lyceum und auf der Universität in Warschau, lebte nach der poln. Revolution vom J. 1830 in Frankreich, wo er in Alg am 8. Octbr. 1866 starb. Er schrieb einige Romane, zunächst in Walter Scotts Manier in Prosa, verdankt aber seine Berühmtheit vielmehr seinen Dichtungen, worunter Piesni Pielgrzymy 1833 u. einige Satiren (Wysejgi konne, 1856, Gra i karcjarze 1858) und eine sehr an-

muthige Jbylle (Sielanka mlo dosci) hervorzuheben sind; auch französische Verse (Sonette) veröffentlichte er in dem von ihm redigirten *Mémorial d'Aix*.

Gat (a. d. Holl.) so v. w. Loch, Öffnung; so ist Scheib-G. ein flaches Loch, in dem sich eine Scheibe (Rolle) dreht, Spei-G. eine Öffnung, durch welche Wasser u. abfließt, Schrauben-G. so v. w. Schraubenbrunnen, die schachtartige Öffnung, durch welche die Schraube an Deck gehoben oder von Deck in ihre Lager hinabgelassen wird u. Gaten od. Gatzen, kleine kupferne Scheiben mit einem Loch in der Mitte, als Klinken für die beim Bootsbau gebrauchten kupfernen Nägel.

Gata, 1) (Cabo de G.) Vorgebirge an der Küste der spanischen Prov. Almeria am Mittelländischen Meere, S. Spitze der Prov. Almeria u. Spaniens; im Alterthume Charidemi promontorium. **2)** (Serra de G.) felsiges Gebirge in Spanien und Portugal, ein Theil des Castilischen Scheidegebirges, auf der Grenze der spanischen Provinzen Salamanca und Carceres und im östl. Theile der portugiesischen Prov. Beira; hängt im O. mit der Sierra de Peña de Francia zusammen, erstreckt sich in der Haupttrichtung von NO. nach SW. u. schließt sich an die Serra Estrella an.

Gatersleben, Kirchdorf im Kreise Aschersleben des preuß. Regbez. Magdeburg, an der Elbe, Station der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn; Zuckerrübenfabrik, Torfgräberei; 1700 Ew.

Gates, County im nordamerik. Unionst. Nord-Carolina, u. 36° n. B. u. 77° w. L.; 7,724 Ew. Countyssitz: G-ville am Chowan River.

Gateshead, Stadt in der engl. Grafschaft Durham, am Tyne, der Stadt Newcastle gegenüber und mit derselben durch 2 Brücken verbunden, Eisenbahnstation; 10 Kirchen, lateinische Schule, Eisenwerke, Maschinenfabriken, Anker- und Ketten schmieden, Glashütten, Fabrikation von Chemikalien und Seifen, Seilereien, Schiffswerfte, Ziegelbrennereien; 48,627 Ew. In der Nähe Kohlen gruben und Schleifsteinbrüche.

Gath (a. Geogr.), **1)** (G. Rimmon) eine der Filustädte der Philister, Vaterstadt des Goliath, wurde von den Israeliten mehrmals, so von David, erobert; Rehabeam besetzte es noch mehr; doch kam es wieder in die Gewalt der Philister, Asa gewann es wieder und schleifte die Mauern. Wo die Stadt gestanden, ist ungewiß. **2)** (Chepher) Stadt im Stamme Sebulon in Galiläa; jetzt el Meschhed; Geburtsort des Propheten Jonas, dessen Grab man noch in der Moschee zeigt.

Gathy, August, Kritiker und Musikforscher, geb. 14. Mai 1804 zu Lüttich. Der Buchhandel, für den man ihn bestimmen wollte, wurde frühzeitig von ihm aufgegeben und 1828 trat er zu Friedrich Schneider in Dessau in die Schule. Von 1830 ab redigirte er in Hamburg das Musikalische Conversations-Blatt und später das Musikalische Conversations-Lexikon, von welchem 1835 die erste, 1840 die zweite Auflage erschienen ist. G. hat sich um die Verbreitung des edleren musikalischen Geschmacks in Deutschland bedeutende Verdienste erworben. Im J. 1841 nahm er seinen festen Wohnsitz in Paris, arbeitete an Robert Schumanns Neuer Zeitschrift für Musik und an der neuen

Auflage seines Conversations-Lexikons, die er jedoch nicht erlebte. Nach der Februar-Revolution riß ihn die politische Strömung eine Zeit lang mit sich fort, so daß er lebhaft für Schleswig-Holstein eintrat. Er st. 8. April 1858 in Paris. G.s Schriften sind theils in deutschen, theils in franz. Zeitungen zerstreut. Seinen Nekrolog hat der Componist Stephen Heller geschrieben. A. Reissmann hat 1870 in Berlin eine dritte Auflage des Musikalischen Conversations-Lexikons herausgegeben. Vergl. Musik. Convers.-Lexikon von Hermann Mendel, Berlin 1873.

Gatien-Arnoult, Adolphe Felix, franz. Gelehrter, geb. zu Vendôme am 30. Octbr. 1800, studirte in Orleans u. wurde 1830 Professor der Philosophie an der Facultät zu Toulouse. Wegen seiner liberalen Gesinnung angefeindet, ließ er La doctrine philosophique de Gatien-Arnoult, Toul. 1835, u. Un cours des lectures philosophiques, ebd. 1838, erscheinen. Er studirte nachher die Sprache d'Oc und besorgte eine neue Ausgabe von D'Aguilars und Esconloubres Übersetzungen der Monuments de la littérature romaine depuis le XIV. siècle. Nach der Februar-Revolution von 1848 ward er Maire von Toulouse u. nachher Abgeordneter in der Constituante. 1871 trat er wieder als Abgeordneter in die Nationalversammlung. Er schr. noch: Le programme d'un cours complet de philosophie, Nancy 1830, 9. A. 1864; Eléments généraux de l'histoire, comparée de la philosophie, de la littérature et des événements publics depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, 1841; Histoire de la philosophie en France, 1859; Victor Cousin, l'école éclectique et l'avenir de la philosophie française, 1867.

Gâtinais, alte Landschaft in Frankreich, zur Île de France gehörend, eine der Hausbesitzungen der Capetinger, zwischen Île de France, Beauce, Orléanais, Berry, Nivernais, Champagne u. Brie, Hauptstadt war Montargis; bildete später die Gouvernements G. français und G. orléanais. Der Wein, welcher hier wächst, wird noch jetzt Gâtinais genannt.

Gatling-Kanone, s. u. Geschütz.

Gatrone, Ort der tripolitan. Provinz Jessan, südl. von Murzuk. Bedeutender Handelsverkehr mit Bornu.

Gatschina, Stadt im russischen Gouv. St. Petersburg, an der Ischora, Station der Petersburg-Warschauer Eisenbahn; kaiserliches Lustschloß, 1770 von Orlov nach einem Plane Rinaldi's erbaut, mit einem prachtvollen Park, worin u. a. die Amorsinsel (L'île d'amour); 4 russische und eine evangel. Kirche, Waisen- u. Nikolai-Institut (eine Abtheilung des Findelhauses zu St. Petersburg), Militärwaisenhaus, Gartenbau-Schule, mehrere Fabriken für Porzellan u. c.; 8890 Ew.

Gatt, 1) G. von Memel (Memeler Tief, Gaffstrom), ein schmaler Wasserstreifen, durch den das Kurische Gatt mit der Ostsee in Verbindung steht; sein Fahrwasser ist 6 m tief. **2)** G. von Pillau (Pillauer Tief), eine 2 km lange, 380 m breite und 4,4 m tiefe Wasserstraße, welche das Frische Gatt mit der Ostsee verbindet u. die Samländische Landzunge von der Frischen Nehrung trennt.

Gattaug, Jacques Edouard, tüchtiger franz. Bildhauer u. Medailleur; geb. zu Paris 4. Nov. 1788, gest. ebenda 1832, studirte in Rom und wurde seit 1813 vielfach vom Staate beschäftigt und 1838 Mitglied der Academie. Seine meisten, sehr zahlreichen plastischen Werke befinden sich in öffentlichen Sammlungen, darunter die Kolossalbüsten Napoleons I. und der Marie Luise; Die Büste Nabelais im Versailler Museum; Die Michel Angelos und Piombinos im Louvre; Die Statue des Triptolemos in den Tuileries; Die Sedaines im Foyer des Théâtres français; Die Statue der Anna de Beaujeu im Luxembourg-Garten. Noch zahlreicher sind seine Medaillen. Regnet.

Gatterer, Johann Christoph, verdienstvoller, vielseitiger, deutscher Historiker, auch um die Geographie verdient, geb. 13. Juli 1727 in Lichtenau bei Nürnberg, studirte in Altdorf, wurde 1755 Gymnasial-Professor in Nürnberg, 1759 Professor der Geschichte in Göttingen, gründete daselbst 1764 das Historische Institut, dessen Director er 1767 wurde, erhielt 1770 von der Regierung den Hofrathstitel, und starb dort 5. April 1799. Er fasste zuerst die Geschichte in ihrer Allgemeinheit zusammen, u. brachte dabei die synchronistische Methode zur Geltung, während er auf der anderen Seite die sämmtlichen historischen Hilfswissenschaften behandelte und damit die historische Wissenschaft als solche gleichsam eröffnete. G. schr.: Handbuch der Genealogie und Heraldik, Nürnberg. 1761 bis 1772; Abriß der Chronologie, Göttingen. 1772; Weltgeschichte, ebd. 1785—87, 2 Bde.; Abriß der Genealogie, Göttingen. 1788; Abriß der Heraldik, ebd., 2. Aufl. 1792; Versuch einer allgemeinen Weltgeschichte bis zur Entdeckung Amerikas, ebd. 1792; Praktische Heraldik, Nürnberg. 1791; Abriß der Diplomatie, Göttingen. 1798; Praktische Diplomatie, ebd. 1799 u.; gab heraus: Allgemeine historische Bibliothek, Halle 1767—71, 16 Bde., und Historisches Journal, Göttingen. 1773—81, 16 Bde. Vgl. C. G. Heyne, Elogium Gattereri, Göttingen. 1800; Wesendonck, Die Begründung der neueren deutschen Geschichtschreibung durch Gatterer und Schöcher, Leipzig. 1876 (Preischr.). Schroet.

Gatteville (Niz de G. oder de Barfleur), ein Vorgebirge, welches die NÖ-Spitze der Landzunge des franz. Dep. Manche bildet, mit Leuchthurm.

Gatti, 1) Bernardino G. (il Sogaro oder Sogliaro, d. i. Böttcher), berühmter ital. Historienmaler, geb. um 1495 in Cremona, st. zu Parma 1575, Schüler von Correggio, dessen Kunstweise er in überaus geschickter Weise nachzuahmen wußte; Werke: in der Kirche S. Pietro in Cremona Eine Geburt Christi, im Refectorium daselbst Die wunderbare Speisung der 5000, in der Kirche der Madonna della Steccata in Parma Eine Himmelfahrt Mariä, in Piacenza Der heil. Georg, den Lindwurm tödtend. 2) Olivier, ital. Maler und Kupferstecher aus Parma, Mitglied der Academie von Bologna, wo er von 1602—48 lebte. Man kennt 140 Blätter von ihm, die schönsten davon sind: Der heil. Hieronymus nach Agostino Caracci und Der heil. Moyses. Regnet.

Gattinara, Marktfl. im Bez. Vercelli der ital. Prov. Novara, an der Sesia, wo sie aus dem Gebirge tritt; vorzüglicher Weinbau; 4670 Ew.

Gattine, s. Seidenraupenkrankheit.

Gattiren (Hüttenw.), das Vermischen verschiedener Erzarten vor dem Schmelzen; es hat einestheils den Zweck, ein Gemisch von einem bestimmten mittleren Metallgehalt zu erzielen, daher man reichere Erze mit ärmeren mengt; anderentheils durch Vermischung von Erzen mit verschiedener Gangart eine Schlacke von entsprechender Beschaffenheit zu erhalten; deshalb gattirt man quarzführende Erze mit solchen, welche Kalkspath, Schwerspath, Braunsparth u. führen.

Gattung (Genus), Einheit des natürlichen Systems, in welches die nächstverwandten Arten zusammengefaßt werden.

Gatty, Margaret, engl. Schriftstellerin und Herausgeberin der Zeitschrift Aunt Judys Magazine, war 1809 zu Burnham in Essex geb. als die jüngere Tochter des Geistlichen Scott, ehemaligen Caplans des Linien Schiffes Victory während der Schlacht von Trafalgar, in dessen Armen Nelson seinen Geist aushauchte. 1839 heirathete sie den Pfarrer Alfred G. zu Ecclesfield bei Sheffield. Als Schriftstellerin trat sie zuerst 1851 mit The Fairy Godmothers and other Tales auf, denen dann folgten: Parables from nature; Proverbs illustrated; Aunt Judys Tales; Waifs and Strays in Natural History; Sun-dials u. s. w. Von 1866 bis zu ihrem Tode war sie Herausgeberin von Aunt Judys Magazine. In Gemeinschaft mit ihrem Gatten schr. sie: Life of Dr. Scott (1842); Travels and adventures of Dr. Wolf (1860 u. f.), eines Missionärs, und 1861 die Beschreibung einer Reise durch Irland unter dem Titel The old Folks at home. G. starb im Octbr. 1873. Bartling.

Gätuler (a. Geogr.), ein großes und in viele Stämme zerfallendes Nomadenvolk im Innern Afrikas, zwischen dem Atlantischen Meere, Mauretanien, Nubien, den Garamanten und dem Nigrostrom, also im jetzigen Marokko und Theile der Sahara, rohe Nomaden, die sich in Felle kleideten und von Jagd u. Viehzucht lebten, wahrscheinlich den alten Libyern verwandt, nach der Ansicht der Römer ein aus diesen und eingewanderten Asiaten gemischter Stamm. Ihre Hauptstämme waren die Autolaten, Pharnsier, Darä u. Melanogätuler, letztere ein Volksvolk der G. und Nigritier. Im Bürgerkriege, 46 v. Chr., standen sie auf Seiten Cäsars. Ihr Land, Gätulia (im Mittelalter Gozora), producirte bes. Purpur an der Küste u. sehr große Spargel. Thielemann.

Gau (lat. Pagus, goth. Gavi, mittelhochd. gouwe), Abtheilung des Landes in Beziehung auf Kriegs- und Gerichtswesen der alten Deutschen, ein Mittelglied zwischen Volk und Gemeinde. Die freien Männer eines G. versammelten sich monatlich an den Markstättchen, um unter dem Vorsteher eines freigewählten Vorstehers (Fürsten) ihre gemeinsamen Geschäfte zu berathen und Recht zu sprechen. Seit dem Bestehen des Deutschen Reiches wurden Grafen an die Spitze der G. gestellt und ihre Gerichtsbarkeit im Namen des Königs ausgeübt. Die G. - Einteilung blieb durch ganz Deutschland bis ins 12. und 13. Jahrh., wo dann infolge der durch das Feudalwesen herbeigeführten Veränderungen die Grafschaften, deren eine oder

mehrere einen G. ausmachen, theils erblich wurden, theils an geistliche Herrschaften oder freie Städte übergingen. Es gab größere (Landschaften) und kleinere Gaue, so daß in den größeren (z. B. in dem Pagus Thuringiae provinciae) auch kleinere vorkommen, wie z. B. der G. Thüringen. Die Benennung der G-e war bald von den Flüssen (Donau-G., Lahn-G., Pleißen-G.), bald von der Himmelsgegend (Nord-G., Weiser-G., Sund-G.), bald von der Abstammung der Bewohner (Westfalen-G., Hessen-G.), bald von den Hauptstädten (Zürich-G.) entlehnt. Die Namen einiger G-e haben sich noch in jetzigen Landeseintheilungen erhalten, so z. B. in den Schweiz. Kantonen Aar-G. und Thurg.-G., im Kreise Rhein-G. des ehem. Herzogthums Nassau u. s. w. Die G.-Eintheilung Deutschlands ist zwar mehrfach der Gegenstand der gelehrten Forschung gewesen, wie von Spruner, Waitz u. A., allein noch zu keinem festen Resultate gekommen; am meisten stimmen ihre Grenzen noch mit den Gerichtsbezirken der späteren Zeit. Die erste umfassende Arbeit über G.-Beschreibung findet sich in Vessels Chronicon Gotwicense, Tegersee 1732, 2 Bde.; Karte der G.-Eintheilung in Spruners histor. Atlas (neu bearb. von Th. Meule); Landau, Besch. der alten deutschen Gaue, 1855 ff.; Thudichum, Die G.-u. Markverfassung in Deutschland, Gießen 1860. Henne-Am Rhyn.

Gau, Franz Christian, Baumeister u. Reisender, geb. zu Köln 15. Juni 1790, gest. zu Paris 31. Dec. 1853. Auf der Akademie dafelbst gebildet, ging G. 1817 nach Rom u. 1818 nach Nubien. Als Ergebnis dieser Reise erschien 1821—27 sein von Niebuhr deutsch und französisch geschriebenes Werk: *Antiquités de la Nubie ou monuments inédits des bords du Nil, dessinés et mesurés 1819*. Dasselbe enthält 21 bis dahin unbekannte Denkmäler aus der Gegend zwischen dem 2. Katarakt des Nil und der Insel Philä. Nach seiner Rückkehr war er von 1824—28 Director einer Bau- und Schule zu Paris, wo er auch mehrere namhafte Bauten ausführte, so die Restauration der Kirche St. Julien le Pauvre und des Presbyteriums der St. Severinskirche, den Neubau des Gefängnisses an der Barrière de l'Enfer. Als sein Hauptwerk aber erscheint seine gothische Kirche der heil. Chlotilde in Paris. Regnet.

Gausalgesheim (Algesheim), Gem. im Kreise Bingen der großh. hessischen Prov. Rheinhessen, Station der Hess. Ludwigsbahn; alte Pfarrkirche, Schloß, Weinbau, Eisenbohnerze; mit Laurenziberg 2182 Em.

Gaub (Gaubius), Hieronymus David, berühmter Arzt, Boerhaaves Nachfolger, geb. 24. Febr. 1705 in Heidelberg; war erst praktischer Arzt in Deventer und Amsterdam, wurde 1731 Professor der Chemie, 1734 der Medicin in Leyden, 1760 Leibarzt des Prinzen von Oranien u. s. 29. Nov. 1780; er schr.: *Institutiones pathologiae med.*, Leyd. 1758 u. ö. (deutsch von Diebold, Jür. 1781, von Gruner, Berl. 1784—91); *Adversariorum varia argumenta*, Leyd. 1771 (deutsch, Jena 1772); *Opuscula academica*, Leyd. 1787, 2c. Thambayn.

Gaubil, Antoine, Jesuit, geb. 14. Juni 1689 zu Gaillac in Languedoc, ging 1723 als

Missionär nach China und st. 24. Juli 1759 in Peking; er war ein ausgezeichnete Kenner des Chinesischen, berühmt durch die Geschichte der Mongolen, Paris 1739, und die Übersetzung des Schu-king, Par. 1771.

Gaud, Schelm, Betrüger.

Gauche (fr.), links; à la gauche, auf der linken Seite. Gaucherie, linksches Benehmen.

Gauchos, südamerikanischer Volksstamm, von den Conquistadores u. Indianerinnen abstammend, sind in Chile die Bewohner der Pampas, in der südl. Argentina die Bauern oder Landbewohner, in anderen Gegenden die Viehzucht treibenden Bewohner, wieder in anderen Räuber. Im engeren Sinne sind G. die in den Pampas sich vorzugsweise mit Viehzucht beschäftigenden, kühnen Reiter. Sie sind rohe Naturmenschen, hager, aber kraftvoll, nähren sich fast nur von Fleischkost und bewohnen Reisighütten mit Erdbewurf (Ranchos), deren Einrichtung äußerst primitiv ist. Ihre buntfarbige Tracht besteht aus einem Hemde, zwei übereinandergezogenen weiten Beinleidern, deren Enden mit Franzen besetzt sind, einem wollenen Überwurfe (Poncho) und einem Strohhut. Ihre Hauptwaffe, den Lasso, wissen sie mit wunderbarer Geschicklichkeit im Kampf und auf der Jagd zu gebrauchen. Sie gehören der römisch-katholischen Kirche an, doch wird der Gottesdienst fast nur zeitweilig versehen. Ihre Sprache ist ein bis zur Unkenntlichkeit verdorbenes Spanisch. Schroot.

Gaudemus (lat.), laßt uns fröhlich sein! Anhangswort des bekannten Studentenliedes.

St. Gaudens, Stadt und Hauptort des 11 Cantons und 235 Gemeinden mit 131,957 Em. umfassenden, gleichnamigen Arr. im franz. Dep. Haute-Garonne, an der Garonne, Station der S-Bahn; Gerichtshof erster Instanz, Friedens- u. Handelsgericht, Kirche (aus dem 10. u. 12. Jahrh.), Wollenspinnerei und Weberei, Ol-, Säge- und Walzmühlen, Fabrication von Porzellan, Fayence, Zwirnbändern, Papier, Lichten, Cassianleder und Marmorarbeiten, Gerberei, Färberei, Gießerei, Handel mit Korn, Leder, cementirtem Stahl und Ziegeln; 5689 Em. (3953 im Orte). Hier 22. März 1814 Rückzugsgesicht der Franzosen unter Soult gegen die Engländer unter Fane. S. Berns.

Gaudentius, der Heilige, 387 Bischof von Brescia; ging 405 mit Ambrosius als Gesandter nach Constantinopel, um den Kaiser Arcadius zu bewegen, den Chrysostomus wieder einzusetzen, er st. zwischen 410 u. 427; sein Tag: 25. Octbr.; von ihm sind vorhanden: Predigten (Paschales decem sermones u. 4 Tractatus), während eine Lebensbeschreibung seines Vorgängers Philestrinus ihm fälschlich zugeschrieben wird. Beides ist herausgegeben von Galeardi, Briz. 1738. Köfler.*

Gaudenzdorf, Commissariatsbezirk bei Wien u. einer der Vororte desselben, im Erzherzogthum Österreich unter der Enns, mit lebhaftem Industriebetrieb u. vielen großen Fabriken; der Bezirk zählte 1874 (mit Ober- u. Unter-Meidling) 43,009 Em., wovon 10,709 im Orte G.

Gaudin, Martin Michel Charles G., Herzog von Gaeta, franz. Finanzmann, geb. 1756 in St. Denis; trat im 17. Jahre in ein Steuerbureau, wurde Chef einer Unterabtheilung.

nahm aber, nachdem er 1791 einer der 6 Commissäre des Schatzes geworden, schon 1792 seine Entlassung u. zog sich nach Soissons zurück. Unter dem Directorium wurde er Generalcommissär der Posten und nach der Revolution vom 18. Brumaire, durch Sieyès begünstigt, Finanzminister; er verbesserte das franz. Finanzwesen und auf seinen Antrieb wurde bes. das Kataster zur Ausgleichung der Steuern entworfen. 1805 war er bei der Commission, welche Genua, u. 1811 bei der, welche die Elb- u. Wesermündungen Frankreich einverleibte. 1809 war er zum Herzog v. Gaeta ernannt worden. 1814 zog er sich von den Geschäften zurück, wurde bei der Rückkehr Napoleons zum Pair erhoben und saß von 1815–19 als Abgeordneter in der Deputirtenkammer. Von 1820–34 war er Gouverneur der franz. Bank, zog sich dann nach Jenevillers zurück u. st. dort 5. Nov. 1841. *Mémoires et souvenirs etc.*, Par. 1826, 2 Bde. u. Suppl. 1834. *Henne-Am Rhyn.**

Gaudium (lat.), Lust, Freude.

Gaudy, Franz Bernhard Heinrich Wilhelm, Freiherr von, deutscher Schriftsteller, geb. 19. April 1800 in Frankfurt a. d. O., Spielgenosse des Königs Friedrich Wilhelm IV.; trat 1818 in die Armee und wurde Offizier, nahm aber schon 1833 seinen Abschied, machte Reisen durch Deutschland u. Italien u. st. 6. Febr. 1840 in Berlin. Er schr.: *Grato*, Glog. 1829, neue Aufl. Berl. 1838; *Gedankensprünge eines der Cholera Entkommenen*, ebd. 1832; *Schildsagen*, ebd. 1834; *Defengano*, Epz. 1834; *Korallen* (Gedichte), Glog. 1834; *Kaiserlieder*, Epz. 1835; *Mein Römerzug*, Berl. 1836, 3 Bde.; *Aus dem Tagebuche eines wandernden Schneidergesellen*, Epz. 1836, n. A. 1871; *Novelletten*, ebd. 1837; *Lieder u. Romanzen*, ebd. 1837; *Venetianische Novellen*, Bunzl. 1838, 2 Bde.; *Novellen u. Skizzen*, Berl. 1839; seine Gedichte gab Arthur Müller, Berl. 1847, heraus. Nach Schwabs Rücktritt redigirte er mit Chamisso den *Neuen Musenalmanach*. Außerdem übersezte er die *Geschichtlichen Gesänge Niemcewicz* u. *Mickiewicz*s, Glog. 1833, aus dem Polnischen; *Clotilde von Vallon-Chalys*, Berl. 1836, aus dem Altfranzösischen, u. mit Chamisso *Veranigers Lieder*, Epz. 1838, n. A. 1873.

Gauermann, 1) Jakob, Landschafts-, Genremaler u. Kupferstecher, geb. 1773 in Dillingen bei Stuttgart, gest. zu Wien 27. März 1843; erhielt seine erste Bildung auf der Karlsakademie, bereiste 1802 die Schweiz u. Tirol, wurde 1811 Kammermaler des Erzherzogs Johann, der ihn mit der Darstellung malerischer Ansichten von Steyermark beauftragte, u. lieferte gegen 200 Gebirgsansichten u. Idyllen aus dem Leben der Alpenbewohner u. Oebilder. Auch radirte G. viele Blätter, darunter 2 große heroische Landschaften (1806) u. 12 Blätter Landschaften nach Poussin. 2) Friedrich, berühmter Thier- u. Landschaftsmaler, geb. 20. Sept. 1807 zu Miesenbach bei Guttstein (Nieder-Oesterreich), gest. 7. Juli 1862 zu Wien; malte, ohne eigentlichen Zeichenunterricht erhalten zu haben, schon mit 13 Jahren in O. nach der Natur, bezog dann die Wiener Akademie und machte seine Studien in Steyermark, Tirol u. im Salzburgischen. Hauptwerke: *Bauernbursche u. Bauern-*

mädchen, bei einem Pfluge auf dem Felde rastend, 1829 (im Belvedere zu Wien); *Ackerder Bauer*, 1834 (ebenda); *Felsenkluft mit einem verendenen Hirche u. 2 Geiern*, 1832; *Einschiffung der Heerden am Königssee*, 1839 (alle 4 Bilder ebenda); *Heimkehr im Sturm*, gest. von Passini; *Gewitter im Gebirge*, 1841; *Wildddiebe am Königssee*, 1845; *Brunnen in Zell am See*, lith. von H. Brunner; *Hirsch, von Wölfen angefallen*; *Gemsjagd*; *Sturm auf dem See*; *Kampf zwischen Hunden u. Bären*; *Parforce-Jagd im Eichwald*; *Die Schmiede*; *Die Alpe*. Von höchstem Werthe sind seine Studien, sehr geschätzt auch seine Radirungen. *Regnet.*

Gaufiren (v. fr. *Gautro*, Honigwabe), auf Wand, Seidenzeug, Sammt, Krep, Papier u. dgl. mit erwärmten Platten od. Walzen Dessins (Figuren) zur Verzierung einpressen.

Gaugamela (a. Geogr.), Fleden in der assyr. Landschaft Aturia, bei Arbela; bei diesem Orte besiegte 2. Oct. 331 Alexander d. Gr. den Darius; jetzt *Karmelis*.

Gaulerblume ist *Mimulus*.

Gaul, Gustav, Genre- u. Portraitmaler, geb. 6. Febr. 1836 zu Wien; betrieb unter Theers Anleitung zuerst die Aquarellmalerei u. bildete sich dann 5 Jahre lang unter Rasch auf der Wiener Akademie, studirte dann nach kurzem Aufenthalte in München noch in Ober-Italien u. Dresden die Werke der Venetianer, u. 1855 u. die folgenden Jahre in Paris u. Holland Rubens u. Rembrandt, welche er gleich den Venetianern meisterhaft zu copiren versteht. Seine Genrebilder behandeln meist geschichtliche Stoffe. Für den Tanzsaal des Bankiers Todesco in Wien malte G. in Tempera ein Deckengemälde, das den Zug des Bakchus u. Darstellungen aus dem Leben der Venus u. der Eros u. der Psyche zeigt. *Regnet.*

Gaulanitis (a. Geogr.), einer der 6 Districte von Peräa (Ostjordanland), nach der Stadt Gaulan benannt, erstreckte sich vom Hermon bis zum Hieromax; wichtigste Städte: Sogane u. Gamala. Jetzt heißt die Landschaft Dscholan.

Gaule (franz.), Gallien, Gaulois, gallisch, der Gallier.

Gaulos, Insel bei Malta, jetzt Gozzo, einst phönizische Niederlassung, mit noch in Trümmern erhaltenem Tempel des Melkarth.

Gault (Geogn.), Abtheilung des Kreidegebirges, bis über 300 m mächtig, in Deutschland, England u. Frankreich vorzugsweise von dunkeln, glaukonitischen Thonen (zu Töpferwaaren, zum Balken tauglich), mageren Schieferthonen u. Mergeln, local nur von reinen od. mergeligen Kalksteinen od. hellfarbigen Sandsteinen gebildet. Der G. ist ausgezeichnet durch seinen Reichtum an Ammoniten u. Belemniten. *Lehmann.*

Gaultheria L., Pflanzengatt., nach Gaultier (Botaniker und Arzt in Quebec) benannt, aus der Fam. der Ericaceae-Ericaceae (X. 1), amerikanische, immergrüne, niederliegende Sträucher mit einfachen gezähnten und gewimperten Blättern, einzelnen achselständigen oder mehreren in Trauben stehenden weißen oder rosafarbenen Blüthen. Blumenkrone eiförmig mit kurz-scheiteligem Saum; Antheren mit 2 Grannen an der Spitze; Frucht eine kugelige, 5fächerige, vom Kelch eingeschlossene, mit

Klappen, fachsphalig aufspringende, Kapsel; Samen zahlreich. *G. procumbens* L. (Canadischer Thee), liegender Strauch in Amerika, bes. in New-Jersey, aus dessen gewürzhafte adstringirenden Blättern ein beliebter, wohlschmeckender Thee, auch durch Destillation ein ätherisches Öl gewonnen wird; *G. Shallon Pursh*, im westl. Amerika heimisch.

Gaultheriaöl (engl. Wintergreen-Oil), ätherisches Öl aus *Gaultheria procumbens* L.; man kann es daraus durch Extraction mit Alkohol gewinnen, erhält es aber auch aus der Rinde von *Betula lenta*, einem in Amerika wachsenden Baume, durch Destillation mit Wasser; farblos, wird an der Luft röthlich, hat ein specifisches Gewicht von 1,179, siedet bei 211°, ist schwer löslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol u. Äther, riecht u. schmeckt angenehm gewürzhafte; die wässrige Lösung wird durch Eisenchlorid violett gefärbt. Das G. besteht zu $\frac{1}{10}$ aus Salicylsäure-Methyläther und zu $\frac{9}{10}$ aus Gaultherilen. Es zerfällt beim Kochen mit Alkalien in Salicylsäure u. Holzgeist u. wurde früher zur Darstellung von Salicylsäure benutzt.

Gaumebogen, s. u. Gaumen.

Gaumen (lat. Palatum), Scheidewand, die den Boden der Nasenhöhle u. die Decke der Mundhöhle bildet, zerfällt in einen vorderen harten u. einen hinteren weichen G. 1) Der harte G. (Palatum durum [s. Tafel Knochenlehre I, Fig. 4 Nr. 1 u. Tafel Sinnesorgane u. Nervensystem Fig. 5, Nr. 10]) wird in seiner größeren vorderen Hälfte gebildet von den Gaumenfortsätzen der Oberkiefer (s. Gesichtsknochen) u. in seinem kleinen hinteren Theile (Drittel) von den daran anstoßenden horizontalen Theilen der Gaumenbeine (s. ebd.) u. stellt eine nach unten concave Decke dar, an der eine in der Mittellinie verlaufende, erhöhte, feingezackte Längsnäht u. eine ebenfalls feingezackte Quernäht die Kreuznäht des G-s bilden. Nach vorn u. den Seiten wird der harte G. begrenzt von den Zahnfortsätzen der Oberkiefer, nach hinten endet er mit einem freien, beiderseits etwas ausgeschweiftem Rande, in dessen Mitte der hintere Nasenstachel (Nr. 4) hervorragt. Am knöchernen Theile des harten G-s befinden sich die G-löcher, ein vorderes, in der Mittellinie dicht hinter den mittleren Schneidezähnen, die gemeinschaftliche Mündung der beiden Nasengaumenanäle (Nr. 2), und jederseits 2—3 hintere hinter dem letzten Backenzahn. Die untere Fläche dieses knöchernen Theiles des harten G-s wird von der Schleimhaut der Mundhöhle überzogen, die hier sehr derb und mächtig ist, von vorn nach hinten an Stärke zunimmt u. durch kurzes, straffes Bindegewebe fest mit der Weinhaut (Periostr.) des Knochens verbunden ist, in dem vorderen Theile Querrunzeln trägt, sich aber nicht willkürlich in Falten legen läßt. In der Mittellinie zeigt sie eine leichte Längserhabenheit (Raphe), entsprechend der Längsnäht am knöchernen G., die vorne dicht hinter den mittleren Schneidezähnen mit einer kleinen knopfförmigen Erhabenheit, entsprechend dem vorderen G-loche, beginnt u. sich auf den weichen G. hin verfolgen läßt. 2) Der weiche G. oder das G-segel (Palatum s. velum palatinum) (s. Tafel Sinnes-

organe u. Nervensystem, Fig. 5, Nr. 9), ist die directe Fortsetzung des harten — aber ohne Knochen — u. bildet eine vom hinteren Rande des harten G-s schräg nach unten u. hinten herabhängende, leicht bewegliche Schleimhautfalte, die eine fibröse Platte, gleichsam eine Art von fibrösem Skelett und 5 Muskelpaare in sich schließt, die von verschiedenen Seiten in diese Falte hineintreten und denen sie ihre große Beweglichkeit verdankt. Der hintere u. untere, frei herabhängende Rand des weichen G-s trägt das Zäpfchen (Uvula, Staphyle), wodurch er in 2 seitliche Hälften getheilt erscheint. An den Seiten des Zäpfchens beginnen beiderseits die beiden G-bögen (Arcus palatini), 2 Schleimhautfalten, die in ihrem weiteren Verlaufe nach unten auseinanderweichen und so jederseits einen mit der Spitze nach oben gefehrten zedigen Raum umschließen, in dem die Mandel (Tonsilla) liegt. Der vordere dieser G-bögen, der G-zungenbogen (Arcus palato-glossus), geht zum Seitenrande der Zunge; der hintere, der Gaumenrachenbogen (Arcus palato-pharyngeus), verschmilzt mit dem Schleimhautüberzuge der seitlichen Rachenwand. Zwischen beiden liegt der Eingang in den Rachen, die Rachenenge (Isthmus faucium), den die Speisen u. Getränke passieren müssen, um in den Rachen zu gelangen. Bei geschlossenem Munde liegt der weiche G. der Oberfläche der Zunge direct auf u. trennt die Mundhöhle von der Rachenhöhle; im angespannten Zustande (z. B. beim Schlucken) reicht er nach hinten bis an die hintere Rachenwand u. trennt den Rachen in 2 Theile, einen oberen, der in die Nasenhöhle, u. einen unteren, der in die Mundhöhle führt, u. hindert dadurch beim Schlucken das Eindringen von Speisen u. Getränken in die Nasenhöhle, bildet jedoch keinen vollständig sicheren Verschluss, wie das mit einem eigenthümlichen Gefühle verbundene Eindringen von Speisen, bes. von Flüssigkeiten, in die Nase beweist, wenn man während des Schlingactes plötzlich zum Husten od. Niesen gebracht wird. Dann ist er von großer Bedeutung bei der Erzeugung der Stimme u. Sprache. Die Muskeln des G-s sind: a) Der Heber des weichen G-s (Levator veli palatini), b) der Spanner des weichen G-s (Tensor veli palatini), c) der G-zungenmuskel (M. palato-glossus) u. d) der G-rachenmuskel (Musculus palato-pharyngeus); sie dienen zum Herabziehen des weichen G-s beim Schlucken (diese 4 Muskeln sind paarig); e) der unpaarige Zäpfchenmuskel (Azygos uvulae). Die Schleimhaut der Mundfläche des weichen G-s ist sehr glatt u. drüsenreich; die Schleimhaut der hinteren Fläche ist eine Fortsetzung der Nasenschleimhaut und nicht so reich an Drüsen wie die an der vorderen Fläche. Die Drüsen des G-s sind einfache Schleimdrüsen, deren Schleim zur Schlüpfrigerhaltung der Schleimhaut behufs leichteren Durchpassirens der Speisen dient. Die Arterien des G-s (Arteriae palatinae) stammen theils aus der aufsteigenden u. absteigenden Gaumenarterie, theils aus den Rachenarterien (s. Kopfarterien); die Venen des G-s ergießen ihr Blut in die vorderen Gesichtsvenen. Die Nerven kommen hauptsächlich vom zweiten Aste des fünften Gehirnnerven, außerdem erhält der G. auch Zweige vom siebenten u. zwölften Gehirnnerven.

Von den Erkrankungen des G-s sind zuerst zu erwähnen die Mißbildungen u. Formfehler. Dieselben betreffen sowohl den harten als den weichen G. Am häufigsten beobachtet man die angeborene Spaltung, welche, sofern sie nur den weichen G. betrifft, als G-spalte (*Palatum fissum*), sofern sie sich aber auch auf den knöchernen G. erstreckt, als Wolfsrachen (*Fauces lupinae*), bezeichnet wird. Häufig ist mit der Spaltung des harten G-s auch noch eine einfache oder doppelte angeborene Spaltung des Zahnfortsatzes des Oberkiefers, Kieferspalte (entsprechend der Grenze zwischen dem Oberkiefer u. Zwischenkiefer) u. der Oberlippe, Hasenscharte, verbunden. Durch diese Mißbildungen wird das Gesicht sehr entstellt u., was noch schlimmer ist, die Trennung zwischen Mund u. Nasenhöhle aufgehoben u. dadurch dem Kinde das Saugen sehr erschwert, ja zuweilen ganz unmöglich gemacht. Noch weit unangenehmer ist die Störung beim Sprechen, denn die Stimme erhält in diesen Fällen einen eigenthümlichen, näselnden Klang, u. das Sprechen wird im höchsten Grade erschwert u. unverständlich. Ist die Spaltung nur auf das Rüsschen beschränkt, so macht sie keine oder doch nur unbedeutende Beschwerden beim Sprechen u. Schlingen. Alle diese Mißbildungen verlangen eine operative Abhilfe u. sind nur so zu heilen oder doch wenigstens erträglich zu machen. Ist bloß eine Spalte des weichen G-s vorhanden, so nennt man die dazu erforderliche Operation die G-naht (*Staphylorrhaphie*). Noch schwieriger ist die Operation der Spalten des harten G-s, die sog. Uranoplastik. In manchen Fällen wird der Wolfsrachen schon in den ersten Jahren bedeutend enger, zuweilen erfolgt auch vollständige Heilung desselben, bes. nach frühzeitiger glücklicher Operation der etwa gleichzeitig bestehenden Hasenscharte. Ebenso wie die G-naht erfordert die Uranoplastik eine sorgfältige Nachbehandlung: absolutes Schweigen u. möglichstes Vermeiden aller Schlingbewegungen; nur flüssige Nahrungsmittel, und auch diese jedesmal nur in ganz kleinen Portionen, sind gestattet. Seltener sind andere Mißbildungen, z. B. Löcher, am G.; häufiger sind diese Löcher erworben, besonders bei syphilitischen u. scrophulösen Personen. Sie müssen ebenfalls, wenn die ihnen zu Grunde liegende Krankheit geheilt ist, operirt werden. Sind die entstandenen Defecte aber zu groß, oder verweigert Patient die Operation, so läßt man eine Gaumenplatte, Obturator tragen, wodurch Stimme u. Sprache wesentlich verbessert u. das Eindringen von Speisen u. Getränken in die Nase meist vollständig gehindert wird. Die Nachttheile, die das Tragen dieser Obturatoren mit sich bringt, ertragen die Patienten dann schon gern. Von anderen Erkrankungen ist noch die constitutionelle Syphilis zu nennen; dann die Bräune (s. d.). Bei entzündlichen Erkrankungen u. Anschwellungen des weichen G-s kommt es oft zu einer Lähmung der Muskeln desselben, bes. des Rüsschenmuskels; das bewirkt fortwährenden Hustenreiz. Man sagt dann, das Rüsschen sei herabgefallen. Neubildungen (Geschwülste) am G. sind selten u. müssen frühzeitig entfernt werden.

Gaumenentzündung (Angina), s. u. Bräune.

Gauner, 1) im weitesten Sinne jeder, bei der vagabundirende Dieb u. Betrüger. 2) Im engeren Sinne Menschen, welche die Eigenthumsverbrechen als Gewerbe nach gewissen Regeln, unter dem Schutze einer eigenen Sprache (Gaunersprache) u. sonstiger Erkennungszeichen u. meist in fest organisirter geheimer Verbindung treiben. Das G-thum ist aus dem Bettlerwesen hervorgegangen, hat aber auch ein eigenthümliches Element dadurch in sich aufgenommen, daß Juden u. Zigeuner früher die hauptsächlichsten Bettler u. Vagantenschaaren bildeten, weshalb auch die den G-n eigenthümlichen Ausdrücke, das sog. Rothwälsch (franz. argot, engl. slang), zumeist auf jüdisches Idiom, wie auch ihre Geheimschrift auf die hebräischen Buchstaben zurückführen. Außerdem haben sie ein vielseitiges System von Erkennungszeichen. Im Anfange des 15. Jahrh. erscheinen sie bereits organisirt unter den Namen: Landfahrer, Schnalzer, Schlepper, Burlaribettler etc. Sich selbst nannten sie Kochemer (vom hebräischen chakham, kundig), ihre Sprache Jenisch, ihre Kameraden Charwer etc. Durch den Dreißigj. Krieg wuchs das G-thum ungemein an, u. nach demselben verbanden sich die G. Deutschlands, Frankreichs und Englands zu gemeinschaftlichen Unternehmungen. Ihr hauptsächlichster Sammelplatz war Holland. Die G- und Schelmenromane wurden ein vielgelesener Zweig der spanischen, französischen u. deutschen Literatur. Auch die der franz. Revolution folgenden Kriege begünstigten das G-thum, mit welchem seitdem die Polizei umsonst auf Leben u. Tod kämpfte, u. zahlreiche riesenhafte G-proceße zeugten von der Macht dieser Körperkraft. Eine besondere Art G. sind die Bauernfänger (s. d.). Vom Gaunerthum geben Schilderungen zahlreiche Criminalromane in allen europäischen Sprachen, so der Neue Pitaval, hrsg. von Figgis, Haring etc., Ppz. 1842 ff. Vgl. ferner Liber vagatorum (entstanden 1494), Wittenb. 1523 u. ö.; Anton, Wörterbuch der Gaunersprache, Magdeb. 1843; Pott, Die Zigeuner, 2 Bde., Halle 1844; Abt-Lallemant, Das deutsche G-thum, Ppz. 1858—1863, 4 Thle., welches Werk auch die Gaunersprache u. Literatur behandelt. Diese ist, in Deutschland ebensoviel als in anderen Ländern durchaus nur eine künstliche Sprachform, welche sich grammatisch an die Landessprache anlehnt u. nur durch den Theil des Sprachschates, welcher sich auf das Gaunergewerbe bezieht, od. anderswo (aus dem jüdisch-deutschen oder zigeunerischen) entlehnten od. willkürlich gebildeten Wörtern ein fremdartiges Aussehen erhält. Gänzlich verschieden davon ist die Sprache der Zigeuner. Senne-Am Rhyn.*

Gaunersdorf, Marktfl. im Bez. Mittelbach des Erzherzogthums Oesterreich unter der Enns; Ader- und Weinbau; 2478 Ew.

Ganodernheim (Obernheim), Marktfl. im Kreise Alzey (Rheinhesen); an der Selz; 2 Kirchen, Weinbau, Burgruinen; 1720 Ew.

Gaupp, Ernst Theodor, hervorragender Rechtsgelehrter, bes. als Germanist, geb. 31. Mai 1796 in Kleingaffron bei Raudten in Niederschlesien, machte 1813—15 den Befreiungskrieg mit u. studirte dann in Breslau, Göttingen u. Berlin die Rechte, seit 1820 Docent u. seit 1821 außer-

erdentlicher u. seit 1826 Professor der Rechte u. Mitglied des Appellationsgerichtes in Breslau; starb 10. Juni 1859. Er schr.: über deutsche Städtegründung, Stadtverfassung u. Weichbild im Mittelalter, Jena 1824; Geschichte des deutschen Reiches u. Rechtes in Deutschland, Bresl. 1825; Das alte Magdeburger u. Hallische Recht, ebd. 1826; Das Schlesi'sche Landrecht in seinem Verhältniß zum Sachsenspiegel, Leipz. 1828; Miscellen des deutschen Rechts, Bresl. 1830; Lex Frisionum, ebd. 1832; Das alte Gesetz der Thüringer, ebd. 1834; Recht und Verfassung der alten Sachsen, ebd. 1837; Die germanischen Ansiedelungen zc. des römischen Westreiches in ihrer völlerrechtlichen Eigenthümlichkeit zc., Breslau 1844; Deutsche Stadtrechte des Mittelalters mit rechtsgeschichtlichen Erläuterungen, ebd. 1851—53, 2 Bde.; Germanistische Abhandlungen, Mannh. 1853; Von den Behmgerichten, Breslau 1857; auch bearbeitete er die Lex Francorum-Chamavorum, Bresl. 1855, u. gab zu den deutschen Stadtrechten des Mittelalters 1853 den 2. Bd. heraus. L.

Gaur (Gour), verfallene Stadt des Distr. Maidah der vorderindischen Präsidenschaft Bengalen, an einem früher wasserreichen, jetzt ver trodnetem Arm des Ganges, mit vielen stattlichen Ruinen, jetzt der Aufenthalt von Tigern u. anderen wilden Thieren. Die Stadt ist sehr alt u. war im Mittelalter erst unter eigenen kleinen Fürsten, dann seit 1212 als Hauptstadt des Königreichs Bengalen bis zur Zeit Akbars reich u. blühend.

Gaurisankar (auch Kotivara, bei den Engländern Mount Everest genannt), der bis jetzt höchste bekannte Berg der Erde, eine Spitze des Himalaja, in Nepal (Vorderindien), unter 27° 59' n. Br. u. 86° 58' ö. L., mit 8837 m Höhe.

Gauris, Fluß im Capland (Südafrika), entsteht auf der Großen Karroo, nimmt den Gamka, Büffel-Fluß u. Olifant-River auf u. mündet an der Küste in den Indischen Ocean.

Gaurus (Gauranus, Gaurani montes, Gaurani saltus, a. Geogr.), Gebirg zwischen Cumä und Neapolis bei Puteoli in Unteritalien, vulcanischen Ursprungs, mit ausgebrannten, zum Theil in Seen verwandelten Kratern, z. B. dem Avernus; an seinen Abhängen wuchs trefflicher Wein. Am G. 342 v. Chr. Sieg der Römer unter M. Val. Corvus über die Samniten.

Gauß, Karl Friedrich, berühmter Mathematiker u. Astronom, geb. 30. April 1777 in Braunschweig, besuchte das dortige Collegium Carolinum 1792—95 und studirte dann Mathematik in Göttingen 1795—98, privatisirte darauf in Braunschweig mit Unterstützung des Herzogs Karl Wilhelm Ferdinand, wandte sich mit großem Eifer der Astronomie u. Physik zu u. erfand die Methode der kleinsten Quadrate zur Berechnung der Planetenbahnen. Er wurde 1807 Professor der Mathematik u. Director der Sternwarte in Göttingen, wo er die Errichtung eines neuen Observatoriums leiten sollte, welches indessen erst 1817 zu Stande kam. Mit der Triangulirung der hannöverschen Lande beauftragt, erfand er 1816 das Heliotrop. Außer seinen astronomischen Beobachtungen füllten seine Zeit später Forschungen über den Erdmagnetismus aus, welche

1833 zur Herstellung des ersten elektro-magnetischen Telegraphen führten. Außerdem erwarb er sich durch seine Leistungen große Verdienste um die Geodäsie u. um die theoretische u. praktische Sternkunde u. st. 23. Febr. 1855 in Göttingen. Er schr.: Demonstr. nova theorematum omnium functionum algebr. rationalem integram unius variabilis in factores reales primi vel sec. gradus resolvi posse, Helmst. 1799; Disquisitiones arithmet., Leipz. 1801 (französisch von Poulet Delisle, 1806); Methodus peculiaris elevationem poli determinandi, Göttingen 1808 (deutsch, Rodes Astr. Jahrb. 1812); Theoria motus corporum coelestium, Hamb. 1809; Theoria combinationis observationum erroribus minimis obnoxia, Göt. 1823; Bestimmung des Breitenunterschieds zwischen den Sternwarten von Göttingen u. Altona, Göt. 1828; Principia generalia theoriae fluidorum in statu aequilibr., ebd. 1830; Intensitas vis magneticae terrestres etc., ebd. 1833; mit W. Weber gab er heraus: Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1836—41, Göt. 1837 bis 1843, 6 Bde., worin (Bd. II.) er sein Bifilar-Magnetometer beschreibt; Atlas des Erdmagnetismus, Leipz. 1840; Lehrsäße in Bezug auf die im verkehrten Verhältnisse des Quadrates der Entfernung wirkenden Anziehungs- u. Abstößungskräfte, ebd. 1840; Dioptrische Untersuchungen, Göt. 1841. Außerdem zahlreiche Abhandlungen mathematischen u. astronomischen Inhalts. Die sämtlichen Werke von G. in 7 Bdn. hat die K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen herausgegeben.

Gautama, anderer Name des indischen Religionsstifters Buddha (s. d.); dann berühmter Lehrer der Maja-Philosophie (s. Indische Literatur).

Gautier (Gauthier), franz. Vorname, so v. w. Walther. 1) G. d'Agoty, Jacques Fabien, franz. Maler, Anatom, Physiker, Schriftsteller u. Kupferstecher, geb. zu Marseille 1717, gest. zu Paris 1786. G. kam 1737 nach Paris, wo er sich durch die von ihm in Buntdruck hervorgebrachten Tafeln zu anatomischen und botanischen Werken bekannt machte, ohne indessen, wie er vortrug, Erfinder des Buntdrucks zu sein, welche Ehre seinem Lehrer Ch. le Blond zusteht. Seine großen Kupferwerke erschienen Par. 1745—85; er gab heraus: Observations sur la physique, l'histoire nat. et la peinture, Par. 1752—55, 6 Bde., woraus nachher das Journal de physique hervorging, u. m. A. 2) Théophile, franz. Dichter u. Kunstkritiker, geb. 31. Aug. 1811 in Tarbes, studirte zuerst die Malerei unter Reoult, da er aber hierin keine Erfolge hatte, trat er als Journalist und Dichter auf. Ein Anhänger des extremsten Romanticismus und Mitglied des cénacle, sah er im Grotesken, Häßlichen u. Unsittlichen die Hauptsache der Kunst. Seine ersten Poesies und die Legende Albertus, 1832, hatten keinen Erfolg, dagegen fanden seine Charakteristiken der Dichter des 16. u. 17. Jahrh. einen großen Leserkreis. Er wurde infolge dessen Mitarbeiter an vielen größeren Zeitungen, bes. an der Liberté, u. dem Moniteur, dem er geschätzte kritische Artikel lieferte. Seine ersten Romane fanden wegen einzelner le-

bendiger u. frischer Schilderungen u. wegen ihres erotischen Hautgout vielen Anklang, später erscheint er als ein Nachahmer G. Th. A. Hoffmanns, den er in Ungeheuerlichkeiten zu überbieten sucht. Er st. 22. Oct. 1872 in Neuilly. Von seinen Romanen sind zu nennen: *Les Jeunes de France*, 1833; *Mademoiselle de Maupin*, 1835; *Fortunio*, 1838; *Le capitaine Fracasse*, 1863, 2 Bde. Nur *Militona* (1847) ist frei von anstößiger Unsitlichkeit. Ferner *Nouvelles*, Par. 1845; Reisebeschreibungen: *Tra los montes*, 1843; *Zigzags*, 1845; *Loin de Paris*, 1852; *Histoire du romantisme*, Par. 1874 (nur Artikel über die Romantiker des cénacle); seine Gedichte, von denen *La comédie de la mort* das eigenthümlichste ist, sind gesammelt als *Poésies complètes*, 1855. Außerdem *Emaux et camées*, 1852. Mit diesen Gedichten begründete er die *Ecole fantaisiste*. Er bevorzugte bunte Schilderung und prächtige Bilder auf Kosten des Gedankens (*La pensée est le pis-aller d'un poète aux abois*). Seine Schauspiele tugen nicht viel, dagegen hat er beliebte Ballets geschrieben: *Giselle*, 1841; *La Péri*, 1843; *Gemma*, 1854; *Sacountala*, 1858. S. über G. seine *Ménagerie intime*, 1869. 3) *Emile Théodore Léon*, franz. Gelehrter, geb. in le Havre 8. Aug. 1832, war zuerst Archivar des Dep. der Haute-Marne, wurde später in Paris im Archiv des Kaiserreichs angestellt u. 1871 Professor der Paläographie an der Ecole des Chartes. Von seinen zahlreichen Werken sind die bedeutendsten: *Les épopées françaises*, 1866 u. ff., u. eine kritische Textausgabe der *Chanson de Roland* mit Anmerkungen, Übersetzung u., 3. Ausg., Par. 1872. Er ist ein eifriger Verteidiger des katholischen Mittelalters: *Comment faut-il juger le moyen-âge?* 1858; *Benoit XI., étude sur la papauté*, 1863; *Etudes historiques pour la défense de l'Eglise*, 1865 u. Et. littéraires p. l. déf. de l'Egl., 1865; *Portraits littéraires*, 1868; *Portraits contemporains et questions actuelles*, 1873 u. 1) Regnet.* 2) 3) Volkert.

Gauting, Kirchdorf u. Badeort im Bez.-Amt München links der Isar des bayer. Regbez. Oberbayern, an der Wärm, Station der Bayerischen Staatsbahnen, 584 m ü. d. M.; Spuren einer Römerstraße; dabei die Reismühle, welche mehrfach als die Geburtsstätte Karls d. Gr. gilt; 521 Ew. Es gibt hier 2 Mineralquellen. Das Wasser, erdig-alkalisches Schwefelwasser von + 8° R. Temperatur, ist farblos, riecht und schmeckt ziemlich stark nach Schwefelwasserstoff u. enthält nur sehr wenige feste Bestandtheile. Die vorhandene Badeanstalt ist erst 1872 gegründet.

Gavardo, Marktfl. im Bez. Salò der ital. Prov. Brescia, am Eingange in das Thal des Giese; Papiermühle, Hammerwerke, Friedensgericht; 2210 Ew. Ausgangspunkt des Kanals von Brescia.

Gavarni, f. Chevalier 2).

Gavarnie, Dorf im Arr. Argelès des franz. Dep. Hautes-Pyrénées, am Gave de G.; Kirche der Tempelherren; 308 Ew. — Etwa 4 km von G. entfernt der Circus von G., ein ungeheurer Felsenfessel in einer Höhe von 1220 m ü. d. M. Er hat einen Umfang von 3600 m u. über seine

bis 400 m hohen Seitenwände, über welche 10 bis 12 Gießbäche in Cascaden herabstürzen, erheben sich mehrere mit Schnee u. Gletschern bedeckte Gipfel über 3000 m. Der größte Wasserfall bildet den Gave de Pau. Nur an wenigen Tagen im Jahre erfreut sich das Thal von G. des Sonnenscheins. Aus demselben führt die Ro-landsbrefche nach Spanien.

Gavazzi, Alessandro, ital. geistl. Agitator, geb. 1809 in Bologna, trat im 17. Jahre in den Barnabitenorden u. wirkte später mit besonderem Erfolg in mehreren Städten Italiens als Lehrer u. Prediger. Als einer freisinnigen Richtung folgend, wurde er 1840 von Neapel, wo er Professor der Rhetorik war, entfernt und ihm im Kirchenstaate eine Pönitenzstelle zugetheilt. 1847 war G. einer der thätigsten Bewegungsmänner u. begrüßte mit Begeisterung das erste Austrete Pius' IX. Wegen einer 21. Jan. 1848 in der Sapienza zu Rom für die 10. Jan. in Mailand bei einem Volksauflauf gefallenen Lombarden gehaltenen Predigt wurde er aus Rom verwiesen u. zu Camerino 8 Wochen in ein Kloster gesperrt. Nach Rom zurückgekehrt, theilte er sich lebhaft an der Revolution, war Feldprediger in einem Freicorps gegen die Oesterreicher, u. entging nur durch seine Popularität der Verhaftung in Viterbo. Während der Belagerung Feldprediger der Revolutions-Armee Roms widmete er seine Thätigkeit den Verwundeten, begleitete Garibaldi auf das Schlachtfeld u. ging nach der Einnahme der Stadt mit einem Geleitschein Dudinots nach England. In London hielt er Vorträge, bereiste 1851 und 1852, fortwährend gegen das Papstthum predigend, die vornehmsten Städte Schottlands, ging nach Dublin u. von da nach den Vereinigten Staaten von Amerika, wo er seine Agitation gegen das Papstthum fortsetzte. Zu Montreal wurde er indessen von der Kanzel gerissen u. mit Steinwürfen verfolgt. Seit 1854 wieder in London, gab er ein Blatt, *Gavazzi Free Word*, heraus. Im J. 1860 begleitete er Garibaldi's Feldzug nach Neapel, wo er durch erneute Reden gegen den Papst sich bekannt machte. 1870 predigte er wieder in England.

Genne-Am Rhyn.

Gave, in den Pyrenäengegenden so v. w. Bergstrom, gewöhnlich unterschieden durch Ort od. Thal, wo er fließt; z. B. G. d'Oleron, im franz. Dep. Basses-Pyrénées, bei Oleron gebildet durch den Zusammenfluß des G. d'Ossau und des G. d'Aspe, nimmt den Saison u. den mächtigen G. de Pau (s. Gavarnie) (dieser mit dem G. de Couterets) auf, fließt von SO. nach NW. und mündet in den Adour.

Gaveaux, Pierre, Sänger u. Operncomponist, geb. 1761 in Beziers; war anfangs für den geistlichen Stand bestimmt, folgte aber seiner Vorliebe für Musik u. fand 1779 eine Anstellung als Sänger an der Kirche St. Severin zu Bordeaux, wo er sich unter der Leitung Franc. Bed's theoretisch und praktisch ausbildete. Nachdem er als Componist in der Kirchenmusik aufgetreten war, entschied er sich endlich fürs Theater und wurde 1789 erster Tenorist am Théâtre de Monsieur in Paris. Seit 1791 war er Mitglied des Théâtre Feydeau, doch verlor seine Stimme bald,

u. 1812 zwang ihn eine Geistesstörung, die Bühne zu verlassen; er st. 5. Febr. 1825 im Irrenhause zu Paris. Von seinen 33 Opern und Operetten sind nur wenige in Deutschland bekannt geworden, darunter Leonore (1789), deren Text dem Fidelio Beethovens zu Grunde gelegt wurde, L'amour filial u. Le petit matelot.

Gaveston (Gaverston), Pierre de, Sohn eines Edelmanns aus Gasconne, welcher dem König Eduard I. von England große Dienste geleistet hatte; er wurde von diesem, weil er dessen Sohn, Eduard II., zu sittenlosem Leben u. Verschwendung verführte, nach Guyenne verwiesen; nach Eduards I. Tode 1307 zurückgerufen, erhielt er die Besitzungen des Grafen von Cornwallis, die Insel Man u., als Eduard II. nach Braclogne reiste, trug er G. sogar die Reichsverwesung auf, u. beherrschte von nun an als Minister Eduard II. vollständig. Von den englischen Großen wegen seines Übermuthes gehaßt, wurde er dreimal vertrieben, aber durch den verblendeten König immer wieder zurückgerufen, endlich aber von seinen erbitterten Feinden in Scarborough eingeschlossen, zur Capitulation gezwungen u. unter der Bedingung, daß sein Leben gesichert werde, gefangen auf ein Gut Pembroke's gebracht; da aber 4 Grafen durch ein eigenmächtiges Urtheil ihn zum Tode verurtheilten, wurde er in Gegenwart Lancasters auf Warwicks Befehl 19. Juni 1312 hingerichtet. Der König errichtete ihm zu Ehren das Jacobinerkloster zu Langley, worin für G.'s Seele gebetet werden sollte. Sein Leben beschrieb Jean Boucher 1588.

Gavi, (früher feste) Stadt im Bez. Novi Ligure der ital. Prov. Alessandria, am Lemmo, in einem wilden Thale; Spital, Getreide- und Weinbau, Felsenkloß; 2390 Ew. (Gem. 6304 Ew.).

Gaviäle, Familie der Krokodile, mit langer, schmaler, fast walziger Schnauze, Zähne von fast gleicher Gestalt; Hinterfüße mit Schwimmhäuten. Dahin die Gattung Gavial (Ramphostoma, Wagl.). Arten: Gangetischer G., Gangeskrokodil (R. gangeticum, Geoffr.), grün, zwei gekielte Platten im Rücken, Rückenplatten viereckig, gegen 7 m lang, frist Fische; ist dem Vishnu geweiht u. daher heilig. Fossil G. in den Jüdischen Tertiärgebirgen. Thoms.

Gavorrano, Gem. in der ital. Prov. u. dem Bez. Grosseto, Eisenbahnstation; 5506 Ew.

Gavotte, französischer Tanz von heiterem u. graziosem Charakter, in gerader Tactart, meist $\frac{3}{4}$ Tact mit zwei Reprisen; von einem Paare auf einmal getanzt. Sonst brauchte man die G. auch in Sonaten, Suiten etc. u. in neuerer Zeit hat F. Hiller sie durch seine Compositionen wieder zu Ehren gebracht.

Gawler, 1) Gebirgskette in der englischen Colonie Australien, westlich vom Spencer Golf, streicht zuerst westwärts, dann nordwestwärts, umgibt im S. u. W. den Gairdner-See. 2) Ort in derselben Colonie, nördl. von Adelaide, an der von letzterer Stadt nach N. führenden Eisenbahn; in der Nähe Kupfergruben.

Gay, John, namhafter engl. Dichter, geb. 1688 zu Barnstaple in Devonshire; widmete sich anfangs dem Handelsstande; wurde 1712 Secre-

tär bei der Herzogin von Monmouth, 1714 Begleiter des Grafen von Clarendon nach Hannover u. dort durch seine Rural sports, die er Pope widmete, dessen Freund. Außer seiner Beggars-opera (Bettleroper 1727), in London 63 Mal hinter einander aufgeführt u. noch jetzt in England beliebt, schrieb er auch Fabeln u. Lustspiele (The wife of Bath, Three hours after marriage, The captives u. a.). Elegien u. vermischte Gedichte erschienen als: The shepherds week, Lond. 1713; Sammlung seiner dramatischen Werke, Lond. 1760; Poetical works, ebd. 1797, 3 Bde., 1800, 2 Bde. Seine Bettleroper hatte die damals in der Macht befindliche Partei so beleidigt, daß der Oberlammerherr, dem die Censur der Theaterstücke unterlag, die Erlaubniß zur Aufführung eines zweiten Theils unter dem Titel Polly verweigerte. Dies veranlaßte die Freunde G.'s, auf die Oper, als sie im Druck erschien, zahlreich zu subscribiren u. der Herzog u. die Herzogin von Queensberry nahmen sich seiner Sache an, gaben ihm Wohnung in ihrer Residenz, wo G. 11. Dec. 1732 starb. Er ward in Westminster-Abtei begraben, woselbst ihm auch ein Denkmal errichtet ward.

Gay, 1) Marie Françoise Sophie, franz. Schriftstellerin, geb. Richard de la Valette, geb. 1. Juli 1776 in Paris, heirathete 1793 einen Wechselagenten, ließ sich aber bald von ihm scheiden und heirathete 1799 den Bankier G.; sie lebte mit diesem in Aachen u. dann in Paris, wo ihr Salon der Vereinigungspunkt aller hervorragenden Schriftsteller u. Künstler Frankreichs war; sie st. 6. März 1852 in Brüssel. Von ihren zahlreichen Romanen sind die bekanntesten: Laure d'Estelle, Par. 1803, 3 Bde. (eine Vertheidigung der Frau von Staël und ein Angriff auf Frau v. Genlis); Léonie de Montbreuse, ihr bester Roman, ebd. 1813, 2 Bde. (deutsch, Berl. 1837); Anatole, ebd. 1815, 2 Bde., 2. A. 1822; Les malheurs d'un amant heureux, 1818—23; Théobald, ebd. 1828; Le moqueur amoureux, 1830. Sie schrieb auch mehrere Lustspiele, darunter Le marquis de Pomenars, 1820, war eine treffliche Harfen- u. Klavierspielerin und componirte mehrere sehr beliebte Romanzen (z. B. Moeris). 2) Delphine, Tochter der Vorigen, f. u. Girardin. 3) Claude, Naturforscher und Reisender, geb. 18. März 1800 zu Draguignan, studirte in Paris bes. Botanik; bereiste einen großen Theil von Europa u. Kleinasien, 1828 bis 1842 Chile u. schrieb: Historia fisica y politica de Chile, S. Jago u. Paris 1843—51, 24 Bde., u. Atlas, 2 Bde. Später bereiste G. auch Afrika, die Tartarei u. Rußland. Seit 1856 ist er Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

1) Bolchert. 3) Schroot.

Gaya, 1) (Kjyov) Stadt im gleichnam. mähr. Bez. (Österreich), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft u. eines Bezirksgerichts, Rathhaus aus dem 16. Jahrh., Realgymnasium, Piaristen-Collegium, Zuckerfabrik, vorzüglicher Getreide-, Obst- und Weinbau, Braunkohlengruben; 3090 Ew. 2) (Billanova de G.) Vorstadt von Dporto, (f. d.) 3) (Gayu) Hauptstadt der Landschaft Dendina im Reiche Gando (Sudan, Afrika), am linken

Niger-Ufer, wichtigster Handelsplatz des Landes.
4) f. Gajah.

Gayangos, Pascal de, bedeutender spanischer Gelehrter der Gegenwart, geb. 1809 in Madrid, erlangte seine wissenschaftliche Ausbildung in seiner Vaterstadt, an deren Universität er zur Zeit noch als Professor der arab. Sprache zc. wirkt. Seine erste Arbeit war die englische Übersetzung des arab.-span. Geschichtschreibers M (Am-) Mallari, die unter dem Titel *History of the Mohammedan dynasties in Spain* in London erschien (1840, 2 Bde.). Selbständig trat er auf mit seiner sehr geschätzten *Historia de los reyes de Granada* (Mad. 1842). Seit 1850 bearbeitete er die umfassende Geschichte der spanischen Literatur von George Ticknor mit trefflichen Zusätzen u. Ergänzungen für die spanische Nation (Madrid 1851—54, 2 Bde.), gab die *Cartas y Relaciones de Hernan Cortes al Emperador Carlos V.* heraus (Paris 1870), u. theilte sich an der großen Unternehmung *Rivadeneyras* (Biblioteca de Autores pñoles os Madrid 1847—61, 47 Bde.) durch kritisch-commentirte Ausgaben der *Libros de Caballeria*, der *Gran Conquista de Ultramar*, der *Escriptores en prosa anteriores al siglo XV.* Boech-Artosky.

Gayarré, Charles Arthur, amerikan. Gelehrter, geb. in Louisiana 3. Jan. 1805, studierte seit 1826 die Rechte in Philadelphia u. bekleidete seit 1830 die wichtigsten gerichtlichen u. Verwaltungsämter in New-Orleans; er war auch lange Staatssekretär u. trat dann ins Privatleben zurück. G. veröffentlichte: *Histoire de la Louisiane*, New-Orleans 1847, 2 Bde.; *History of the Spanish domination in Louisiana*, New-York 1854; *School for politics* (satirisches Drama) zc.

Gay-Lussac, Louis Joseph, berühmter franz. Chemiker, geb. 6. Dec. 1778 zu St. Leonard im Dep. Haute-Vienne. Nachdem G.-L. sich in der Ecole polytechnique (1797—1800) u. der Ecole des Ponts et Chaussées gebildet hatte, erhielt er eine Anstellung an der Ecole polytechnique 1804, stieg mit Biot in einem Luftballon zu einer Höhe von mehr als 21,000 Fuß auf, um dort magnetisch-elektrische u. thermometrische Beobachtungen zu machen (s. Journ. du Phys., B. 59, 1804), wurde 1809 Professor der Chemie an der Polytechnischen Schule in Paris, sowie der Physik an der Sorbonne, 1832 Professor der Chemie am naturhistorischen Museum, erhielt 1839 die Pairswürde u. st. 9. Mai 1850 in Paris. Er schr. mit Humboldt: *Mém. lus à l'institut sur l'analyse de l'air atmosphérique*, Par. 1804; mit Thénard, *Recherches physico-chimiques*, ebd. 1811, 2 Bde.; *Cours de physique*, herausgegeben von Grosselin ebd. 1828, 2 Bd.; *Cours de chimie*, herausgeg. von Marquet, ebd. 1828, 2 Bde. Die Titirungs-Analysen wurden von ihm zuerst in die Chemie eingeführt u. auf Bleisulfat u. Silberverbindungen angewendet (*Instruct. sur l'essai de chlorure de chaux*, das. 1824; desgl. des *matières d'argent par voie humide*, daselbst 1833, letzteres deutsch, Braunschw. 1834). Ferner verdankt man ihm eine Menge der wichtigsten Entdeckungen im Gebiete der Physik u. Chemie, so die Versuche über Ausdehnung der Gase u. Dämpfe durch Wärme, über das spezifische Gewicht u. die Wärmecapazität der

Gasarten, über die Metalle der Alkalien, des Cyan, Jod, Chlor zc. Seine mit Thénard angestellten Versuche hat er in den *Recherches physico-chimiques* bekannt gemacht. Seine übrigen Entdeckungen finden sich meist in den *Ann. de chimie*, *Ann. de chimie et phys.* u. in den *Bullet. de la soc. philomathique* (s. auch Arago *Oeuvres biographiques* III.).

Gay-Lussac'sches Gesetz, s. Gas.

Gaylussit (Gay-Lussacit, Natrocalsit), Mineral, krystallisiert im monoklinödrischen System, die Krystalle in Thon eingewachsen, farblos u. durchsichtig, hat muscheligen Bruch, Härte 2—3, spec. Gew. 1, besteht aus kohlensaurem Natron, kohlensaurem Kalk u. Wasser; er ist in Wasser theilweise löslich u. schmilzt vor dem Löthrohr zu einer trüben Perle. Fundort: Lagunilla in Colombien, selten in Kalkspath umgewandelt als Pseudo-G. bei Sangerhausen (preuß. Prov. Sachsen).

Gayomart (peshw. Wort, entstanden aus dem zend. gayo-maratan, d. i. sterbliches Leben), Bezeichnung des Urmenschen, der mit dem Urstier zusammen geschaffen, aber nach 30 Jahren von Ahriman getödtet wurde. Aus dem von ihm auf die Erde gefallenen Samen entstanden nach 40 Jahren zwei Weibspflanzen, welche zu den Menschen Meschia und Meschiana wurden, von denen alles Menschengeschlecht abstammt. Ausführliches darüber bei Windischmann, *Mithra* 73, u. Zoroastriische Studien 212. Vgl. auch Nyodab.

Gayalpeter ist der in Ungarn aus dem Boden u. Wänden von Stallungen gewonnene Salpeter.

Gaz (pers. u. hindust., auch Guz, Gaj u. Guj), ein Längenmaß in Ostindien, früher sehr variierend, durch die Briten besond. behufs der Katastrirung des Landes auf 33 Zoll festgesetzt. Im Handel ist noch gegenwärtig das G. sehr verschieden, so in Calcutta = 0,914 m, in Bombay 0,885 m.

Gaza (Gazze, Ghazza), Hauptstadt des asiatischen. Livva Kund Scherif, Vilajet Jerusalem, von halb ägyptischem Gepräge, liegt inmitten von Baumgärten am Fuße der Anhöhe, welche die alte Stadt trug, von deren 12 festen Thoren, sowie anderen früheren Bauwerken noch Reste vorhanden sind; hat schönes Serai, 5 Moscheen, griechischen u. armenischen Bischof, viele Bazars, Handel; 15—16,000 Ew. — G. (Gaza) ist eine der ältesten Städte Palästinas, die südlichste der philistäischen Fünfstädte (Pentapolis) stark befestigt u. blühte durch Handel u. Gewerbe, wozu ihr Hafen Majuma (später Constantia) viel beitrug. Hier trug Simson die Thorflügel weg u. starb unter den Trümmern des Tempels des Dagon. Zwar wurde G. von David erobert, blieb aber nur kurze Zeit in der Gewalt der Israeliten. Unter Necho wurde G. von den Ägyptern erobert; 535 kam es in die Gewalt der Perser durch Kyros; unter Kambyses war es ein Hauptwaffenplatz seiner Heere. Alexander d. Gr. eroberte G. nach fünfmonatlicher Belagerung, 322 v. Chr. 315 wurde G. von Antigonos eingenommen; 312 hier Sieg des ägyptischen Königs Ptolemäos Lagi über Demetrios Poliorketes, welcher Syrien besetzt hielt, worauf der Sieger G. einnahm. Wechselfolge stritten sich nun Syrer u. Ägypter um die Stadt, bis dieselbe seit 200 v. Chr. in dauernden Besitz der Syrer kam. 96 v. Chr. eroberte sie der jüd-

ische König Alexander Jannäus nach einjähriger Belagerung u. zerstörte sie; Pompejus ließ sie 58 v. Chr. wieder aufbauen, Augustus schenkte sie dem Herodes, nach dessen Tode sie zur Provinz Syrien geschlagen wurde, wobei sie ansehnliche Freiheiten erhielt. Unter den römischen Kaisern hob sich G. durch Handel sehr. Das Christenthum faßte in G. erst spät festen Fuß, obwohl nach der Tradition Philemon der erste Bischof gewesen sein soll; sicher ist, daß erst zu Anf. des 5. Jahrh. sich an der Stelle des erst damals zerstörten Tempels des Götzen Marnas die prächtige Kirche der Kaiserin Eudoxia erhob, welche in der Mitte des 7. Jahrh., nachdem die Araber unter Amru 634 die Stadt eingenommen hatten, in eine Moschee umgewandelt wurde. Während der Kreuzzüge, wo G. 1100 von den Kreuzfahrern genommen worden war, fiel es wieder in die Gewalt der Saracenen, welche es 1170 u. 1187 unter Saladin eroberten. Nothdürftig von den Templern restaurirt, wurde es 1244, nach einer schweren Niederlage der christlichen Orden in der Nähe, von den Rhwarezmern erobert und stand dann unter der Herrschaft der Mameluken Agyptens, die 1517 hier geschlagen wurden. Seit dem 16. Jahrh. türkisch, ging die Stadt zurück; in der Mitte des 17. Jahrhundert wurde es Residenz des Pascha von Palästina. Am 25. Febr. 1799 wurde es von den Franzosen eingenommen. Vgl. Stark, G. u. die philistäische Küste, Jena 1852.

Gaza, Theodoros von G., s. u. Theodor.

Gaze, so v. w. Flor.

Gazelle, ist Antilope Dorcas, s. Antilopen.

Gazellenfluß (Bahr-el-Ghazal, Nam-Nith der Eingeborenen), linker Nebenfluß des Weißen Nil od. Bahr-el-Abiad, der Abfluß einer ungeheuren Sumpfreion Inner-Afrikas, hauptsächlich des Sumpfflees Meschra-el-Nel, unter 8° 45' nördl. Br. Er ist seeartig breit, hat unbestimmte wechselnde Ufer u. ist mit dichten Schilfwaldungen erfüllt, so daß die Schiffsahrt auf ihm sehr schwierig ist; er vereinigt sich unter 9° 30' nördl. Br. mit dem Bahr-el-Abiad in dem von diesem gebildeten Sumpfflees No. Seine bedeutendsten Zuflüsse sind: Djur, Bahr-el-Gomr u. Bahr-el-Arab. S. Verns.

Gazeta (span.), **Gazzetta** (ital.) und **Gazette** (franz.), so v. w. Zeitung, so genannt nach der venetianischen Münze G. (3 Pfg.), nach a. Ansicht Diminutiv von gazza, Elster, also Plaudertasche.

Gazi (arab.), der in den Krieg zieht, Krieger, Feldherr, Eroberer u. speciell, der Ungläubige bekriegt, weshalb denn auch Fürsten, die mit den Ungläubigen Krieg geführt u. die Grenzen der mohammedanischen Länder erweitert hatten, der Titel G. beigelegt wurde.

Gazzali, Abn Hamid Mohammed ben Mohammed ben Ahmed al-G., mit den Ehrentiteln: Zierde der Religion u. Zeugniss od. Beweis des Islams, einer der tiefsten Denker, größten Theologen und gründlichsten Gesezeskenner des Mohammedanismus u. sowohl als Apologet der orthodoxen Religion, wie als warmer Anhänger der mystisch-asketischen Richtung der Sufis in allen mohammedanischen Ländern berühmt, geb. 1059 in dem zu Tus gehörigen Städtchen Gazzalah, woher sein Name G., studirte zu Nischapur und

begab sich dann zum Heere des Wesir Nizam al-mulk und erhielt später (1091) eine Lehrerstelle an der Akademie zu Nischapur. Allein religiöse Gemüthsbewegungen bewogen ihn schon nach 4 Jahren seine Stellung zu verlassen, um sich dem beschaulichen Leben hinzugeben. Er unternahm zunächst die Pilgerfahrt nach Mekka, ging dann nach Damascus u. von da nach Jerusalem u. Alexandrien. Nach einer zwölfjährigen Abwesenheit von Nischapur kehrte er nach Tus zurück u., nachdem er eine Zeitlang an der Akademie in Nischapur gelehrt hatte, widmete er den Rest seiner Tage einem beschaulichen Leben zu Tus, wo er ein sufistisches Kloster u. eine gelehrte Schule stiftete und sich mit schriftstellerischen Arbeiten beschäftigte. Hier lebte er unter fortwährendem Verkehr mit Sufis bis zum J. 1111, in welchem er in der Citadelle von Tus, genannt Taberan, 54 Jahre alt, starb. Durchglüht von heiliger Begeisterung für die Wahrheit seines Glaubens, ist sein ganzes Leben nur dem einen Streben gewidmet, alle Wissenschaften im Islam ihre Verklärung, alle Thätigkeit in einem Gott geweihten Leben ihre Befriedigung finden zu lassen. Wißbegierde trieb G. zwar zum Studium aller damals gepflegten Wissenschaften u. darum auch zur Philosophie; allein er war von frühester Jugend an ein zu gläubiger Moslim gewesen, um je von der Philosophie volle Befriedigung seines Geistes zu erwarten. Er hatte daher nach seiner eigenen Behauptung die Philosophie nur studirt, um sie widerlegen zu können, und wenn er auch selbst eine Art philosophischen Systems gründete, so trug dasselbe wesentlich den Charakter, alle gegen die orthodoxe mohammedanische Ansicht verstoßenden, von den heidnischen Griechen überkommenen Lehren zu reinigen, überhaupt dem einmal beliebten Studium der Philosophie gläubigen Inhalt zu geben. — Unter dem Namen G-s ist eine Reihe von Schriften erhalten, deren Zahl nach Angabe der Literaturhistoriker 99 betragen soll; da sie aber nicht alle handschriftlich nachgewiesen, noch viel weniger untersucht, viele auch nur in lateinischer od. hebräischer Uebersetzung vorhanden sind, so läßt sich weder über die Authentie noch über die chronologische Folge etwas feststellen. Mit wenigen Ausnahmen sind die sämtlichen Werke G-s in arab. Sprache geschrieben, obgleich er selbst der Heimath und Abstammung nach ein Perser war, u. gehören ihrem Inhalte nach in das theologische, juristische, ethische u. philosophische Gebiet. Am bekanntesten sind folgende: Ueber das Glaubensbekenntnis, *expositio confessionis fidei Sunnitaram*, herausgegeben von Pococke (*Specim. hist. Arab.*, S. 263, f. der 2. Ausg.); Das muhammedanische Recht nach Schafitischen Grundsätzen, betitelt: *Albasit, das Ausführliche, expansum*, das vollständigste Werk dieser Art, sich anlehnend an das Werk Terminus des Imam Alharamain; *Alwasit*, das Mittlere, *modium*, ein Auszug aus dem vorigen, worüber eine Menge Commentare; aus dieser Bearbeitung entstand: das *Alwadschiz, contractum*, ein wirkliches Compendium, ebenfalls mit vielen Commentaren; *Almustafsa*, das Geläuterte, *eligos*, ein selbständiges juristisches Compendium über die Grundbegriffe des Rechts und eins seiner letzten Werke, worüber Ibn Roschd

(Averroes) einen Commentar geschrieben hat; Das Ihja-ulum-eddin, die Wiederbelebung der Religionswissenschaften in 4 Theilen, deren jeder 10 Unterabtheilungen hat, unstreitig sein umfangreichstes charakteristischestes Werk auf dem Gebiete der Ethik, das aber bis zum Jahre 1852, wo Hügig über eine Berner Handschrift des 1. Bandes berichtete (Zeitschr. der deutsch-morgentl. Gesellschaft, Bd. 7, S. 172 ff.), der abendländischen Wissenschaft für eigentlich unbekannt galt. Seitdem sind aber durch anderweitige Erwerbungen die Handschriften dieses Werkes vervollständigt u. auch der arab. Text in Busak 1861 in 4 Bdn. Fol. gedruckt worden; Die Wage der Handlungen, statera, ein ethisches Compendium in 32 Cap., in welchem die 3 Hauptwege zur Erlangung des höchsten Gutes, Überlieferung, Darlegung u. Beweisführung, philosophisch behandelt werden. Wir kennen aber dieses Werk nur aus der am Ende des 12. Jahrh. von R. Abraham bar Schemuel Hallevi bar Chisdai aus Barcelona veranstalteten trefflichen hebräischen Übersetzung, welche die weiteste Verbreitung fand (herausg. von Goldenthal [mizanol-ame, sive compendium doctrinae ethicae auct. Algazali hebraice conversum], Leipz. 1839; vgl. auch Steinschneiders Verzeichniß der hebr. Bücher der Bodleiana, S. 1000). Im nächsten Zusammenhang damit steht das ebenfalls nur in hebr. Übersetzung vorhandene Werk Alkistas, die Wage, oder vollständiger Alkistas almustakim, die gerechte Wage; Alchemie der Glückseligkeit, chymia felicitatis, populär-ethische Betrachtungen in 4 Büchern, persisch geschrieben u. in Calcutta ohne Datum gedruckt, deren Inhalt in Fleischers Katalog der Dresdener Bibliothek Nr. 4, 87 u. 255 näher angegeben ist; Unterweisung der Könige, admonitio regum, ursprünglich persisch u. dem Selbstkuten-Fürsten Mohammed ben Melischah gewidmet, aber nur in der arab. Übersetzung eines Ungenannten unter dem Titel altibr almasbuk, das geschmolzene Edelmetall, vorhanden; der kleine ethische Tractat: O Kind, Ermahnungen u. Rathschläge an einen jungen Freund (arab. u. deutsch, herausgegeben von Hammer-Purgstall, Wien 1838). Sein berühmtestes philosophisches Werk ist Thahafut, destructio philosophorum, oder richtiger gegenseitige Widerlegung der Philosophen, worin er die Skepsis nicht allein gegen die Resultate des Philosophirens, sondern fast gegen die Berechtigung desselben am unumwundensten ausspricht. Es ist gegen die griechischen Philosophen, namentlich Platon, Aristoteles, Hippokrates gerichtet und hat großes Aufsehen erregt. Wir kennen es aber nur aus hebr. Uebersetzungen u. aus der Widerlegungsschrift des Ibn Roschd (Averroes), die uns aber auch nur in einer hebr. od. vielleicht genauer in einer nach dem Hebräischen gemachten lateinischen Übersetzung des Juden Kalonymos (geb. 1287 zu Arles) erhalten ist und die den Titel führt: Destructio destructionum philosophiae Algazelis Calo Calonymo Hebraeo interprete, quam idem latine vertit; im engen Zusammenhang damit steht das berühmte Compendium Almakasid, Die Zielpunkte, od. vollständiger, Die Zielpunkte der Philosophie, indem es das System darstellen will, welches das Thahafut in seinem inneren Widerstreit zeigt. Nach S.

Munk ist dieses Werk identisch mit dem von Dominicus Gundisalvi am Ende des 12. Jahrh. übersetzten, das in Venedig 1506 unter dem Titel Logica et philosophia Algazelis erschienen ist. Von diesem Compendium existiren auch viele hebr. Übersetzungen. Andere philosophische Schriften sind: Almonkida, Das vom Irrthum befreiende, liberator ab errore, eine kleine gegen die griechischen Philosophen gerichtete Schrift, herausg. u. übersetzt von Schmölbers; Die Weisheit in der Schöpfung, sapientia Dei in creatis, eine kleine naturphilosophische Abhandlung; Die Eröffnerin der Wissenschaften, janua scientiarum, steht im näheren Zusammenhang mit dem ersten Theile der Wiederbelebung der Religionswissenschaften und handelt von der Würde der Wissenschaft u. der Stellung ihrer Lehrer u. Schüler; endlich das persisch geschriebene Buch Rubine der Wissenschaften, rubini scientiarum, ein encyclopädisches Werk, das aber wahrscheinlich von dem berühmten Imam Fachreddin-Nazi verfaßt ist, dessen bekanntes System sich auch in diesem Buche wieder findet. Mehreres über G. s. in Schmölbers Essai sur les écoles phil. chez les Arabes et notamment sur la doctrine d'Algazali, Par. 1842; Ritters Geschichte der Philosophie, Bd. 8 u. Gösses Abhandlung über G.s Leben u. Werke (in den Abhandlungen der Berliner Akademie 1858). Vgl. auch Munk, Mélanges de philosophie juive et arabe, Paris 1859.

Gazzoletti, Antonio, trefflicher neuerer ital. Dichter u. Dramatiker, geb. 1813 zu Nago am Garda-See; lebte nach Beendigung seiner juristischen und literarischen Studien als Advocat in Triest, erhielt 1860 eine Anstellung im Justizwesen zu Mailand, u. st. 1866. Er schr.: Versi (Gedichte), Triest 1838; Galetti, ebd. 1840; Piccarda Donati, ebd. 1841; Memorie e fantasia, ebd. 1842; Falco Lovaria, ebd. 1845; Poesie, ebd. 1846; La Grotta d'Adelsberga, ebd. 1853; Paolo (Trauerspiel), Turin 1857, 1873, von der Kritik zu den besten derartigen Bereicherungen der modernen italienischen Bühne gerechnet; La Schiava greca (Operntext), Florenz 1868; u. n. A., darunter eine gelungene Nachahmung des Arndtschen: Was ist des Deutschen Vaterland? in dem allerwärts in Italien gesungenen Liede: Quale è la patria dell'Italiano? Boock-Artist.

Gazzuolo, Gem. in der ital. Prov. Mantua, Bez. Bozzolo, Friedensger., 3858 Ew.

G. C. B. (engl.), so v. w. Grand Cross of the Bath, Großkreuz des Bathordens; **G. C. M. G.**, Grand Cr. of Michael and St. George.

G. D. (engl), Grand Duke, Grand Duchess.

Gdow, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. St. Petersburg, an der Gdowka, etwas oberhalb ihrer Mündung in den Peipus-See; 5 Kirchen, Kreisschule, beliebter Sommeraufenthaltort der Bewohner der Hauptstadt; 1393 Ew. 2) Marktfl. im galiz. Bez. Wieliczka (Österreich), an der Naba, in der Pfarrkirche ein sehenswerthes alterthümliches Altarbild; 1419 Ew. Hier 1846 Niederlage der Krakauer Insurgenten durch die österr. Truppen.

G dur (Mus.), die harte Tonart, welche auf g als Grundton errichtet ist und zur Vorzeichnung ein Kreuz (fis) hat.

Ge, 1) s. Solmisation; **2)** so v. w. Gaa.

Géant, le (d. i. der Riese), Berg in der Nähe des Montblanc, 4200 m.

Geaster Fries. (Erdf Stern), Pilzgatt. aus der Familie der Gasteromycetes-Lycoperdacei, ausgezeichnet dadurch, daß die äußere Peridie in Klappen zerreißt u. sich wie die Strahlen eines Sternes ausbreitet, während die innere Peridie mit einer unregelmäßigen Öffnung am Scheitel zerreißt, aus welcher die Sporen hervortreten. Arten sämtlich auf der Erde, in Wäldern ziemlich selten. G. hygrometricus Fr., in Fichtenwäldern, mit vielstrahliger, dunkelröthlicher, äußerer Peridie, deren Klappen hygroskopisch sind, wie auch bei anderen Arten.

Geauga, County im nordamerikan. Unionstaate Ohio, am Erie-See, u. 41° n. Br. u. 81° w. L.; 14,190 Qw.; Countyfig: Chardon.

Geba (Große G.), ein 751 m hoher Berg in der Vorder-Rhön, westl. von Meiningen, am linken Rande des Werra-Thales, mit hübscher Aussicht.

Gebal, so v. w. 1) Byblos, 2) Ebal.

Gebälk, 1) so v. w. Balkenconstruction (siehe Balken). **2)** (Antik. Kunst) Der oberste Theil einer Säulenordnung, worauf das Dach ruht. Es ist aus drei Haupttheilen: Architrav, Fries u. Karnieß zusammengesetzt. Ersterer besteht aus vierkantigen, glattbehauenen Steinbalken, welche von Säule zu Säule gelegt (daher im Griech.: ἐνστύλον) und gleichmäßig auch über die Tempelmanier fortgeführt werden. Dann folgt der Fries und den Abschluß bildet das Karnieß oder das Kranzgesims (gr. γείσων), das von einem stark hervortretenden, schräg untergeschnittenem Balken gebildet wird. Dies ist die einfache dorische Ordnung. In der ionischen setzen sich diese Haupttheile noch je aus besonderen Gliedern zusammen: der Architrav aus drei horizontalen Streifen, über deren oberstem noch ein etwas vorspringender Leisten angebracht ist. Der Fries zeigt hier keine Theilung in Triglyphen u. Metopen, sondern besteht aus einer ununterbrochenen Fläche von der Höhe des Architravs u. ist gewöhnlich mit Vasenreliefs geschmückt; endlich ist auch das Karnieß aus mehreren Gliedern zusammengesetzt. Ein zu leichtes od. ein zu wenig ausladendes G. verleiht dem Gebäude etwas Plumpes, ein zu schweres od. ein zu weit ausladendes G. gibt ihm den Charakter der Gedrücktheit. Das richtige Verhältniß des G-es zur Höhe des Gebäudes ist also wesentlich für den Eindruck der architektonischen Harmonie. Schaster.

Gebärmutter (lat. Uterus, gr. ὠτὴρ und μέτρα, Anat.), der Theil der weiblichen Geschlechtsorgane, der die Frucht von der Empfängniß bis zu ihrer vollen Entwicklung aufnimmt u. dann ausstößt. Über die anatomischen Verhältnisse der G. s. Geschlechtsorgane, über die physiologischen Veränderungen bei jeder Schwangerschaft siehe Schwangerschaft. Die zahlreichen Erkrankungen derselben verdienen eine besondere Aufmerksamkeit. I. Mißbildungen. Der vollkommene Mangel der G. ist äußerst selten; fehlen gleichzeitig die Eierstöcke, so hat man es, streng genommen, mit einem geschlechtslosen Individuum zu thun. Etwas weniger selten ist eine mangelhafte Entwicklung oder auch eine Verdoppelung

derselben. In letzteren Fällen besteht die G. entweder aus zwei nur an ihrem unteren Ende verwachsenen seitlichen Hälften, sog. Hörnern (Uterus bicornis), od. das eine derselben ist, wie es häufiger vorkommt, stärker entwickelt, das andere nur ein unbedeutender Anhang (einhörnige G., Uterus unicornis, mit rudimentärem Nebenhorn); oder die von außen normal aussehende G. ist durch eine mittlere Scheidewand in zwei Theile getheilt (Uterus septus) u. c. Von praktischer Wichtigkeit sind diese Fälle insofern, als bei Mangel oder mangelhafter Entwicklung der G. Schwangerschaft meist unmöglich ist, während bei Verdoppelungen der G. die geschlechtlichen Verrichtungen in normaler Weise vor sich zu gehen pflegen. Der sehr selten angeborene Verschluss des äußeren Muttermundes (s. Geschlechtsorgane, weibliche) macht sich gewöhnlich erst zur Zeit der Geschlechtsreife dadurch bemerklich, daß, während sich alle anderen Zeichen der Geschlechtsreife einstellen, es zu keinem Blutausfluß aus den Geschlechtstheilen, wol aber zu einer schmerzhaften Anschwellung des Unterleibes kommt (s. weiter unten Haematometra). II. Sehr wichtig sind die nach den neuesten statistischen Mittheilungen sehr häufig vorkommenden Lageveränderungen (Lageanomalien) der G. 1) Senkung und Vorfall der G. (Descensus et prolapsus uteri), a) die einfache Senkung, bei der die G. deutlich tiefer steht, als gewöhnlich, der äußere Muttermund aber noch nicht in der Schamspalte sichtbar ist; b) der unvollständige Vorfall, bei dem nur ein Theil der G., und c) der vollständige Vorfall, bei dem die ganze, von der mitvorgelassenen u. umgestülpten Scheide überkleidete G. vor der Schamspalte liegt. Stets ist mit diesen Anomalien eine je nach dem Grade derselben mehr oder weniger vollständige Umfüllung der Scheidenwandungen (s. Scheide) verbunden. Die Senkungen u. Vorfälle entstehen rasch u. plötzlich od. langsam u. allmählich; ersteres häufig im Wochenbett nach langwierigen Geburten od. auch nach sehr schnell verlaufenden sog. Sturzgeburten, u. bes. dann, wenn die Frauen zu früh das Bett verlassen u. (wie so häufig bei den stark arbeitenden Frauen der mittleren u. unteren Volksklassen) ihren Arbeiten nachgehen, sowie nach plötzlichen heftigen Anstrengungen der Bauchpresse (Sprung, Fall, schweres Heben, heftiges Husten od. Erbrechen); ein allmähliches Sinken der G., das, wenn nicht Hilfe gesucht wird, zu einem vollständigen Vorfalle führen kann, beobachtet man bei Erschlaffung sämtlicher Beckenorgane, z. B. nach vielen, kurz aufeinanderfolgenden Geburten, im höheren Alter, bei starker Arbeit; seltener durch vermehrten Druck im Innern der Bauchhöhle, z. B. bei Bauchwasser sucht, Geschwülsten im Unterleib. Die Erscheinungen beim plötzlichen Entstehen eines Vorfalles sind außer dem plötzlichen Hervortreten einer Geschwulst aus der Schamspalte heftige Schmerzen im Unterleibe u. Kreuze, die häufig selbst Ohnmachten herbeiführen; beim allmählichen Entstehen können im Anfang alle Schmerzen fehlen, stellen sich aber gewöhnlich bei starken Anstrengungen ein. Die Frauen haben dabei dann gewöhnlich ein Gefühl von Drängen nach unten zur Geburt, ziehende Schmerzen im Unterleibe, die zum

Kreuz hinziehen od. von da nach der Mitte des Unterleibes ausstrahlen und mit dem weiteren Fortschreiten des Leidens stetig zunehmen; dazu Beschwerden beim Stuhlgange oder beim Harnlassen; beides wird ermöglicht od. doch erleichtert durch Zurückdrängen des Vorfalles. Liegt erst ein Theil der G. beständig vor den äußeren Schamtheilen, so kommt es durch die Benetzung u. Verunreinigung desselben und mechanische Reizungen häufig zu äußerst schmerzhaften Excoriationen u. selbst Geschwürsbildungen; dazu treten noch nervöse Erscheinungen, die unter dem Namen Hysterie bekannt sind. Der Verlauf ist stets ein sehr langdauernder; vollständige Heilung kann nur zuweilen im Anfange erzielt werden; nur durch eine vernünftige ärztliche Behandlung (Reponiren u. Zurückhalten durch geeignete Instrumente) können die Beschwerden bedeutend gebessert werden. 2) Die entgegengesetzte Lageveränderung, die Erhebung, Emporgerung der G. (Elevatio uteri), findet sich nur als Begleiterscheinung bei anderen Erkrankungen. 3) Die Umstülpung, Einstülpung der G. (Inversio uteri), besteht darin, daß der Grund, eine Stelle der Seitenwandung der G., sich in die Höhle derselben trichterförmig hinabsenkt u. allmählich in den Muttermund oder endlich vollständig durch denselben hindurchtritt. Meistens ist damit auch eine Senkung oder ein Vorfall der Scheidenwände verbunden. Die Umstülpung tritt fast nur nach der Entbindung ein, seltener außerhalb des Wochenbettes u. dann meist allmählich durch Polypen od. andere Geschwülste der G. Im ersteren Falle muß die G. womöglich sofort in ihre gewöhnliche Lage zurückgebracht werden. Im letzteren Falle ist die Behandlung zuweilen eine äußerst mühsame u. langwierige, die an die Geduld und Ausdauer des Arztes u. der Patientin die größten Anforderungen stellt. 4) Wichtiger u. weit häufiger sind die Neigungen (Versionen) u. Biegungen (Knickungen, Flexionen) der G. Bei der Neigung ändert sich nur die Lage der ganzen G., bei der Biegung behält dagegen, während der Körper der G. nach vorn oder hinten sinkt, ihr unteres Ende seine normale Lage bei oder weicht etwas nach der anderen Seite ab. Man unterscheidet Vorwärtsneigung resp. Biegung (Anteversio resp. Antelexio uteri) od. Rückwärtsneigung resp. Biegung (Retroversio resp. Retroflexio uteri). Die Neigungen (Versionen) der G. können ohne alle Beschwerden verlaufen, am meisten machen noch die Retroversionen Beschwerden (Kreuzschmerzen, Harnbeschwerden, Drang zum Stuhl u. Beschwerden während des Stuhlganges). Größere Beschwerden verursachen die viel häufigeren Biegungen der G. (vermehrte Kreuzschmerzen, Dysmenorrhoe, Harn- u. Stuhlbeschwerden, Weißer Fluß, Blutungen zc., bei Vorwärtsbiegungen häufig Unfruchtbarkeit; dann auch, wie bei allen anderen G-erkrankungen, die als Hysterie bezeichneten nervösen Störungen). Die Ursachen dieser Lageänderungen beruhen ebenfalls meist in Erschlaffungsständen der G., so bes. nach häufigen Geburten, dann in Geschwülsten an der G., ferner noch in der Verdrängung der G. aus ihrer Lage durch eine ständige Ueberfüllung der Blase od. des Mastdarmes bei mangel-

der Sorge für regelmäßige Entleerung, Unterlassungshünden, die sich später bitter rächen. Die Behandlung geht auch hier bes. darauf aus, die G., sofern dies noch möglich ist, in die richtige Lage zurückzubringen u. durch geeignete Instrumente darin zu erhalten (intrauterine Pessarien, Kupferringe zc.). 5) Äußerst selten ist der G-bruch (Hernia uteri, gr. Hysterocoele), bei dem die G. in einem Leisten- od. Schenkelbruche liegt.

III. Neubildungen (Geschwülste) der G. 1) Die Fasergeschwülste (Fibrome, Fibromyome) der G. bilden sich meist ohne bekannte Veranlassungen bei Frauen zwischen dem 30.—50. Jahre u. kommen von Erbsengröße bis zur Größe eines Kindskopfes u. darüber u. bis zu einem Gewichte von 10—15 kg vor, bald einzeln, bald zu mehreren, selbst in sehr reichlicher Anzahl in einer G. Die meisten, bes. die kleineren, sind rund, die größeren gewöhnlich uneben, höckerig. Auf dem Durchschnitt sind sie weiß bis bläulich, zeigen faserige Structur u. die Consistenz des Fasernorpels, zuweilen sind sie sehr hart, seltener weich u. schlaff u. haben eine mit seröser Flüssigkeit gefüllte Höhle (Erweichungscyste). Sie finden sich hauptsächlich am Grund u. Körper der G., sehr selten am Halse derselben. Sie entstehen stets im Gewebe der G. u. bleiben bei ihrem weiteren Wachstum in demselben liegen (interstitielle od. intramurale Fasergeschwülste) od. sie drängen sich dicht unter das Bauchfell (subseröse Fasergeschwülste), od. sie ragen in das Innere der G. (submucöse Fasergeschwülste). Die wichtigsten dieser Fasergeschwülste sind die mit einem Stiel in die Höhle der G. hineinragenden, die sog. fibrösen Polypen. Die Symptome können sehr gering sein. Im Anfang sind sie es stets u. bestehen in Störungen der Periode u. Zeichen eines G-katarrhs; allmählich steigern sie sich aber, es treten starke und schmerzhaft Blutungen ein, bei gleichzeitigem reichlichem weißem Fluß. Dazu kommen die verschiedenartigsten Harn- u. Stuhlbeschwerden, ausstrahlende Schmerzen vom Kreuz bis in die Oberschenkel od. das Gefühl von Ameisenfrischen und Taubsein in den Beinen, Anschwellungen um die Knöchel, Krampfadernbildungen, bisweilen hochgradige Magenbeschwerden. Die fibrösen Polypen drängen bei ihrem weiteren Wachstum bald in den Kanal des Halsstheils der G. ein, erweitern denselben u. kommen endlich, meist unter wehenartigen Schmerzen am äußeren Muttermunde zum Vorschein — werden geboren — treten auch allmählich bis vor die Schamspalte hervor. Sie bedingen auch meist eine Ein- oder Umstülpung der G. (s. oben). Die Behandlung ist häufig erfolglos; sie besteht in der operativen Entfernung od. in der Einspritzung von Ergotin. Meistens gelingt es nur, die hauptsächlichsten Beschwerden etwas erträglicher zu machen. 2) Etwas seltener als die Fasergeschwülste ist der Krebs der G. (Carcinoma uteri), der selten vor dem 28. Jahre, am häufigsten in den vierziger Jahren auftritt. Über die Ursachen desselben ist bis jetzt noch wenig bekannt. Er beginnt mit Verhärtung einer kleinen Stelle des Halsstheils der G., die sich bald auf die Umgebung ausdehnt und bald den Halsstheil der G. in eine rauhe, höckerige, tiefrichtige Masse umwandelt. Früher oder später

stellen sich heftige Schmerzen und Störungen der Nachbarorgane ein, der Appetit geht fast ganz verloren. Meist bildet sich ein leicht blutendes, übelriechende Krebsjauche absonderndes Krebsgeschwür, auf welchem häufig baumartig verzweigte Blumenkohlgewächse (Cauli-flowers) auftreten. Oft erreicht das Geschwür Blase u. Mastdarm u. führt zur Bildung einer Blasenscheiden- u. Mastdarmscheidenfistel. Die Kranken zeigen meist eine eigenthümliche, sogen. kachektische Gesichtsfarbe (Krebs-lacherie) u. gehen unter den fürchterlichsten Qualen einem sicheren Tode entgegen. Die Behandlung kann meistens nur die Schmerzen der Kranken lindern; nur eine frühzeitige Operation kann eine für eine Reihe von Jahren andauernde Heilung erzielen. 3) Die Schleimhautpolypen beruhen auf theilweisen Wucherungen der Schleimhaut der G. u. entwickeln sich einzeln od. zu mehreren hauptsächlich am Halse der G.; sie zeigen eine hirsutöse Gestalt u. werden zuweilen sehr groß. Die Erscheinungen bestehen in blutigen Auscheidungen, verstärkter Menstruation, auch dann u. wann Kreuzschmerzen. Die Behandlung derselben ist eine operative u. bewirkt leichte u. dauernde Heilung. Sehr selten findet man an der G. Sarkome und Tuberculose; letztere übersteht man meistens, da sie sich wol nur bei allgemeiner Tuberculose findet u. fast keine localen Erscheinungen macht; die Sarkome lassen sich nur schwer von den Fasergeschwülsten oder Krebsen unterscheiden; sie erfordern übrigens dieselbe Behandlung, wie diese, sind aber auch, wie Krebs, wol stets unheilbar.

IV. Die entzündlichen Erkrankungen der G. 1) Die Entzündung der Schleimhaut der G.-höhle, G.-katarrh (Endometritis) tritt sowohl acut als chronisch auf, findet sich selten u. nur während der Pubertätszeit. Wegen ihres Hauptsymptoms, des Ausflusses einer wässrigen, anfangs hellen, später weißlichen od. gelblichen Flüssigkeit, ist sie bekannter unter dem Namen des weißen Flußes (Fluor albus, s. Leucorrhoe). 2) Die Entzündung des Muskelfasergewebes der G. (Metritis) ist nur in seltenen Fällen eine acute u. tritt als solche auf nach Erkältungen während der Periode, bei Hinderung des Blutabflusses bei derselben; sie beginnt mit lebhaftem Fieber, häufig sogar mit einem Schüttelfrost; die G. ist dabei sehr blutreich, angeschwollen u. schmerzhaft, sie bedingt Harndrang, Stuhlzwang und Diarrhoe; das Gehen u. Stehen, Husten und alle anderen Anstrengungen der Bauchpresse verschlimmern die Schmerzen; ruhige Bettlage mit tiefliegendem Kopfe lindert die Beschwerden sehr. Diese acute Metritis kann zur Unterdrückung der Periode (Suppressio mensium) od. zu starken Blutungen während derselben führen, selten kommt es bei ihr zu Eiterbildungen od. Abscedirungen in der G.-wand. Die Behandlung muß von Anfang an eine sehr energig-entzündungswidrige sein. Häufig geht die acute Form in die chronische über. Letztere, der sog. Infarct der G., entwickelt sich aber auch von Anfang an chronisch, so im Wochenbett, bei geschlechtlichen Aufregungen u. bei verschiedenen Krankheiten. Die G. wird dabei allmählich größer, schwerer u. härter. Die Erscheinungen sind meist nicht

sehr hervorstechend. Die Behandlung erfordert viel Geduld sowohl von Seiten der Kranken und ihrer Anverwandten, als auch des Arztes u. ist dabei trotzdem noch häufig erfolglos. Im besondern Rufe stehen gerade bei dieser Krankheit Bädereien in Kaltwasserheilanstalten oder in anderen Bädern, z. B. Soolbädern: Kreuznach, Krankenheil bei Tölz, Dürkheim, Kösen, Wittenkind, Pyrmont, Kreuth etc., dann in Bädern wie Ems, Neuenahr, Tönisstein, Rissingen, Soden, Tarasp, Wiesbaden; bei Schwächlingen empfiehlt sich auch der Gebrauch von Stahlbädern (s. Eisen IV. Med.). 3) Die Entzündungen des Zellgewebes in der Umgebung der G. und ihres Bauchfellüberzuges (Para- u. Perimetritis) kommen wol nur im Wochenbett vor (s. Wochenbett u. Wochenbeterkrankungen).

Zu erwähnen sind noch die Ansammlung von Luft (Gasen) u. Flüssigkeiten in der G. und der G.-schmerz. Am häufigsten ist die Ansammlung von Blut in der G. (Haematometra), dieselbe kann verschiedene Ursachen haben, bewirkt bes. Menstruationsbeschwerden u. Anschwellen des Unterleibes, oft bis zu einem Umfang wie bei einer ziemlich weit vorgeschrittenen Schwangerschaft u. kann nur durch Operation gehoben werden; die Beschwerden hören dann meist sofort auf. Durch Verschluss der Ausführwege nach dem Aufhören der Periode entsteht selten hochgradige Ausdehnung der G. durch Absonderung schleimiger, seröser, zuweilen auch eitriger Flüssigkeit (Hydrometra). Eine Ansammlung von Luft in der G. (Physometra) entwickelt sich äußerst selten während od. kurz nach der Geburt od. im Wochenbett, hier bes. bei jauchigen Zerfetzungen des Wochenflusses, wenn die Fäulnisgase nicht entweichen können. G.-schmerz (Hysteralgie), ein ohne jede nachweisbare anatomische Ursache zuweilen bes. bei sehr nervös reizbaren Frauen beobachtetes anfallsweises Auftreten heftiger Schmerzen an der G., wird hauptsächlich mit schmerzstillenden Mitteln (Narcotica) u. warmen Bädern behandelt. C. Verns.

Gebärmutterauflsteigen, s. Schwangerschaft; als krankhafte Gefühlsstörung bei der Hysterie, s. d.

Gebärmutterkrampf (lat. Hysterospasmus), krampfartige Zusammenziehung der Gebärmuttermuskeln, tritt häufig nach der Austreibung des Kindes ein, in gewissen Fällen auch schon vorher. C. Verns.

Gebäudesteuer, die vom Besitze eines Hauses od. einer Baulichkeit überhaupt durch den Eigenthümer an den Staat zu leistende Geldabgabe, zum Unterschiede von der Mietsteuer (s. d. A.). Die G. wird entweder als eine neben anderen Steuern bestehende selbständige Steuer, oder als ein Theil der Grundsteuer, od. mittels einer allgemeinen Einkommensteuer eingehoben; es kann aber auch eine combinirte Besteuerung der Gebäude bestehen, z. B. mittels der Grundsteuer od. mittels der allgemeinen Einkommensteuer und einer noch neben derselben bestehenden selbständigen G., wie dies in Frankreich etc. der Fall ist. Steuerobjecte sind entweder lediglich die Wohnhäuser im Staate, mit Freilassung aller dem landwirtschaftlichen oder Gewerbebetriebe dienenden Baulichkeiten, oder alle Gebäude ohne Ausnahme überhaupt. Dabei kann die G. entweder von allen

Gebäuden, od. von gewissen Gattungen derselben mit einem gleichen und fixen Betrage erhoben werden, od. die Steuer kann nach einem Werthanschlage der Gebäude in verschiedenen Klassen mit verschiedenem Steuerfuße, od. nach dem Zinsertrage derselben, od. auch nach bestimmten Bestandtheilen des Hauses, z. B. nach der Anzahl seiner Thür- od. Fensteröffnungen od. Rauchfänge, bemessen werden. Die Gebäude gehören, wie Grund u. Boden, zu den ältesten u. beliebtesten Steuerobjecten, denn sie sind als solche nicht zu verheimlichen u. ebenso leicht zu ermitteln. Zuerst tritt die Besteuerung der Gebäude mit fixem Steuerbetrage als Herd- od. Rauchgeld auf, welches von jeder Feuerstelle im Lande erhoben wurde. In Frankreich betrug dasselbe 1369 auf dem Flachlande $1\frac{1}{2}$, in den Städten 4 Livres, in England im 16. Jahrh. 2 Sh. ohne Unterschied, u. in Deutschland 1492 auf dem Lande $\frac{1}{2}$ u. in den Städten 1 Ortgulden per Feuerstelle (Kochherd). Wilhelm III. setzte an die Stelle des in England als Störung des Hausfriedens vorzüglich verhaßten Herdgeldes die Besteuerung nach Anzahl der im Gebäude angebrachten, daher schon äußerlich sichtbaren Öffnungen mittels einer Thür- u. Fenstersteuer, welche bald auch in Frankreich eingeführt wurde, wo sie noch jetzt als selbständige Steuer neben der Hausgrundsteuer fortbesteht u. in sechs Klassen je nach der Größe der Ortschaft mit verschiedenem Steuerfuße und in steigender Proportion, je nach der zunehmenden Gesamtzahl der Thür- und Fensteröffnungen des ganzen Hauses, eingehoben wird. Nur Ställe, Scheunen, Schulen, Krankenhäuser u. Fabriken sind davon frei. Das Gleiche ist auch in Belgien u. Holland der Fall. In allen anderen europäischen Staaten hat man diese Art der G. verlassen, in England selbst seit 1852, u. gewiß mit Recht. Denn abgesehen davon, daß die Größe u. Zahl der Thüren u. Fenster u. die Größe des Hauses überhaupt gar keinen Maßstab für die Steuerfähigkeit, weder des Hausbesizers noch Bewohners, abgibt, so ist die Thür- u. Fenstersteuer in ihrer Wirkung auf die Bevölkerung nichts Anderes, als die Besteuerung von Licht u. Luft auf Kosten der armen Leute, welche, um der Steuerzahlung möglichst zu entgehen, erfahrungsgemäß die Thüren u. Fenster ihrer Wohnungen möglichst vermindern, bis sie zu wahren Höhlen werden, wo eine Öffnung zugleich als Thür und Fenster dient. Je nachdem nun in den verschiedenen Staaten das Gebäude nur als Zugehör seines Baugrundes od. als ein selbständiges, seinem Eigenthümer Nutzen od. Einkommen abwerfendes, Steuerobject angesehen wird, erfolgt die Gebäudebesteuerung entweder mittels einer dem angenommenen Gebäudewerth entsprechend erhöhten Grundsteuer für die Bauareal-Hausgrundsteuer, was bis 1864 insbesondere auch in Preußen der Fall war, od. es erfolgt die Besteuerung der Gebäude selbst, u. zwar auf zweierlei Weise. Entweder wird das Gebäudeeigenthum als solches, ohne Rücksicht auf die Einnahme eines od. keines Miethzinses, sondern unter Annahme eines gewissen, der Baulichkeit insolge ihres Nutzens für den Eigenthümer zukommenden Werthes, welcher je nach der Menge, Größe u. Art ihrer Räum-

lichkeiten u. deren Bestimmung, sowie unter Berücksichtigung der Einwohnerzahl und Miethzinsverhältnisse der Ortschaft, in welcher das Gebäude steht, behördlich taxirt wird, mit der Hausklassensteuer belegt, oder es wird der Miethzins, welchen das Gebäude abwirft od. abwerfen kann, zum Steuerobject gemacht u. ein gewisser Procentsatz desselben auf Grund der von den Gebäudebesitzern abgegebenen Steuerassessionen als Hauszinssteuer eingehoben. Die Hausklassensteuer besteht z. B. in Oesterreich noch für alle auf dem flachen Lande befindlichen Gebäude, welche kein eigentliches Zinsertragniß abwerfen, sondern in der Selbstbenutzung des Eigenthümers für seinen Wirthschafts-, Gewerbe- od. Fabrikbetrieb stehen, u. wird nach 12 Klassen eingehoben. In Preußen geschieht die Gebäudebesteuerung seit 1865 mittels der Hauszinssteuer, wie auch in den meisten deutschen Staaten u. in Oesterreich rückfichtlich aller in Städten befindlichen Häuser. In England wird der den Gebäudeeigenthümern erwachsende Nutzen als ein aus Grund u. Boden fließendes Einkommen betrachtet u. muß als solches mittels der allgemeinen Einkommensteuer taxirt werden, wobei jedoch noch eine besondere house-tax besteht, welche aber eine Besteuerung der Wohnungsmiether ist. Abgesehen nun von der Willkürlichkeit u. Schwierigkeit der bei der Hausgrundsteuer u. Hausklassensteuer nothwendigen Werthabschätzung, welche eine Baulichkeit für den Eigenthümer jederzeit befigt, da weder die aufgewendeten Baukosten, noch der ausgelegte Kaufpreis, noch die Größe des Bauobjectes den richtigen Anhaltspunkt dafür liefern, und abgesehen davon, daß die Größe des Hausmiethzinses nicht auch die Größe des Hausertrages ist, welcher sich vielmehr erst nach Abzug der laufenden Gebäudeerhaltungskosten u. der Amortisationsquote des Baukapitals herausstellt, deren Anschlag mit einem gleichen Procentsatze wegen der Verschiedenheit des Alters u. der Bauart der Häuser nothwendig ungerecht wirken muß, — so erlaubt auch weder der richtig abgeschätzte Werth einer Baulichkeit, noch die um den Betrag der wahren Erhaltungs- u. Amortisationskosten verringerte Miethzinshöhe, od. das aus dem Gebäude gezogene Reineinkommen, einen richtigen Schluß auf die Steuerfähigkeit des Hauseigenthümers. Außerdem ist es gewiß, daß, obwohl die G. zu den sog. directen Steuern gerechnet wird, welche den Hauseigenthümer selbst treffen soll, jede selbständig bestehende G. von den letzteren auf die Wohnungsmiether in allen solchen Städten abgewälzt wird, welche nicht im Verfall begriffen sind, und daß durch eine solche die dem Landwirthschaftsgewerbe und Fabrikbetriebe dienenden Gebäude doppelt besteuert werden, da diese an sich gar kein Einkommen liefern, sondern nur insofern sie zur Bewirthschaftung des ohnedies bereits besteuerten Grund und Bodens, oder für den ebenfalls besonders besteuerten Gewerbe- und Fabrikbetrieb nothwendig und gebraucht sind. Von letzterem Standpunkte insbesondere, u. weil sie die Steuerfähigkeit gar nicht berücksichtigt, erscheint daher auch jede selbständige G. verwerflich, u. entspricht es der Gerechtigkeit jedenfalls besser, den aus dem Gebäudebesitze den Eigenthümern zugehenden Nutzen

auf Grund von Selbsteinschätzungen mittels einer allgemeinen Einkommensteuer, wie in England, einzuheben, insoweit daran festgehalten wird, daß sich in der Einkommensgröße des Staatsbürgers auch dessen Steuerfähigkeit repräsentirt. Maurus.

Gebauer, Christ. August, Schriftsteller (unter dem Namen Reban) und Lieberdichter, geb. 28. Aug. 1792 zu Knobelsdorf im Königreich Sachsen; wurde Collaborator in Meissen, dann Lehrer an einem Institut in Köln, 1828 Professor in Bonn, später Instructor des Prinzen v. Wittgenstein; lebte als Hofrath in Mannheim und später in Tübingen, wo er 18. Novbr. 1852 in Dürftigkeit starb. G. schr.: Geistliche u. weltliche Gedichte, Heidelberg. 1814, 4. Aufl. 1821; Bilder aus der Gemüthswelt, Elberf. 1819; Blüthen religiösen Sinnes, ebd. 1819, n. A. 1828; Legende vom heiligen Engelbert, Köln 1819; Bilder der Liebe, ebd. 1819; Die Morgenröthe, Elberf. 1819 bis 1820, 2 Thle.; Stunden der Einsamkeit, Nachen 1820; Christliche Gedichte, 3. A., Mannh. 1843; Lebensbilder, Ulm 1825—28, 2 Thle.; Deutscher Dichtersaal, Leipz. 1827, 2 Thle.; Das Schönste aus Jean Pauls Schriften, ebd. 1827, 2 Thle.; Eisenblätter, Stuttgart. 1831; Luther u. seine Zeitgenossen als Kirchenliederdichter, Lpz. 1827; Simon Dach u. seine Freunde, Tüb. 1828; Erbauliches u. Beschauliches, aus G. Tersteegen ausgewählt, Stuttg. 1845; Heilige Seelenlust, geistliche Lieder u. Sprüche von Spee, Angelus Silesius u. Novalis, ebd. 1845. Wöfler.*

Gebet, s. Dscheber 2).

Geberde (eigentlich Gebärde), die Bewegungen der Glieder des Körpers, insbes. der Gesichtszüge, wodurch sich eine innere Bewegung kundgibt. G-n-sprache, die Kundgebung seiner Gedanken und Empfindungen, nicht durch articulirte Töne, sondern durch lautlose Bewegungen der äußeren Glieder, s. u. Sprache; G-n-spiel, so v. w. Vesticulation.

Geberrn, Guebern, Volk, so v. w. Parsen.

Gebesee, Stadt im Kreise Weissensee des preuß. Regbez. Erfurt, an der Gera, Station der Nordhausen-Erfurter Eisenbahn; alte Kirche (731 von Bonifacius gegründet), Schloß; 1875 2279 Einw. G. brannte 1. April 1846 fast ganz ab.

Gebet, das allen Religionen gemeinsame Reden mit der Gottheit. Der Betende hat dabei die Absicht, von der Gottheit etwas zu erlangen, sei es nun durch die Macht der Bitte od. durch das Gewinnende u. Verpflichtende von Dank u. Lob. Das Opfer ist in allen Religionen mit dem G. verbunden als das seinen Eindruck unterstützende Geschenk. Das Anthropomorphisirende u. Egoistische dieser Vorstellung vom G. liegt deutlich zu Tage in allen Religionen, mit Ausnahme der ethischen, deren Gemeinsames der Monothismus ist. Der Indianer bittet z. B. die Gottheit, daß es ihm vergönnt sein möge, Skalpe zu nehmen, daß er seine Feinde schlafend möge finden u. c., der Mohammedaner bittet für die Menschen, soweit sie Moslems sind. Innerhalb des Buddhismus ist das G. vielfach zu einer rein mechanischen Fertigkeit herabgesunken; man bedient sich dort zur Ableitung der G-e sog. Gebetsmühlen von der Größe von Spielzeugen bis zu der voluminöser Tronnmeln, welche durch Wind oder gar durch Wasserkraft in Bewegung gesetzt

werden. In der alttestamentlichen Religion, die in den Psalmen die reinste, geistigste Form des G-s hervorbrachte, noch mehr in der christlichen Religion, deren Stifter seine Jünger das Vater-unser lehrte u. deren specifische G-sform das 4. Evangelium als G. im Namen Jesu bezeichnet, kreist das G. jenes Anthropomorphisirende u. Egoistische ab u. wird zum Ausdruck des rein ethischen Verhältnisses des Menschen zu Gott, des Kindes zum Vater, u. damit zur Anbetung Gottes im Geiste u. in der Wahrheit. Als die 3 Hauptarten des christlichen G-s lassen sich unterscheiden: das Bitt-G., eingeschränkt auf das tägliche Brod für heute, also im Aeußeren auf die nöthigsten, nächsten Bedürfnisse u. gerichtet hauptsächlich auf das Erlangen des heiligen Geistes, auf das Kommen des Reiches Gottes durch Heiligung des göttlichen Namens u. das Geschehen des göttlichen Willens, Sündenvergebung u. Bewahrung vor dem Bösen, wobei von selbst die Erweiterung der Bitte zur Fürbitte sich ergibt, u. damit schon die Beseitigung alles Egoistischen; das Dank-G., wozu auch gehört das Ergebungs-G., sofern die im Christenthum geforderte Grundstimmung des Gemüthes dankbar-freudige Ergebung in allen Willen Gottes, also in den gesammten Weltverlauf, ist, auch wo er Leiden mit sich bringt, ebenso das Gelübde-G., sofern jeder Dank in den Vorsatz ausgehen soll, durch die entsprechende That die dankbare Gesinnung zu bewahren; das Andachts-G., Lob, Anbetung, als völlig selbstloses Sichverlieren in die Betrachtung Gottes, aus der von selbst freudige Bewunderung der Größe und Herrlichkeit Gottes wird. Die das G. begleitende Geberde, an sich der natürliche Ausdruck der Seelenstimmung, wird mehr u. mehr durch die Sitte geordnet, die aus anderen Religionen Vieles herübernimmt. Die Christen behielten anfangs die Sitte, beim G. die Hände auszubreiten, bei, veränderten aber, als die Staurodulie einriß, diese Haltung, indem sie, um die Kreuzigung des Heilandes zu versinnbildern, die Arme gleichweit ausstreckten, wobei sie bei langen G-en die der Unterstützung bedürftigen Arme durch Diener stemmen u. halten ließen. Später legte man auch die Arme kreuzweis übereinander, die orientalische Sitte der Unterthänigkeit u. Demuth nachahmend; dann hob man bloß die übereinander gelegten halb-hohlen Hände, bis es endlich zu dem jetzt üblichen Händefalten kam, welches im Alterthum sowol ein Zeichen des tiefsten Schmerzes als der Demuth war. Für das G. des Einzelnen, das naturgemäß Herzens-G. ist, wurde in der christlichen Kirche von Anfang volle Freiheit gelassen. Nur sofern die Kirche den Einzelnen asketisch beräth, führte sie G-sformeln ein, an die aber mehr u. mehr auch das private u. häusliche G. gebunden wird, wie Vaterunser, Englischer Gruß, Rosenkranz, Brevier, während der Protestantismus es vorzog, G-bücher in reichster Auswahl zu diesem Zweck darzubieten. Für das öffentliche, gemeinsame G., das Cultus-G., entstand von selbst wegen der größeren Feierlichkeit eine größere Gebundenheit durch G-sformeln, Liturgien, aus welchen auch die lutherische Kirche in Werthschätzung der nicht dem Worte Gottes widersprechenden Tradition Vieles herübernahm,

während die englische Kirche in ihrem allgemeinen G.-buch (the book of common prayer) mit weit geringeren Änderungen fast die ganze vorreformatorische Gottesdienstordnung beibehielt. Die protestantischen Secten, Socinianer, Arminianer, Quäker, Darbisten verwarfen das liturgische Beten. Auch der Pietismus war ihm nicht günstig, wenngleich Spener seinen relativen Werth gelten ließ; auch der neuere liberale Protestantismus strebt auf diesem Gebiete größere Freiheit an u. verlangt auch im öffentlichen Gottesdienste freies G. anstatt des liturgischen. In der älteren, noch mehr in der mittelalterlichen Kirche wirkt übrigens mit dem Nachlassen des ursprünglichen christlichen Geistes stark die niedrige, unvollkommene Vorstellung vom G. aus den älteren Religionen nach. Das G. wird mechanisirt u. ihm magische Kraft zugeschrieben. An die Stelle des einzig zu Gott gerichteten G.-es, wie es allein der Stufe des Monotheismus entspricht, treten die G.-e zu Maria, den Engeln u. Heiligen, der Bilderdiens, auch im neueren Katholicismus beibehalten, indem das Tridentinum u. der Catechismus Romanus die hergebrachte Übung rechtfertigten durch subtile Unterscheidungen zwischen invocatio und veneratio, die den Heiligen, u. adoratio, die allein Gott gebühre, zwischen der Ehre, die dem Bilde, u. derjenigen, die durch das Bild den dargestellten Heiligen erwiesen werde. Der Protestantismus läßt einzig die Anrufung Gottes zu, der ältere Protestantismus vorherrschend die Gottes des Vaters durch den Sohn im heiligen Geist, während mit dem Herrnhutianismus auch die Anbetung Jesu mehr in die Liturgien eindrang. Hatte schon der Socinianismus 3. Th. Widerspruch gegen die Anbetung Jesu erhoben, so ist ihm darin der Rationalismus und der neuere liberale Protestantismus gefolgt. Zu erwähnen ist auch, wie in den kath. Kirchen das G. für die Todten immer mehr Bedeutung erhielt, namentlich in Verbindung mit Messe u. Ablass. Auch darin ist der Protestantismus zu vernünftiger ethischen Begriffen vom G. zurückgekehrt, und Empfehlungen des G.-es für die Todten, wie sie neuerdings auch auf protestantischer Seite sich vernehmen ließen, sind vereinzelte Curiositäten geblieben. Am meisten verbreitet sind von protestantischen G.-büchern aus älterer Zeit Arndts Wahres Christenthum u. Paradiesgärtlein, aus rationalistischer Zeit Witschels Morgen- u. Abendopfer. Vgl. Die christl. Lehre vom G., historisch-exegetisch bearb., Würz. 1855. Köfler.

Gebetmühle, s. u. Gebet.

Gebetrienmen, s. Tephillim.

Gebetsvereine, die Vereinigung mehrerer Personen zu gemeinschaftlichen Gebeten für irgend einen besonderen Zweck, von der kath. Partei in Frankreich 1843 ins Leben gerufen, von da auch nach Deutschland verpflanzt u. selbst in protestantischen Orten eingeführt durch einen bei Gelegenheit des Bibelfestes 1847 in Stuttgart nach den Jahren der Thenerung erlassenen Aufruf an die gläubige Christenheit zur Bildung eines G.-s, ein Gedanke, der ähnlich in der sogenannten Gebetswoche der franz. Allianz je im Anfang des Jahres zu allgemeiner Fürbitte für alle Nöthe der Christenheit seine Verwirklichung erhielt. Köfler.*

Gebetsverhör, kirchliche Einrichtung, wonach die Geistlichen ihre Parochianen, 3. B. die Pathe vor der Taufe, die Communicanten vor dem Abendmahl, die Verlobten vor der Trauung nach gewissen Gebeten fragten. Diejenigen, welche dieselben nicht hersagen konnten, wurden von den kirchlichen Handlungen ausgeschlossen. Dieser zur Zeit des Bonifacius im 8. Jahrh. entstandene Gebrauch entwickelte sich in manchen Ländern, 3. B. Ostpreußen, den russischen Ostseeprovinzen, Schweden, Island 2c. weiter u. wurde durch Visitationsordnungen gesetzlich festgestellt. In diesen Gegenden werden gegenwärtig noch die Ge in der Weise gehalten, daß sich der Pfarrer in der Herbstzeit in die einzelnen Dörfer begibt, in den Häusern der Reihe nach unter Gewährung einer einfachen Bewirthung die G.-e hält u. hierbei eine specielle Seelsorge übt, was bei dem großen Umfang der Sprengel als Bedürfnis erscheint und gute Erfolge haben soll.

Gebhardt, 1) f. Mansfeld u. Jähringen. 2) G., Kurfürst und Erzbischof von Köln, aus dem Hause Truchseß von Waldburg, geb. 10. Nov. 1547, wurde 1562 Domherr in Augsburg, 1567 in Straßburg, 1570 in Köln und 1577 Kurfürst und Erzbischof von Köln. 1582 trat er zur protestantischen Kirche über und heirathete 1583 seine Geliebte, die Gräfin Agnes von Mansfeld, deren Brüder ihn zu Anfang des Jahres wegen des anstößigen Verkehrs Beider mit blutiger Rache bedroht hatten, wenn er nicht seine geistliche Würde niederlegte u. Agnes heirathete. Deshalb abgesetzt u. in den Bann gethan, wußte er sich gegen seinen Nachfolger, Herzog Ernst von Bayern, eine Zeit lang zu halten, bis er genöthigt wurde, 1584 in Holland eine Zuflucht zu suchen. Da er hier bei dem Prinzen von Oranien keine Hilfe fand, zog er sich mit noch einigen gleichgesinnten Kölner Domherren nach Straßburg zurück, lebte hier als Domdechant u. st. 21. Mai 1601. Vgl. Barthold, in Rammers Histor. Taschenbuch, 1840. Logai.*

Gebhardt, Eduard von, Historienmaler, geb. 1838 in Ehlstand als der Sohn eines Predigers, besuchte von 1855 an drei Jahre lang die Petersburger Akademie u. dann die Kunstschule zu Karlsruhe, von wo er Belgien bereiste und dort sich namentlich von den alten flandrischen Meistern angezogen fühlte. 1860 kam G. nach Düsseldorf u. ward dort Schüler Wilhelm Sohns, 1871 Ehrenmitglied der Münchener Akademie, 1874 Lehrer u. 1875 Professor an der Düsseldorfer Akademie; er ist auch Ehrenmitglied der Akademie zu Berlin. G. malt fast ausschließlich biblische Stoffe in durchaus realistischer Weise, die stellenweise selbst an das derb Naturalistische streift. Seine Gestalten zeigen eine einfachste Schlichtheit der natürlichen Auffassung, die aber, trotz aller Verstöße gegen geschichtliche u. ethnographische Momente, gleichwol den in der Kunst traditionellen Erscheinungen in so fern nahe steht, als sie die Begebenheiten des Neuen Testaments nach Art des deutschen Volkslebens des 15. u. 16. Jahrh. zur Darstellung bringt. Sein Fernhalten jedes Idealisirens führt G. nicht selten über die Grenzen des künstlerisch Schönen hinaus, zudem seine Gestalten

etwas Strenges, ja Herbes haben. Ein trefflicher Zeichner, weiß er mit wenigen Mitteln Charaktere mit überraschender Schärfe zu gestalten, dabei ist sein Colorit tief, gesättigt und von wunderbarer Klarheit. Hauptwerke: Der Einzug Christi in Jerusalem (1863); Christus erweckt die Tochter des Jairus (1864); Der reiche Prasser und der arme Lazarus (1865); Christus am Kreuz (1866, im Dom zu Neval); Christus auf dem Ölberge; Die Jünger u. Christus in Emmaus; Ecce homo; Religionsgespräch aus der Reformationszeit; Abendmahl (1871, in der Berliner Nationalgalerie); Christus am Kreuz, mit vielen Nebenfiguren (1873, in der städt. Galerie zu Hamburg) u. Disputation aus der Reformationszeit (1874). Regnet.

Gebirde, 1) (Bauk.) od. Gespärre, ein mit einem Sparren verbundener Dachbalken; liegen die Sparren auf dem Gradsparrn, so heißt das G. Schist-G.; das G., in welchem sich der Gradsparrn befindet, heißt Grad-G. Zum Abbinden der G. dient das Lehr-G., das erste, welches auf der Zulaue vollständig zusammengesetzt u. nach welchem jedes andere G. angefertigt wird; es enthält nebst den Sparren, Balken und Kehlbalcken, die Dachstuhl säulen oder die Hängewerke, während die übrigen G. bloß aus Sparren, Balken u. Kehlbalcken bestehen und Leer-G. heißen. 2) Zahl von 20 oder 40 Faden; 10 od. 20 G. = 1 Zappel, Zahl oder Strähn; 3) eine Reihe Schiefer längs des ganzen Daches; 4) so viel Getreide, als in eine Garbe gebunden wird; daher starkes od. schwaches G.; 5) so v. w. Faß.

Gebirge, eine Reihe od. Gruppe von Bergen, der Gegensatz von Tiefland. G. der Erde sind Resultate von (vulkanischen oder plutonischen) Erhebungen. Die äußere Form der G. ist dagegen zum großen Theil Folge späterer Einwirkungen durch Verwitterung und Erosion. Dabei bedingt aber die innere Zusammenfügung der G. die äußere Form wesentlich, daher denn auch jede Gebirgsart durch gewisse Gebirgsformen charakterisirt ist (Basalt, Sandstein, Granit, Dolomit etc.). Über das Innere der G. geben Mineralogie u. Oryktognosie, über ihre Entstehung die Geologie Aufschluß. Ein G. mit verhältnißmäßig großer Längenausdehnung u. einem Schlußrücken nennt man Ketten-G. (Gebirgskette). Ist der Schlußrücken schroff und felsig, so heißt er Gebirgsgrat, sonst aber Kamm, Forst oder Firse. Die Linie auf dem höchsten Punkt des Schlußrückens, welche das nach beiden Seiten abfließende Wasser trennt, nennt man Wasserscheide, u. wenn die Gewässer verschiedenen Meeren zufließen, Hauptwasserscheide. Bergstock ist diejenige Stelle des G., an welcher sich der Zug in mehrere Rücken theilt; sind es drei solcher Rücken, so nennt man es Gabelung (Gebirgsgabel), sind es vier oder mehr, Gebirgsknoten. Die Einsattelungen, von denen die Schluchten u. Thäler ausgehen, haben den Namen Pässe (in Tirol: Joche, in Vorarlberg: Grade, in Piemont: Coli, in den Pyrenäen: Port). Die mittlere Kammhöhe ist in der Regel übereinstimmend mit der mittleren Paßhöhe. Bei den Alpen ist das Verhältniß von Kamm- u. Gipfelhöhe wie 1 : 2, bei den Pyrenäen 1 : 1,4, bei den Anden von Bolivia 1 : 2,1, Anden von

Quito 1 : 1,8, beim Himalaja 1 : 1,8, beim Kaukasus 1 : 2,1, beim Riesengebirge 1 : 1,8. Von den Kettengebirgen verschieden sind die Massengebirge (Gebirgsländer); ihre Länge übersteigt nicht sehr ihre Breite. Je nach der Höhe unterscheidet man: Hoch-G., über 2000 m; Mittel-G., zwischen 2000 u. 500 m, u. Niedere G., unter 500 m. Endlich sogen. Landrücken oder -höhen, deren Erhebungen selten 300 m übersteigen. Über die einzelnen Gebirgsformen s. u. Berg. Die Seitenflächen der G. (Abhang, Abfall) können sanft, steil, schroff, senkrecht oder überhangend sein; oft ist die Abdachung des G. nach der einen Seite hin steiler als nach der anderen (die Alpen z. B. fallen gegen S. weit steiler ab, als gegen N., die Pyrenäen dagegen umgekehrt, der Jura ist steiler im O. als gegen W.). Je nach der absoluten Höhe unterscheidet man verschiedene Regionen: die untere angebaute, die Waldregion, die Alpenregion (die Region der Bergweiden) u. Felsregion. Reicht die Höhe der G. über die Schneelinie hinaus, so sind sie hier mit ewigem Schnee u. Eis bedeckt u. bilden Gletscher. Nach Art der Masse, aus welcher ein G. hauptsächlich besteht, unterscheidet man U., Übergangs-, Flöz-, aufgeschwemmte u. vulcanische G. Je nach der Art der Entstehung und späteren Zerstörung unterscheidet man: Falten-G., in welchen kein Eruptivgestein zu Tage getreten ist, sondern nur Flözformationen aufgerichtet sind; Krystallinische Schiefergesteine, in denen Eruptivgestein nur untergeordnet vorkommt u. krystallinischer Schiefer ganz vorherrscht; Centralmassen-G., in denen centrale Massen krystallinischer Eruptivgesteine den Gebirgsbau bestimmen u. endlich Eruptiv- oder Ausbruch-G., die sich nach ihrem relativen Alter in porphyrische, basaltische u. vulcanische unterscheiden. Der Geognost und Bergmann bezieht den Ausdruck G. auf das Innere, auf die Formation u. die Structur des Erdinneren. Schroot.

Gebirgsarten, s. Gesteinsarten.

Gebirgsbahnen, Eisenbahnen mit so starken Steigungen u. meist so scharfen Krümmungen, daß deren Betrieb die Anwendung außergewöhnlicher Constructionen der Locomotive u. Fahrgeleise erfordert. Die wichtigsten Gebirgsbahn-Systeme sind: 1) Das Zahnradsystem (Riggenbach u. Bishofte), bei welchem an den Treibachsen Zahnräder befestigt sind, die in eine in der Mitte zwischen den Fahrachsen liegende Zahnstange eingreifen. Dieses System ist das älteste, bereits 1842 bei einer normalen Bahn zuerst zur Anwendung gebracht u. mit bestem Erfolge 1870 bei der Rigibahn für Steigungen bis zu $\frac{1}{4}$ zur Anwendung gekommen, so daß man seitdem sowol in der Schweiz (zweite Rigibahn, Lauterbrunnen-Kleinschidegg-Grindelwald etc.), als auch anderwärts, so in Amerika auf den 2045 m hohen Mt. Washington, bei Wien auf den Raxenberg, auf den Vesuv etc. Bahnen nach dem Zahnradsystem errichtete. 2) Wetli's System, bei dem die Treibachse walzenförmig ist (Felgenrete) u. mit spitzwinkligen Vertiefungen über entsprechende, zwischen den Fahrachsen befestigte Zahnachsen greift, wobei jedes Zurückrutschen unmöglich ist (in Anwendung auf

der Linie Wadenschwyt-Einsiedeln in der Schweiz). 3) Fells System. Bei diesem Systeme befinden sich außer den als Treibräder dienenden Lauf- rädern unter der Locomotive noch besondere horizontal liegende Dradräder, die paarweise von beiden Seiten an eine etwas höher als die Fahr- schienen gelagerte Mittelschiene pressen u. solcher- weise gewissermaßen aufwärts klettern. Dieses System hat jedoch nur bei der 1865 erbauten Mont-Genisbahn Anwendung gefunden. Endlich wendet man bei Bergbahnen auch den Seilbetrieb an, so bei Ofen, bei Wien, bei Lyon, bei Pitts- burg etc. Unter G. versteht man überhaupt auch Eisenbahnen, die durch Gebirgsgegenden, namentl. Hochgebirge, führen, welche durch die Art ihrer Formation solchen Anlagen Schwierigkeiten ent- gegenstellen, ohne daß gerade Einrichtungen, wie sie im Vorstehenden aufgezählt sind, in Anwendung gebracht wären. So führen über die Alpen ver- schiedene Bahnen (s. Alpenstraßen), ferner über die Apenninen; die beiden Pacificbahnen in Nord- Amerika sind z. Th. G.; die großartigsten und künstlichsten Anlagen dieser Art sind aber die peruan. Linien Mollendo-Arequipa-Puno u. Lima-Droga, von denen erstere eine Höhe von 4956 m, die zweite eine solche von 5057 m überschreitet, wäh- rend die Paßhöhe der Union-Pacificbahn nur 2685 m beträgt. Vgl. Maader, über Bergbahnen, 2. A., Budapest 1875.

Gebirgsformation, s. u. Geologie.

Gebirgsglieder, die einzelnen Gesteinsbil- dungen, aus welchen die feste Erdrinde zusamen- gesetzt ist. Die Beschaffenheit derselben und ihre Verbindung mit einander zu untersuchen, ist die Aufgabe des architektonischen Theiles der Geo- logie oder der Geotektonik. Nach ihrer Entste- hungsweise sondern sich die G. in geschichtete u. massige. Mit der Zusammensetzung der ein- zelnen Gesteine u. deren Classification beschäftigt sich die Gesteinskunde od. Petrographie (s. d. so- wie den Art. Gesteinsarten). Die geschichteten G. bestehen aus einer Reihenfolge von über einan- der gelagerten Schichten, welche nach einander zur Ablagerung aus dem Wasser (daher neptunische Gesteine) gelangten. Daher ist stets, falls nicht Störungen der ursprünglichen Schichtenlage vor- liegen, eine untere Schicht älter als eine obere. Die einzelne Schicht pflegt in ihrer Masse selbst die einzelnen Gemengtheile in paralleler, den Schichtflächen entsprechender Anordnung zu ent- halten (daher normale Gesteine). Die Dite einer Schicht oder ihre Mächtigkeit ist sehr ver- schieden u. bleibt in der ganzen Erstreckung nicht immer gleich, namentlich nimmt sie gegen das Ende der Schicht ab, die Schicht teilt sich aus. Geschieht dies allseitig in geringer Erstreckung, so entsteht eine lenticuläre oder linsenförmige Einlagerung, welche bei besonderer Mächti- gkeit u. unregelmäßiger Begrenzung zu einer stock- förmigen werden kann. Mächtige Schichten werden als Bänke, solche von technisch verwerth- barem Material als Flöze oder bei geringerer Mächtigkeit als Lager bezeichnet. Sind die Schichten aufgerichtet u. werden sie von der Erd- oberfläche geschnitten, so nennt man ihre entblößten Enden das Ausgehende, oder, falls sie sehr

steil stehen, Schichtenköpfe. Die einzelnen Schichten sind oben von einer Dachfläche, unten von einer Sohlfläche begrenzt; über ihnen liegende Schichten werden als das Hangende, unter ihnen befindliche als das Liegende bezeichnet. Eine scharfe Abgrenzung zweier Schichten gegen- einander läßt auf eine Unterbrechung während des Abjages der Schichten schließen; häufig sind die Schichten aber durch einen allmählichen Übergang mit einander verbunden. Die ursprüngliche Lage einer Schicht ist die horizontale oder wenig geneigte (schwebende); häufig jedoch sind Schichten durch Schichtenstörungen aufgerichtet, auf dem Kopfe stehend (saiger) oder überkippt. Durch Faltung oder Knickung kann ein u. dieselbe Schicht in ihrem Verlaufe verschiedene Stellungen einnehmen. Je nachdem die Enden einer ge- falteten Schicht oder Flügel eine rinnenförmige oder sattelförmige Biegung zwischen sich haben, unterscheidet man synklinale oder antiklinale Schichtenstellung. Ueberschiebungen können zu einer überkippten Faltung, selbst bis zu einer liegen- den Sattel- oder Muldenbildung führen. In den Alpen ist nicht selten eine sächerförmige Stellung der Schichten zu beobachten. Sattel- rücken, welche durch Erosion zerstört worden sind, bezeichnet man, da die Verbindung der Flügel durch die Luft gedacht werden muß, als Lust- sätzel. Bei umlaufendem, (im Gegensatz zu geradlinigen) Schichtenbau finden sich häufig bassin- (becken-) oder muldenförmige, sowie kuppel- förmige Lagerungsformen. Sind Mulden oder Sättel nicht völlig umlaufend ausgebildet, so liegen Muldenbuchten u. Sattelsöcher vor. Die Muldenlinie und Sattellinie verbindet die tiefsten resp. höchsten Punkte aller Verticalschnitte. Außer durch Aufrichtung, Faltung und Knickung sind Schichten häufig durch Spaltenbildungen in ihrer Lage verändert. Bei Verwerfungen oder Dislocationen ist meist der hangende Gebirgsteil auf der Verwerfungsspalte, Dis- locationspalte oder Sprungkluft abwärts gerutscht, selten der liegende Theil emporgetrieben. Die Größe der Verwerfung oder Sprunghöhe beträgt zuweilen mehrere hundert m. Die Rutsch- flächen sind häufig geglättet u. polirt (Spiegel). Die Lagerung zweier Schichtenreihen kann con- cordant oder discordant sein. In letzterem Falle lassen sich als besondere Fälle die mantel- förmige Umlagerung, die bassinförmige Ein- lagerung, die decken- (zuweilen schollen-) förm- ige Auflagerung unterscheiden. Die Lagerungs- form der massigen G. ist eine durchgreifende. Sie durchsetzen, wenigstens mit ihren Wurzeln, die geschichteten Gesteine als Gänge u. Stöcke u. bilden an der Oberfläche Kuppen od. Decken u. Ströme, welche, von Meeresedimenten be- deckt, oft mehrfach übereinander anstretende Lager bilden können. Gänge sind plattenförmige Ge- steinsmassen, die durch Ausfüllung von Spalten entstanden sind. Sie senden oft Verzweigungen oder Apophysen in das Nebengestein. An ihren beiden Begrenzungsflächen oder Saalbändern ist das Gestein oft feinkörniger ausgebildet als in der Mitte, sowie auch säulenförmig zerklüftet. Die Säulen stehen dann senkrecht auf den Saal-

bändern, ihren Abflüßungsflächen. Stöcke nennt man eruptive Gesteinsmassen von durchgreifender Lagerungsform, deren Begrenzung äußerst unregelmäßig ist und welche nicht selten gewaltige Dimensionen annehmen (typhonische Stöcke). Kuppen, Ströme u. Deden gehören meist jüngeren Eruptivgesteinen an. Eruptivmassen pflegen völlig homogen zu sein und zeigen nur dadurch eine Gliederung, daß sie polyedrisch, säulenförmig oder plattensförmig abgesondert sind. Bei beginnender Verwitterung lösen sich häufig die Säulen und Platten schon anfangs, von Querspalten durchsetzt, in Kugeln auf. Die Mineralgänge schließen sich ihrer durchgreifenden Lagerungsform wegen den Massengesteinen an, theilen jedoch nicht mit ihnen die Entstehungsweise (vgl. Art. Gänge). Lehmann.

Gebirgskrieg, der Krieg im Hochgebirge, unterscheidet sich von der Kriegsführung im Mittelgebirge und Flachland durch die eigenthümlichen Terrainverhältnisse, welche sowohl die Wirksamkeit der einzelnen Waffengattungen, als auch die Ausführung größerer militärischer Unternehmungen sehr erschweren u. oft unmöglich machen. Größere Heereskörper (ganze Armeen oder auch stärkere Armeecorps) sind schon wegen der Schwierigkeit der Verpflegung, des Ersatzes u. des Nachschubes der Bedürfnisse für das Heer zur Führung des G. nicht geeignet; am meisten entsprechend sind kleinere, selbstständige Heereskörper in der Stärke von Divisionen oder Brigaden, zusammengefaßt aus leichter Infanterie, die sich womöglich aus Gebirgsbewohnern rekrutirt, etwas Cavalerie zum Ordonomanzdienst, einige Batterien Gebirgsartillerie, sowie ein Pionierdetachement mit sich führen. Die Organisation einer Landesvertheidigung, namentlich wenn sie schon im Frieden vorbereitet ist, wird für die Vertheidigung eines Gebirgslandes von ganz besonderem Werth sein. Zusammenhalten der Hauptkräfte, Vorscheiben widerstandsfähiger Beobachtungsposten, deren Aufgabe darin besteht, den Anmarsch der feindlichen Hauptcolonne rechtzeitig zu erkunden, um dem Gros Gelegenheit zu geben, überraschend und mit überlegenen Kräften dem Feind entgegen zu treten, sind die Hauptregeln für den Vertheidiger. Der Angreifer, dessen Vormarsch an die großen Thalstraßen gebunden ist, muß durch Täuschung des Feindes über den Anmarsch der Hauptkräfte u. über den beabsichtigten Angriffspunkt, durch rasches Niederwerfen der vorgeschobenen feindlichen Posten und überraschendem Angriff die Hauptmasse des Gegners zu schlagen suchen. Rasches und kühnes Handeln sind für den Angriff schon wegen der Schwierigkeiten der Erhaltung der eigenen Truppen unerlässlich. Zuverlässige Führer, gute Spione, ein wohlorganisiertes Nachrichtenwesen u. s. w. sind im G. von besonderer Wichtigkeit. Der G. ist der eigentliche kleine Krieg und vorzugsweise durch die Theilnahme der mit der Gegend vertrauten Landesbewohner zur Führung des sog. Guerillakrieges (s. d.) geeignet.

Gebirgshühen (Miquelets), in den Pyrenäen Leute, die in dem Gebirge den kleinen Krieg führen; 1809 hatte man auch in Bayern gegen die Tiroler ein Gebirgsschlingencorps errichtet, welches sehr gute Dienste leistete.

Gebläse, die Maschine, mit welcher bes. in Hüttenwerken, z. B. bei Schmelzöfen, Frischherden etc., die atmosphärische Luft ausgefangen, zusammengedrückt u. durch Leitungsröhren (Windleitung) als sog. Wind in die Öfen etc. geführt wird. Namentlich in Anwendung sind A) Cylinder-G., bei denen in einem gußeisernen Cylinder, ähnlich wie in der Dampfmaschine, ein Kolben hin- und herbewegt wird, der, indem er sich von einem Ende des Cylinders entfernt, Luft durch nach innen sich öffnende Saug-Ventile in den Cylinder zieht, beim Rückgange dieselbe comprimirt und durch nach außen angehende Druck-Ventile in die sog. Windleitung d. h. den Raum preßt, aus welchem sie durch sog. Düsen in das Feuer u. s. w. übergeht. Die Bewegung des Kolbens wird in der Regel durch eine Dampfmaschine (G-Maschine) bewirkt. Der Dampfkolben ist dabei entweder direct (geradlinig) mit dem G-Kolben verbunden (direct wirkende G-Maschine) oder durch Vermittelung eines Balanciers (indirect wirkende G-Maschine). Im ersten Falle unterscheidet man nach der Aufstellung des Cylinders horizontale oder liegende, verticale oder stehende, und, je nachdem der Cylinder fest liegt od. um eine Achse schwingt, feste u. oscillirende G-Maschinen. Hinsichtlich der Anordnung der Ventile macht man in neuerer Zeit meistens viele kleine Ventile, statt der früher üblichen großen Klappen, weil sich erstere schneller öffnen und schließen; man hat sogar, um einen schnelleren Gang der G-Maschine zu ermöglichen, das rechtzeitige Öffnen u. Schließen der Luftwege, statt durch Ventile, durch Schieber vermittelt, die von der Maschine selbstthätig bewegt werden, doch haben dieselben für große Maschinen noch wenig Eingang gefunden. Als vortheilhafteste G. betrachtet man im Allgemeinen die direct wirkenden mit Dampfmaschinen nach Woolfschen System. B) Blasebälge (s. d.) C) G. mit rotirender Bewegung der arbeitenden Theile sind entweder nach Art der Centrifugalpumpen (Centrifugal-G. (s. d.), Ventilatoren, Flügelrad-G.) od. ähnlich den Pumpen mit rotirenden Kolben oder rotirenden Dampfmaschineneingerichtet. Die Centrifugal-G. erfreuen sich wegen ihrer Einfachheit noch immer einer ausgedehnten Anwendung, namentlich für kleinere Verhältnisse und unterbrochenen Betrieb, obgleich ihr Nutsseffect verhältnißmäßig gering ist.

Um höhere Windpressungen zu erzielen, wendet man mehrere Ventilatoren hinter einander an, so daß der Wind, welcher vom ersten fortgetrieben wird, dem zweiten zufließt u. s. f. Die G. mit rotirenden Kolben unterscheiden sich von den Centrifugal-G. dadurch, daß zwischen der comprimirt und der zufließenden äußeren Luft fortwährend durch den dichten Schluß des rotirenden Kolbens gegen die Gefäßwände resp. einen zweiten Kolben, eine abschließende Scheidewand gebildet wird, so daß sie auch bei langsamen Gänge erhebliche Windpressungen hervorbringen können. In neuerer Zeit haben namentlich die mit je 2 resp. 3 rotirenden Kolben ausgestatteten sog. Kapselräderwerke der Amerikaner Root und Behrens, so wie die neuesten von Baker vielfache Verwendung gefunden, während eine große Anzahl ähnlicher Constructionen, wegen der Schwierigkeit, den

dichten Schluß zu erhalten, als unpraktisch verworfen sind. D) Geschichte und seltene Formen von G. Als ursprüngliche Form des G. erscheint das Blasrohr. Aus in Theben vorgefundenen Abbildungen wird geschlossen, daß schon 1500 v. Ch. die Ägypter Lederfäße benutzten, welche mit Stricken aufgezogen und mit den Füßen zusammengebrückt, nach Art unserer Blasebälge den zum Schmelzen der Metalle nöthigen Wind lieferten. Der Blasebalg soll schon den Griechen bekannt gewesen sein, von den Römern wurde er jedenfalls benutzt. Auch sollen solche ganz aus Holz schon im 16. Jahrh. in Nürnberg construiert und 1620 im Harz benutzt worden sein. Derartige G. mit feststehenden Oberkanten u. beweglichen oscillirenden Unterkanten sind vom Schweden Windholm vielfach ausgeführt u. nach ihm benannt. Sie waren 1780 in Frankreich im Gebrauch. Um das Jahr 1640 soll das Wassertrommel-G. erfunden sein. Dieses einfachste (aber wenig Nutzeffect gebende) G. bedient sich eines fallenden Wasserstrahles, der in ein senkrecht Rohr eingeschlossen ist, um durch seitlich in diesem angebrachte Oeffnungen die Luft anzuziehen und durch Reibung mitzureißen. Am Fuße des Rohrs sammelt sich das Wasser in einem Kasten, aus dem es abfließt, während die darüber stehende (comprimirte) Luft in die Windleitung übergeht. Neuere Anwendungen desselben Prinzips bietet das Blasrohr der Locomotive u. das Köttingsche G. (Hannover), bei dem der Wasserstrahl durch einen Dampfstrahl ersetzt ist; auch findet man in physikal. Laboratorien derartige G. mit fallendem Quecksilber. Die Cylinder-G. findet man dem Principe nach schon von Hero von Alexandrien und Vitruv beschrieben für Orgelwerke, so daß die den hölzernen Blasebälgen folgenden Kasten-G. (Holzkästen mit viereckigen Kolben) u. das 1780 von Smeaton zuerst gebaute Cylinder-G. mit gußeisernen Stiefeln nur als Ausföhrung früherer Ideen erscheinen. Eigenthümlich ist das Glocken-G. das aus Spanien stammen soll, 1775 in der Bretagne angewendet und durch Baader in Deutschland als eigene Erfindung bekannt u. nach ihm benannt wurde. Es besteht aus einem viereckigen unten offenen Kasten, der in einem mit Wasser gefüllten Gefäß auf und nieder bewegt wird, wobei der über dem Wasser im Kasten befindliche Luftraum durch ein Rohr mit Ventil bei der Hebung Luft aufnimmt und bei der Senkung durch ein zweites Rohr mit Druckventil wieder ausbläst. 1809 erwarb sich das von Cagniard-Latour angegebene G. mit Wasserdichtung viele Anerkennung. Dieses Cagniardelle genannte G. ist einer sich in umgekehrter Richtung bewegenden Schnecke (Tonnenmühle) ähnlich gebaut. Ueberhaupt lassen sich viele zum Wasserheben dienende Maschinen leicht als G. verwerthen. So ist das 1820 von Henschel angegebene Paternoster-G. nur eine sich in umgekehrter Richtung bewegende Paternoster- oder Kettenpumpe, bei der Wasser u. Luft oben aufgenommen werden u. sich in einen Behälter unten, ähnlich wie beim Wassertrommelg., trennen. Ein anderes aus entspr. Schöpfmaschinen abgeleitetes G. ist das Waldhorn-G. Das 1820 in Frankreich auftauchende Tonnen-G. besteht aus

einer (od. mehreren) hin- u. herschwingenden Tonnen mit halbirender Scheidewand, die in der mittleren Stellung senkrecht steht, aber unten nicht ganz bis an die Wand des Fasses reicht. Die Tonne ist zur Hälfte mit Wasser gefüllt, und da bei der Oscillation dasselbe bald in den einen, bald in den anderen Luftraum fließt, können diese abwechselnd durch die Ventile Luft ansaugen und ausblasen. Gegen 1830 construirte Henschel das sog. Wassersäulen-G., welches aus über einanderstehenden gußeisernen Wassergefäßen besteht, von denen das höhere sich abwechselnd in das darunter stehende entleert und dann vom nächst höheren wieder gefüllt wird. Zur Regulirung dient eine Ventilsteuerung mit Schwimmern und Gegengewichten. Die Centrifugal-G., obgleich an Windfegen (Getreideereinigungsmaschinen) seit undenklichen Zeiten bekannt, kamen erst gegen 1830 zu ausgedehnter Anwendung für Ofen. Die erwähnten G. von Root und Behrens wurden durch die Ausstellung 1867 bekannt, das von Baader etwa seit 2 Jahren. Lit.: Karsien, Eisenhüttenkunde, Berl. 1841, 3. Aufl.; Weissbach, Fortschritte des Bergmaschinenwesens in den letzten 100 Jahren, Freiberg 1867; Plattner-Richter, Allgemeine Hüttenkunde, Freiberg 1860; Percy-Bedding, Ausführliches Handbuch der Eisenhüttenkunde, Braunschweig 1868—1870; Theorie der Turbinen, Kreiselpumpen u. Ventilatoren von Werner, Zeitschr. des Vereins deutscher Ingenieure, Bd. XIII (1869) S. 121.

Gebläsemesser (Balgprüfer, Windmesser), eine gebogene Glasröhre, bei der ein Ende mit dem Windraume eines Gebläses in Verbindung steht, während das andere offen ist. Die Röhre ist theilweise mit Wasser gefüllt und man erkennt am Unterschiede der Niveaus in beiden Schenkeln die Größe der Compression der Luft. S. 121.

Gebler, Tobias Philipp, Freiherr von, Staatsmann u. dramat. Dichter, geb. 2. Novbr. 1726 in Zeulenroda (Reuß), studirte Rechtswissenschaften, wurde 1748 Legationsrath in Berlin, trat 1753 in österreichische Staatsdienste, wurde 1763 geädelt u. 1768 Mitglied des Staatsrathes, ward 1782 Geheimrath u. Vicekanzler der böhmischen Hofkanzlei in Wien u. st. 9. Oct. 1786. Er hatte nicht geringen Antheil an der geistigen Bewegung, welche Oesterreich unter Maria Theresia u. Joseph II. in andere Bahnen zu leiten suchte, schr. Theatralische Werke (Luft- und Trauerspiele), Prag 1772 f., 3 Bde. Vgl. F. M. Richter, Geistesströmungen, Berl. 1875.

Gebot, 1) die deutliche u. bestimmte Erklärung eines Oberherrn über das, was seine Untergebenen thun u. lassen sollen; daher das G. entweder ein affirmatives (gebietendes), od. ein negatives (verbietendes Verbot) ist; bes. die Zehn Gebote (s. d.). 2) Befehl, u. 3) Vorladung des Richters; 4) bei Versteigerungen das Rennen der Summe, um welche man bereit ist, den ausgedehnten Gegenstand zu erstehen.

Gebrochen, (Mus.) von Accorden s. u. Arpeggio. **Gebrochener Ort** (Locus refractus, Astron.), die Stelle am scheinbaren Himmelsgewölbe, wo man einen Stern wirklich erblickt; er ist wegen der astronomischen Strahlenbrechung durch die Atmosphäre immer von dem wirklichen Ort um

etwas entfernt, u. zwar desto mehr, je näher ein Stern dem Horizonte steht.

Gebrochene Registerzüge, s. Orgel.

Gebühren (franz. droits, engl. duties), die von den Staatsangehörigen für eine besondere Inanspruchnahme bestimmter Staatsleistungen durch die Regierung abverlangten Geldleistungen. Im weitesten Umfange werden zu den Staatsanstalten, deren Inanspruchnahme zur G.-Zahlung verpflichtet soll, gerechnet, die Staatsverwaltungs- und Staatsbildungsanstalten, die Staatsjustizpflege u. die öffentlichen Verkehrsmittel, als Münze, Land- u. Wasserstraßen, Post- u. Telegrapheneinrichtung u. Eisenbahnen. Im engeren Sinne werden nur die im allgemeinen Interesse zur Erreichung des Staatszweckes und für diesen nothwendigen Staatsanstalten dahin gezählt, mit Ausschluß derjenigen, welche zugleich Erwerbsanstalten des Staates sind, und es werden darnach nur die Gerichtsporteln, Stempel u. Taxen für bestimmte Amtshandlungen der öffentlichen Verwaltungspflege, das Schulgeld und die Brücken-, Straßen- u. Thormaauthen, sowie Hafen- u. Krahngelder zu den Gebühren gerechnet. Aber auch die Taxen für Dispensationen, Privilegien, Verleihungen u. öffentliche Auszeichnungen werden nicht selten als G. bezeichnet. Das Charakteristische der G., wodurch sie sich von den eigentlichen Steuern unterscheiden, ist jedenfalls, daß dieselben eine Zahlung sind, gegen welche die Staatsbürger eine unmittelbare und bestimmte Gegenleistung von Seite des Staates durch die Regierungsbehörde zu empfangen haben. Das Gewesen hat vielfache Anfeindungen erfahren, weil man eben aus dem Auge verliert, daß bei einem Theile der Staatseinrichtungen nachweisbar bestimmte Individuen aus dem Kreise der Staatsangehörigen vorzugsweise die Kosten derselben provociren, und eben der Staat das Recht nicht nur, sondern auch den übrigen Staatsangehörigen gegenüber die Pflicht hat, von solchen Individuen sich je in den einzelnen Fällen, u. dann nach dem Maße, in dem sie Kosten provociren, Vergütungen leisten zu lassen. Pflicht des Staates ist es in solchem Falle, G. zu erheben, damit nicht von einzelnen Staatsangehörigen durch stärkere Inanspruchnahme von Staatseinrichtungen zu ihren Privatzielen auf die Gesamtheit eine ungerechte Belastung gewälzt werde. Selbstverständlich müssen aber auch die Grenzen streng gezogen sein, innerhalb deren sich die G.-erhebung zu halten hat Maurus.

Gebundener Baß, ein zu verschiedenen Melodien klingender Baß von kurzem und einfachem Thema.

Gebundene Rede, poetischer Stil, insofern derselbe durch den Rhythmus an bestimmte Regeln gebunden ist, im Gegensatz der ungebundenen, d. h. prosaischen Rede.

Geburt (Partus), 1) beim Menschen, die Austreibung der Frucht aus der Gebärmutter durch die natürl. Kräfte, d. h. durch die Wehen u. die Bauchpresse. Eine jede durch künstliche Eingriffe beendete G. heißt Entbindung. Die sog. natürliche od. regelmäßige G. tritt gewöhnlich mit dem Ende der 40. Woche (des 10. Mondmonats) der Schwangerschaft ein. Gen, die früher eintreten, bezeichnet man als Fehlgeburten (s. d.), wenn sie vor,

als Frühgeburten (s. d.), wenn sie erst nach der 28. bis 29. Woche der Schwangerschaft, als Spätgeburten, wenn sie nach dem normalen Ende derselben erfolgen. Bei einer jeden regelmäßigen G. unterscheidet man nun gewöhnlich 3 Perioden, nämlich die Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtsperiode. Die nachfolgende Schilderung bezieht sich auf den regelmäßigen Verlauf einer sog. Schädellage (s. weiter unten). 1) Die Eröffnungsperiode beginnt mit dem das Ende der Schwangerschaft anzeigendem Eintreten der Weenthätigkeit und dauert bis zur vollständigen Erweiterung des äußeren Muttermundes. Diese Wehen (Dolores) sind unwillkürliche, schmerzhaft, regelmäßige Zusammenziehungen der Gebärmutter, die, der Anordnung der Gebärmuttermusculatur entsprechend, vom Grunde derselben nach dem Halse hin an Stärke abnehmen. Sie bewirken hauptsächlich eine Verkürzung der Gebärmutter, wobei dieselbe gleichzeitig runder u. härter wird und ihr Inhalt nach der Stelle, wo er den geringsten Widerstand findet, ausweicht, d. h. gegen den inneren Muttermund, bis er endlich durch denselben u. den ebenfalls erweiterten äußeren Muttermund in die Scheide tritt, die dann mit der Gebärmutter eine gemeinschaftliche große Höhle bildet. Die Schmerzen bei diesen Wehen haben ihren Sitz hauptsächlich im Kreuz und strahlen von da zu beiden Seiten nach vorne bis zur Mitte des Unterleibes, den äußeren Geschlechtstheilen, ja selbst bis in die Schenkel aus. Am stärksten sind sie, wenn der Kopf durch die äußeren Geschlechtstheile hindurchtritt. Sie beginnen allmählich, erreichen schnell ihren höchsten Grad (Akme) u. hören dann meist schnell wieder auf, um nach einer mehr oder weniger langen Wehenpause wieder anzufangen. Die ersten Wehen sind in der Regel ziemlich schwach, von kurzer Dauer, die Wehenpausen länger. Allmählich werden aber die Wehen stärker, schmerzhafter und länger andauernd, die Wehenpausen kürzer, endlich folgen die stärksten Wehen einander fast ohne Pausen. Außer der Weenthätigkeit kommt bei jeder G. noch die Wirkung der Bauchpresse in Betracht, die sowol unwillkürlich eintritt, als auch willkürlich benutzt werden kann (Verarbeiten der Wehen).

Der Anfang der Eröffnungsperiode läßt sich nicht immer bestimmt angeben, bes. bei Erstgebärenden, bei denen in der letzten Zeit der Schwangerschaft schon wehenartige Zusammenziehungen eintreten, die aber die Schwangere noch nicht fühlt (*travail insensible* der Franzosen), während in anderen Fällen die Wehen plötzlich u. gleich in ziemlicher Stärke beginnen. Beim Eintreten der ersten Wehen, häufig auch schon kurz vorher, fühlen sich die meisten Schwangeren unbehaglich; es stellt sich eine gewisse Bangigkeit, nicht selten auch geringes Frieseln und Fieber, aufsteigende Hitze und Blutandrang zum Kopfe mit Rothwerden des Gesichtes und Klopfen der Koparterien ein. Die ersten Wehen sind dabei gewöhnlich noch nicht schmerzhaft, sondern mehr unbequem und lästig (vorher-sagende Wehen, *Dolores praedicantes*). Erst wenn die Wehen häufiger u. stärker werden, stellen sich mehr Schmerzen ein. Der Unterleib fängt sich, der Hals- theil der Gebärmutter verstreicht allmäh-

sich, d. h. der Kanal derselben wird mit zur Vergrößerung der Gebärmutterhöhle verbraucht, so daß diese jetzt bis zum äußeren Muttermund reicht; der letztere wird dabei immer dünner und gespannter. Die zunehmenden Wehen drängen den Muttermund immer weiter auseinander (sog. vorbereitende Wehen, *Dolores praeparantes*), u. infolge der dabei entstehenden Einrisse in den äußeren Muttermundssaum kommt es zu kleinen Blutungen, die dem zu dieser Zeit auch reichlicher abgeforderten Scheidenschleime ein blutiggestreiftes Ansehen verleihen (es zeichnet). Dabei rücken die Eihäute immer weiter in die Scheide vor, das Fruchtwasser wölbt dieselben halbkugelig hervor (die Blase stellt sich). Im weiteren Verlaufe der G. bleibt die Blase dann auch außer der Wehe gespannt, bis sie endlich während einer stärkeren Wehe springt (Blasensprung) u. das vor dem Kopfe befindliche erste Wasser, Vorwasser, abfließt. Zuweilen erfolgt der Blasensprung auch erst später, oder das Kind wird in den unzerissenen Eihäuten (mit der Gluckshaube) geboren. 2) In der Austreibungsperiode wird das Kind aus den mütterlichen Geburtswegen ausgetrieben, d. h. geboren. In derselben treiben die immer stärker werdenden und schneller aufeinander folgenden Wehen (Geburts- od. Treibwehen, *Dolores ad partum*) den Kopf durch den äußeren Muttermund in die Scheide, bis er endlich zwischen den Schamlippen zum Vorschein (zum Einschnitten) kommt, wobei sich der Beckenboden, der Damm (s. d.) vorwölbt und zur Verhütung eines Dammrisses unterstützt werden muß. Steht der Kopf mit seinem größten Umfang im äußeren Muttermund, so sagt man: der Kopf steht in der Krönung. Während der Wehe tritt der Kopf meist deutlich tiefer, während er in der Wehenpause wieder etwas zurückweicht, bis endlich durch eine oder mehrere heftige Schüttelwehen (*Dolores conquassantes*) der Kopf aus der Schamspalte ausgetrieben wird (durchschneidet). Meistens treibt dann noch dieselbe Wehe oder eine darauffolgende den übrigen Körper aus und damit ist die Austreibungsperiode beendet. Während derselben fließt das übrige, durch die begonnene Ablösung der Nachgeburt schon mit Blut vermischte Fruchtwasser ab. Bei Erstgebärenden dauert die Austreibungsperiode oft lange, bei Mehrgebärenden oft nur kurze Zeit und ist innerhalb einer einzigen Wehe beendet. Nach einer kurzen Zeit der Ruhe und Erholung beginnt 3) die Nachgeburtsperiode. Die Gebärmutter zieht sich zusammen u. bewirkt dadurch die Ablösung der Nachgeburt, wobei die großen mütterlichen Gefäße durch die Lösung der in sie hineinragenden Chorionzotten (s. Chorion u. Embryo 3) eröffnet werden und stets Blutungen eintreten, die oft sehr hochgradig werden und nicht eher aufhören, als bis durch einige Wehen (Nachgeburtswehen) od. durch Kunsthilfe die Nachgeburt entfernt und damit das Hinderniß für die vollständige Zusammenziehung der Gebärmutter in den Verschuß der Gefäße entfernt ist. Mit der Austreibung der Nachgeburt ist die G. beendet u. das Wochenbett (s. d.) beginnt.

Eine jede G. ist gewöhnlich mit einer bedeutenden allgemeinen Aufregung u. einer unbedeut-

enden Erhöhung der Körpertemperatur (selten bis 39° C. oder darüber) verbunden. Die Dauer der ganzen G. ist sehr verschieden; bei Mehrgebärenden verläuft sie durchschnittlich in 12, bei Erstgebärenden in durchschnittlich 20 Stunden. Am längsten dauert die Eröffnungsperiode. Die Nachgeburtszeit wird gewöhnlich durch künstliche Entfernung der Nachgeburt abgekürzt. Nicht energisch genug kann hier vor jener auch jetzt leider noch zu häufig angewandten Methode zur Entfernung der Nachgeburt durch Ziehen am Nabelstrang abgerathen werden, die häufig zu der sehr folgenschweren Einstülpung der Gebärmutter führt. Am häufigsten treten die G-en in den Abendstunden ein und enden in den frühen Morgenstunden; doch können sie auch zu jeder anderen Zeit eintreten.

Von der größten Wichtigkeit für den Verlauf einer G. ist die Lage des Kindes in der Gebärmutter. Im Allgemeinen unterscheidet man zwei Hauptlagen, je nachdem die Achse des Kindes mit der Gebärmutterachse parallel od. doch annähernd parallel: Geradlagen, oder mehr oder weniger rechtwinklig zu derselben liegt, Quer- (oder Schräg-)lagen. Am häufigsten sind die Geradlagen (über 99% aller G-en), bei denen man, je nachdem der Kopf oder das Beckenende des Kindes nach unten liegt, Kopf- u. Beckenendlagen unterscheidet. Bei den Kopflagen können wieder verschiedene Theile des Kopfes vorliegen, d. h. zuerst in den Muttermund treten (Schädel-, Stirn-, Gesichts- u. Lagen resp. G-en). Am häufigsten u. regelmäßigsten sind die Schädel-G-en (über 95% aller G-en), deren Verlauf oben geschildert wurde; sehr selten sind die Gesichts- u. Lagen resp. Geburten (0,6% aller G-en), die schwieriger und lebensgefährlicher sind und häufig Kunsthilfe erfordern. Bei den noch ziemlich häufigen Beckenendlagen (über 3% aller G-en), unterscheidet man je nach den vorliegenden Theilen Steiß-, Knie-, (vollkommene oder unvollkommene Fußlagen resp. G-en). Sie sind mit Erstickungsgefahr für das Kind verbunden und erfordern daher unbedingt den Beistand eines wissenschaftlich gebildeten Arztes. Zum Gluck sind die Querlagen sehr selten (ungefähr $\frac{1}{2}\%$ aller G-en). Sie bedürfen zu ihrer Beendigung fast stets der Kunsthilfe.

Auch bei den Geradlagen treten — abgesehen von den Beckenendlagen (s. o.) — häufig Verhältnisse ein, die das Einschreiten der Kunsthilfe erfordern: a) Von Seiten der Mutter eine zur natürlichen Beendigung der G. nicht ausreichende Wehentätigkeit, zu starker Widerstand der Geburtswege; b) von Seiten des Kindes zu starke Entwicklung (z. B. Wasserkopf), oder fehlerhafte Haltung (z. B. Vorfall einer Extremität neben dem Kopf); c) endlich Ereignisse, welche den Geburtsverlauf nicht stören, aber große augenblickliche Lebensgefahr für Mutter oder Kind oder für beide zugleich herbeiführen und daher schnelle Abhilfe durch einen Arzt erfordern, wie Vorfall der Nabelschnur, Zerreißungen der weichen G-swege, bes. der Gebärmutter (Ruptura uteri), starke, lebensgefährliche Blutungen, Krampfe. Je eher man in allen diesen Fällen einen sachverständigen Arzt zu Hilfe nimmt, um so besser für Mutter u. Kind.

Zu langes Zögern wird leider auch jetzt noch oft genug für beide verhängnisvoll, wo zeitige ärztliche Hilfe sie in manchen Fällen wol noch hätte retten können. Man vergesse doch nie, daß in solchen Fällen nicht bloß ein, sondern zwei Menschenleben in Betracht kommen, mit denen man nicht leichtsinnig spielen soll.

Nach der Anzahl der Kinder, die bei einer G. geboren werden, theilt man die G.-en ein in einfache und mehrfache, und letztere wiederum in Zwillings-, Drillings- u. G.-en. (Über deren Häufigkeit s. Drillingse). Die häufigsten unter diesen sind die Zwillings-G.-en, die in der Regel nur geringe Abweichungen von dem gewöhnlichen Geburtsverlaufe darbieten. Auch bei ihnen sind die Schädellagen die häufigsten, und kommt es nicht selten vor, daß der zweite Zwilling, auch wenn der erste in Schädellage geboren wurde, sich in Beckenend- oder Querlage zur G. stellt. Gewöhnlich verlaufen die Zwillings-G.-en leichter als die einfachen, da die Kinder gewöhnlich nicht so stark entwickelt sind, u. die G. auch häufig infolge der stärkeren Ausdehnung der Gebärmutter vor dem normalen Ende der Schwangerschaft eintritt. Zwischen der Geburt des ersten u. zweiten Zwillings liegt meist eine kleine Pause, zehn Minuten bis eine halbe Stunde; die Nachgeburt wird gewöhnlich erst nach der G. des zweiten Zwillings ausgestoßen. Noch viel wechselnder ist das Verhalten der einzelnen Kinder bei den Drillings- u. G.-en, die aber wegen der bei ihnen noch stärker hervortretenden geringeren Entwicklung der einzelnen Kinder u. des vorzeitigen Eintritts der G. gewöhnlich ebenfalls leicht u. schnell verlaufen.

Unter Geburtsmechanismus versteht man die Art und Weise, wie das Kind die mütterlichen G.-swege passiert. Von demselben kann natürlich nur bei den regelmäßig verlaufenden Geradlagen die Rede sein; derselbe besteht darin, daß der vorliegende Theil stets am tiefsten steht u. sich im weiteren Verlaufe auch regelmäßig nach vorn dreht.

2) Die Geburt bei den Hausfäugethieren erfolgt bei normalem Verlauf bei Einhufern nach 48—52, bei Kühen nach 40—41, bei Schafen u. Ziegen nach 21—22, bei Schweinen nach 17, bei Hunden nach 9—10 und bei der Katze nach 7 Wochen, u. zwar im Allgemeinen viel leichter als bei dem Menschen. Die herannahende G. gibt sich zu erkennen: durch Anschwellung des Euters u. Absonderung einer anfangs wässerigen Milch, höhere Röthung der Genital-Schleimhaut u. Entleerung eines zähen, fädigen Schleimes aus der Scheide, zunehmende Erschlaffung der Bänder u. der Muskulatur am Becken, wodurch die Gronpe eingefallen erscheint. Unmittelbar vor der G. stellen sich die sog. vorbereitenden Wehen (*Dolores praeparantes*) ein; die eigentlichen Geburtswehen (*Dolores ad partum*) bereiten den Mutterthieren heftige Schmerzen; dieselben werden unruhig, geben Zeichen des Schmerzes, schweigen mitunter u. zeigen ganz die Erscheinungen der Kolik. Schweine bereiten sich ein vollständiges Lager, auch Hunde suchen ruhige Orte und ein weiches Lager auf; Katzen wählen ein Versteck, um die Jungen vor der Mordlust des Raters zu schützen. Kühe bedürfen zur G. des Kopfes meist menschlicher Hilfe

u. brauchen $\frac{1}{4}$ bis 1 Stunde. Bei Pferden geht die G. viel leichter und meist in etwa 5 Minuten von statten. Fohlen und Schweine werden nicht selten in den unverletzten Eihäuten geboren, die dann bald (durch die Mutter, das Junge od. den Menschen) gesprengt werden müssen. Bei der Anwesenheit mehrerer Jungen im Uterus werden dieselben in Zwischenzeiten von 5—30 Minuten ausgestoßen; die Geburt der nachfolgenden erfolgt viel leichter als die der ersten Jungen. Die meisten Thiere gebären im Liegen; dann reißt die Nabelschnur beim Aufspringen der Mutter oder durch die Bewegung des neugeborenen Thieres; wird die Geburt im Stehen entwickelt, so reißt die Nabelschnur durch die Schwere des zu Boden fallenden Jungen. Bei Fleischfressern wird die Schnur von der Mutter durchgebissen. Nach $\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden werden die Eihäute als sog. Nachgeburt (*Secundinae*) ausgestoßen, die von Fleischfressern oft verzehrt wird. Nach der G. nehmen Bauch u. Geschlechtstheile an Größe ab, ohne indessen den kleinen Umfang wie im jungfräulichen Zustande zu erreichen. Die noch in dem Uterus befindlichen Massen (Blut, Schleim u. abgestoßene Epithalien) werden im Laufe der nächsten 14 Tage als Lochienfluß entfernt. Die Körperoberfläche der neugeborenen Jungen ist mit einer nassen, käseartigen Masse (*Vernix caseosa*) bedeckt, die von der Mutter sorgfältig abgeleckt wird. Die Sau frisst dabei zuweilen auch ihre Jungen (Ferkelfressen). Die neugeborenen Jungen richten sich entweder bald nach der G. auf, machen einige Bewegungen und suchen das Euter der Mutter, oder sie sind, wie bei Hunden und Katzen, noch lange unbeholfen, blind u. fast taub. Die erste Milch (*Colostrum*) wirkt auf das Junge abführend u. entfernt rasch die im Nahrungsschlauche befindlichen zähen Kothmassen, das Füllenpech (*Meconium*). Die G. wird bei den Hausthieren durch Abnormitäten in der Lage oder in der Entwicklung der Jungen od. durch anderweitige Störungen sehr erschwert; die Beseitigung dieser Regelwidrigkeiten gehört in das Gebiet der thierärztlichen Geburtshilfe, auf welches hier nicht näher eingegangen werden soll. Abortus s. u. Verwerfen. 1) E. Berns. 2) Schmidt.

Geburtsfest, Fest, an der jährlichen Wiederkehr des Geburtstages eines Menschen gefeiert. Die Alten, bes. die Römer, begingen es sehr feierlich, durch Einladung von Freunden, in weißem Gewand, wobei Haus u. Herd bekränzt, Weihrauch angezündet u. der Genius, unter dessen Schutz das Geburtstagsgestirn stand, geküßt wurde. Wein und Kuchen wurden nach der Zahl der Jahre herumgegeben. Öffentlich feierte man auch die G.-e der Götter (z. B. der Tellus, der Diana, des Apollo), Kaiser u. verdienter Männer, ja Cäsars u. Augustus' G. (12. Juni u. 22. Septbr.) waren im Kalender als ordentliche Feste angeführt u. zu Ehren des Letzteren hielten bes. die römischen Ritter zwei Tage lang öffentliche Spiele. Auch bei den Neuern ist diese Sitte geblieben u. sowol das G. der Privaten wird im Familienkreise durch Glückwünsche, Geschenke (Angebilde), festliche Mahle u. als auch das der Monarchen durch öffentliche Festlichkeiten u. gefeiert. In einigen Gegenden ist es üblich, so viel Lichter anzuzünden, als das

Geburtsstagskind Jahre zählt. Bei den Katholiken wird statt des G. meist der Namenstag gefeiert.

Geburtsgöttin (Myth.), s. Eileithya.

Geburtshilfe umfasst die G.-lehre und G.-kunst; die sie Ausübenden heißen **Geburts-helfer**. Sie hat die Aufgabe, die natürlichen Vorgänge der Geburt in ihrer Regelmäßigkeit zu erhalten, die Natur in ihren Bestrebungen bei kleinen Abweichungen zu verstehen und zu unterstützen, oder, wo es nöthig ist, rechtzeitig und richtig für sie einzutreten; zur Erreichung ihres praktischen Zweckes stehen dem Geburtshelfer physikalische, pharmaceutische und mechanische Mittel zu Gebote. Das Weib bedurfte von jeher bei dem Geburtsacte einer Unterstützung, die allmählich in die Hände bestimmter, am meisten erfahrener Frauen (Hebammen oder Behnmlitter) überging, wodurch dem Aufschwunge der G. ein arger Hemmschuh angelegt wurde. Nur in der ärgsten Noth wandte man sich an meist unerfahrene Aerzte od. Chirurgen, die nun in grauenerrögender Weise eingriffen, so daß die G. bis gegen das Ende des 17. Jahrh. nur als eine verkommene Schmarogerpflanze der Chirurgie angesehen werden kann. Erst um 1700 wurde eine wissenschaftliche Behandlung dieses wichtigen Zweiges der Heilkunde begründet. In den Schriften des Hippokrates finden sich die ersten Andeutungen verständiger Grundsätze bezüglich der Entbindungen, weitere brauchbare Aufschlüsse über Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft verdanken wir dem Aristoteles u. Herophilus; Philumenos wurde 80 v. Chr. durch Praetorialedict in Rom zu gerichtlichen Untersuchungen Schwangerer herangezogen, Galen (131 bis 203) that viel für die Theorie, Paul v. Aegina (625—690) stand bei Griechen u. Saracenen als Geburtshelfer im höchsten Ansehen und weiter suchten die Hebammen seinen Rath; er bediente sich bereits eines Mutterspiegels bei der Untersuchung. Abu 'l Kasem (1040—1122) hinterließ in seiner Chirurgie einen wichtigen Beleg für die G. der Araber. Nikolaus de Falconiis, geb. 1412, berichtete über den ersten wirklich gemachten Kaiserschnitt am Lebenden, Röslein gab durch das erste lat. u. deutsch gedruckte Werk über G. (Der Schwangern Frauen und Hebammen Rosengarten), dem 1545 ein zweites: Frauen Rosengarten v. Ruff, folgte, den Anstoß zu einer literarischen Bearbeitung der G.; Pierre Franco lehrte 1561 zuerst die Wendung des fehlerhaft liegenden Kindes auf die Füße, die Jacques Guillemeau (1550—1612) genauer beschrieb. Zur selbstständigen Wissenschaft wurde die G. erst durch Deventer (1651—1729) u. François Moriceau (1637—1709), welche beide das rohe Verfahren bei dem Geburtsacte zurückwiesen; auch Palfyn that einen segensreichen Schritt vorwärts, als er 1723 der Academie der Wissenschaften in Paris seine Zange vorlegte (nachdem Chamberlayne 1672 ein ähnliches Instrument erfunden, aber geheim gehalten hatte), die nun bald wesentliche Verbesserungen durch Levret (1751) u. Smellie erhielt. Im Laufe des 18. Jahrh. wurden auch die ersten Lehrstühle für G. u. die ersten öffentlichen Anstalten für Gebärende angelegt, so in Straßburg u. London (circa 1723 und 1725). Eine neue Epoche begründete Boer in Wien gegen

Ende dieses Jahrh., der auf eine reinere Naturbeobachtung drang u. namentlich gegen das überhandnehmende künstliche Eingreifen eiferte. Im 19. Jahrh. wurde die G. namentlich in Deutschland bes. gehet u. frei von einseitigen Richtungen am meisten gefördert. Hier sind u. A. namentlich wegen hervorragender Leistungen E. G. v. Siebold, Wigand, Froriep, Naegle, Buisch, Hohl, d'Outrepont, Kilian zu nennen. Ebamhann.

Geburtshilfsliche Gesellschaften, s. Medicin. Vereine.

Geburtshilfsliche Operationen, alle die an einer Gebärenden vorzunehmenden mechanischen Eingriffe, die eine schnellere oder überhaupt nur die Beendigung der Geburt herbeiführen sollen, wenn es aus irgend einem Grunde zweckmäßig od. geboten erscheinen sollte, den Verlauf der Geburt nicht abzuwarten. Außer den bei zu starkem Widerstande der mütterlichen Geburtswege angewandten Einschnitten (Incisionen) in dieselben, des künstlichen Blasensprungs, der künstlichen Fehlgeburt u. Frühgeburt (s. d. 2) und der künstlichen Entfernung der aus irgend einem Grunde in der Gebärmutter zurückgebliebenen Nachgeburt resp. von Theilen derselben rechnet man hierzu hauptsächlich die Anlegung der Geburtszange, die Wendung, die Extraction des Kopfes bei Beckenendlagen, die zerstückelnden Operationen und endlich die Eröffnung eines neuen Geburtsweges durch den sog. Kaiserschnitt. Die zerstückelnden Operationen, bei denen das Leben des Kindes stets verloren geht, sind a) die Craniotomie. Darunter begreift man alle Operationen, welche eine Verkleinerung des Kindskopfes bezwecken, um seinen Durchgang durch das Becken zu ermöglichen. Hierhin gehört die Perforation, d. h. Eröffnung des kindlichen Schädels, um durch Austreten des Gehirnes eine Verkleinerung des Schädelumfangs zu erzielen, u. die Cephalotripsie (s. d.). b) Die Embryotomie (s. d.), von der man zwei Arten unterscheidet: die Exenteration (Evisceration) der Brust- u. Bauchhöhle, d. i. die Eröffnung dieser beiden Höhlen u. Entleerung ihres Inhaltes, u. die Decapitation, d. h. Trennung des Kopfes vom Rumpfe. E. Berns.

Geburtslisten, die von den dazu berufenen Beamten geführten Verzeichnisse der neugeborenen Kinder. Die Führung derselben lag bisher dem mit der Führung der Kirchenbücher beauftragten Geistlichen od. sonstigen Kirchendienern ob. Erst die im Anfange der franz. Revolution eingeführte, dann von Napoleon adoptirte Gesetzgebung übertrug dieses Geschäft besonderen vom Staate angestellten Beamten, in der Regel dem Maire (Bürgermeister) jeder Gemeinde. Für das Deutsche Reich ist durch das Gesetz über die Beurkundung des Personenstandes vom 6. Febr. 1875 auch hinsichtlich der Führung der G. das Standesamt an die Stelle kirchlicher Behörden getreten. Danach ist jede Geburt eines Kindes innerhalb einer Woche dem Standesbeamten des Bezirks, in welchem die Niederkunft stattgefunden hat, anzuzeigen. Zur Anzeige sind in folgender Reihe verpflichtet: der eheliche Vater, die Hebamme, der zugegen gewesene Arzt, jede andere zugegen gewesene Per-

son, die Mutter, sobald sie dazu im Stande ist. Die G. enthalten 1) Vor- und Familiennamen, Stand od. Gewerbe u. Wohnort des Anzeigenden, 2) Ort, Tag u. Stunde der Geburt, 3) Geschlecht des Kindes, 4) Vornamen desselben, 5) Vor- u. Familiennamen, Religion, Stand od. Gewerbe u. Wohnort der Eltern. Die G. liegen der Militärkammervolle zu Grunde, haben aber auch für die Religions- u. Medicinalstatistik großen Werth. Grotens.

Geburtszange (Kopfszange, lat. Forceps), wol das wichtigste geburtsärztliche Instrument, aus zwei einander kreuzenden Theilen, Armen oder Blättern, bestehend, an denen man einen oberen Theil, den Löffel, einen mittleren, den Schloßtheil, u. einen unteren, den Griff, unterscheidet. Die Löffel haben die Bestimmung, den noch in den mütterlichen Geburtswegen befindlichen Kopf von zwei Seiten zu umfassen; von ihrer Beschaffenheit hängt die Güte u. Brauchbarkeit der G. ab; gewöhnlich sind sie durchbrochen, gefenster (die Ränder: Rippen). Ihr Hauptwerth beruht in ihrer richtigen Krümmung. Dieselbe kann eine doppelte sein, eine nach der Seite, der Gestalt des kindlichen Kopfes entsprechend, Kopfkrümmung, u. eine über die Kante, der Form des weiblichen Beckens entsprechend, die sog. Beckenkrümmung. Die Kopfkrümmung darf bei keiner Zange fehlen, während die Beckenkrümmung bei allen denen, die nur im Beckenausgange angelegt werden, fehlt. Die Griffe bestehen am besten aus Stahl, der mit einem dicken Holz- oder Hornbelage bekleidet ist, an dem sich oben zweckmäßig zwei hakenförmige, ausgekehrte seitliche Fortsätze, die Stiefel, und unten eine das Anfassen erleichternde tiefere Auskehlung finden. Die Schloßtheile tragen das Schloß, das einfach, leicht vereinbar, stark u. sicher sein muß. Man unterscheidet an der G. den linken od. männlichen u. den rechten oder weiblichen Arm. Die G. hat den Zweck, in Fällen, wo der Kopf vorliegt u. die Wehentätigkeit nicht ausreicht, diese durch Zug am Kopfe zu ersetzen. Vgl. den Art. Geburtshilfe. G. Berns.

Gebweiler, 1) Kreis im Regbez. Ober-Elsaß des Deutschen Reichslandes Elsaß-Lothringen, gehört größtentheils der Ebene an und hat im Wasgaugebirge das Lauch- od. Blumenthal, wird durchzogen von der Ill, dem Rhein-Rhonekanal und den Linien Straßburg-Basel und Bollweiler-G. der Elsaß-Lothringischen Eisenbahnen; 573,2 □ km (10,41 □ M), mit 64,181 Ew. (ohne Militär 63,649). 2) Kreisstadt darin, an der Lauch, in reizender Gegend, am Fuße des Wasgaugebirges u. am Eingange in das Blumenthal, Station der Bollweiler-G.-Eisenbahn, regelmäßig gebaut; Kreisdirection, Collegium, Garnison, 3 Kirchen (darunter die St. Leodgarikirche aus dem 12. Jahrh.), Stadthaus, ehemalige Dominicanerkirche (jetzt Markthalle und Concertsaal), 2 schöne Brunnen, seit 1852 ein besonderes Arbeiterviertel; Baumwollenspinnerei u. Weberei, Bleicherei, Zeugdruckerei, Färberei, Tuch-, Strumpfwaaren-, Seidenband-, Maschinen-, Bürsten-, Steingut- u. Drechslerwaarenfabriken, Bierbrauerei; 11,349 Ew. — In der Umgegend vorzüglicher Weinbau (Ritterle, Süringer, Wanne) u. Steinbrüche. G., 774 zuerst genannt, erhielt 1271 Mauern und litt im Dreißigjährigen Kriege sehr.

Die Äbte des Stiftes Murbach, zu dem es gehörte, residirten seit 1759 in G. Während der franz. Revolution 1789 wurden die Capitelhäuser verwüstet und die Bibliothek vernichtet, während die Archive nach Kolmar gerettet wurden. H. Berns.

Gedter, Jean Francois Theodor, franz. Bildhauer, geb. zu Paris 1796, gest. daselbst im Decbr. 1844; Schüler von Bosio u. Gros, trat er 1833 zum ersten Mal im Salon auf u. erwarb sich bald einen so geachteten Namen, daß er bereits zwei Jahre später vom Staate mit der Ausführung eines großen Reliefs, Die Schlacht bei Abukir, für den Arc de triomphe de l'Etoile in Paris beauftragt ward. Andere Werke: Karl der Große und Abderrhaman; Die hl. Magdalena, in den Kirchenvätern lesend (1833); Der hl. Sebastian (1834); Rhein u. Rhone, auf dem Eintrachtsplatz; Jeanne d'Arc (1839); Johann Chrysostomus in der Colonnade der Magdalenen-Kirche; Statue Louis Philipps, im Saal des Staatsrathes. Außerdem kleine Bronzen: Gladiator, Sterbender Tankred, Vom Pferd gestürzte Amazone, auch mancherlei Thiere, wie ein Hirsch u. Löwe, im Besitz des Königs von Sachsen zc. Regnet.

Gedonen, j. Ascalabotao.

Gedächtniß, die Fähigkeit des Gehirns, empfangene Eindrücke festzuhalten u. sie bei gegebener Gelegenheit zu verwerthen; mit andern Worten, das Vermögen, Thatsachen, Gedanken, Begriffe und Vorstellungen, überhaupt Gegenstände aus der Erscheinungswelt nach Inhalt (Beschaffenheit, Wesen, Bedeutung) und Form aufzubewahren u. ihrer je nach Bedürfniß wieder bewußt zu werden. Das G. ist also zunächst eine Eigenschaft des Bewußtseins u. zwar dessen wichtigste, wie überhaupt eine Fundamentalbedingung des geistigen Lebens. (Vergl. Denken.) Es lassen sich eine große Menge von Artungen des G.-es aufstellen. Das G. kann sich beziehen: auf Namen und Zahlen; auf Größenverhältnisse u. Formen; auf Inhalt u. Gedanken zc. Jedenfalls ist es abhängig von dem jedesmal vorhandenen Fassungsvermögen. Zu einem guten G. ist vor Allem auch erforderlich das Vermögen der Ideenassociation u. Combination. Denn da ein Eindruck nie genau in der früher erfolgten, wol aber ähnlichen Weise, nie unter denselben, wol aber ähnlichen Umständen, Verhältnissen, Formen, Klangarten, Färbungen, Abstufungen u. Arten des Gefühls wiederkehrt, so bedarf es einer Fähigkeit, welche diese Ähnlichkeiten, sowie das Spätere mit dem früher Erfolgt in Verbindung bringt, es demselben associirt. Ohne Zweifel spielt auch das Gefühl beim G. eine wichtige Rolle. Ein schwaches G. läßt sich durch Übung, besonders auch durch Weckung des Interesses an dem betr. Gegenstande, und durch Vervielfältigung der Gesichtspunkte verbessern und schärfen (Gedächtnißkunst, Mnemonik). Manche Physiologen lassen das G. in fogen. Residuen beruhen, in Ablagerungen, die je nach dem Gegenstand so oder so beschaffen seien; diese Ansicht läßt sich jedoch den bekannten Thatsachen des Stoffwechsels gegenüber nicht aufrecht halten. Daß es diesen Thatsachen gegenüber überhaupt ein G. giebt, darin liegt eben das Wunderbare dieser Kraft. Daß aber das G. gerade mit dem Stoffwechsel und

namentlich dessen Beschaffenheit und Art in engstem Connex siehe, beweisen die einfachsten Beobachtungen. Eindrücke, die bei lebhafterem Stoffwechsel aufgenommen werden, haften viel länger und besser, als bei entgegengesetzten Verhältnissen (Jugendeindrücke.) Bei lange nach einer Richtung hin fortgesetzter anstrengender geistiger Thätigkeit, nimmt das G. oft rasch ab und zwar um so rascher, je weniger der Stoffwechsel dem durch die gesteigerte Anstrengung vermehrten Stoffverbrauche folgen kann. Außerdem, ist das G. bei heranrückendem Alter, d. h. der Periode des Lebens, in welcher überhaupt eine Verlangsamung des Stoffwechsels vor sich geht, einer allmählichen u. diesem schwächeren Stoffwechsel entsprechenden Abstumpfung unterworfen. Ist aber der eigentliche Proceß des G.-es vom Standpunkt der heutigen Forschungen noch nicht zu erklären, so ist es doch unbestreitbar, daß die Ökonomie der Natur diese Fähigkeit gut ausgestattet und ihr einen bedeutenden Apparat von Hilfsmitteln zur Verfügung gestellt hat. Nichtsdestoweniger bleibt seine Abhängigkeit von dem jedesmaligen Befinden eine ganz wesentliche. Schroot.

Gedacht (eigentlich Gedeckt) nennt man die Orgelstimmen, deren Labialpfeifen an ihren Mündungen winddicht verschlossen sind.

Gedalia, Sohn des Abisam, aus Jerusalem, war schon unter Josia u. Zedekia ein hochgeachteter Mann, und wurde nach dem Siege der Chaldäer von Nebukadnezar als Statthalter über die in Kanaan zurückbleibenden Juden bestellt; nach 2 Monaten ward er von einer Verschwörung, an deren Spitze ein gewisser Jismael stand, in Mizpa bei einem Gastmahl ermordet.

Gedanke, 1) jede Vorstellung, welche nicht der sinnlichen Wahrnehmung entnommen ist; daher spricht man von **Gedankendingen**, im Gegensatz zu wirklichen Dingen; 2) das Erzeugniß des Denkens als Begriff, Urtheil u. Schluß. Gedankenfolge (Gedankengang, Gedankenreihe), der natürliche Zusammenhang unserer Vorstellungen, namentlich unserer Begriffe, Urtheile u. Schlüsse.

Gedankenstrich, Interpunctiozeichen (—), bezeichnet eine längere Pause im Lesen, auch statt des Parenthesezeichens gebraucht.

Gedankenvorbehalt (Reservatio mentalis), so v. w. Reservatio mentalis.

Geddagummi, s. u. arabisches Gummi.

Gedeckt, 1) so v. w. Bedeckt; so **Gedeckter Weg** (Kriegsw.), so v. w. Bedeckter Weg; 2) s. v. w. Gedacht; 3) vor einem Angriff gesichert; auf das Schachspiel übertragen, nennt man eine Figur gedeckt, wenn die dieselbe schlagende Figur des Gegners wieder geschlagen werden kann; 4) s. Deckung 3).

Gedern, Fleden im Kreise Nidda der großherzogl. hessischen Prov. Oberhessen, unweit des Ortenberges; Schloß, Papiermühle, Nadelfabrik, Basaltbrüche; 1800 Einw. Geburtsort des Generals Fransecky u. Hauptort der gleichnamigen Standesherrschaft des Grafen von Stollberg-Wernigerode.

Gedicht, a) ein Werk der Dichtkunst überhaupt, d. h. jeder Gattung derselben. Jedoch macht man schon einen Unterschied zwischen Drama u. dramatischem G., als welches letztere nicht zur Aufführung bestimmt ist, wie z. B. der zweite Theil des Faust

von Goethe; b) im Besonderen versteht man unter G. ein verhältnißmäßig kurzes, der lyrischen Poesie angehöriges Werk.

Gediegen, von Metallen gebraucht, welche in chemisch freiem Zustande in der Natur vorkommen. Einige edle Metalle kommen fast nur gediegen vor, so das Gold und Platin, andere selten, wie Blei, Eisen, Kupfer, Quecksilber, Antimon, Wismuth.

Gedike, Friedrich, bedeutender deutscher Schulmann, geb. 15. Jan. 1755 zu Boberow in der Mark Brandenburg, studierte seit 1771 in Frankfurt a. O. Theologie und Philologie, wurde 1776 Subrektor, 1778 Prorektor u. 1779 Director des Friedrichs-Werderschen Gymnasiums in Berlin, 1784 Oberconsistorialrath, 1787 Oberschulrath, 1793 Mittdirector des Gymnasiums zum Grauen Kloster und des Kölnischen Gymnasiums und s. 2. Mai 1803. Seine in französischer, englischer, lateinischer und griechischer Sprache verfaßten Lesebücher und Chrestomathien sind zum Theil jetzt noch in Gebrauch. Gesammelte Schulschriften, Berlin 1789—95, 2 Bde.; Biographie von V. H. Schmidt, Gotha 1803; von Franz Horn, Berlin 1808. Schroot.

Gedinge, Vertrag, z. B. über den Preis einer Waare oder Arbeit, bes. eine in Accord gegebene Vergütung; auch Gehalt, Renten; vgl. Leib-G.

Gedritzschein (Trigonalschein), s. u. Aspecten.

Gedrosia (Gadrosia, a. Geogr.), Landschaft Asiens, begrenzt im W. von Karamanien, im N. von Drangiana u. Arachosia, im O. von Indien, im S. vom Indischen Meer, im Wesentl. das heutige Belutschistan. Schon im Alterthum war als vorherrschende Natur des Landes die einer öden Sandwüste bekannt, die nur spärlicher Bevölkerung Raum gab; nur der nördl. Theil war durch das Arbitische Gebirge fruchtbarer. Die Gedrosier (wahrscheinlich verwandt mit den noch theilweise dort lebenden Brahui) zerfielen in mehrere Stämme, die hauptsächlich Viehzucht betrieben; an der Küste wohnten die sogen. Jathyphagen, die lediglich auf den Fischfang angewiesen waren. Hauptstadt war Pura, eine andere St. Abambatia. Näher bekannt wurde die Gedrosische Wüste durch Alexanders d. Gr. verlustvollen Marsch durch dieselbe; sonst ist es in der Geschichte nicht hervorgetreten (Vgl. Belutschistan, Gesch.). Thielemann.

Geefs, 1) Willem, bekannter belg. Bildhauer, geb. 10. Sept. 1806 in Antwerpen, trieb bis zu seinem 16. Jahre das Handwerk seines Vaters, eines Bäckers, folgte dann seiner Neigung zur Bildhauerei u. gewann, auf der Akademie seiner Vaterstadt gebildet, 1828 für eine Statue des Achilleus den ersten Preis. Er begab sich darauf zu seiner Ausbildung nach Paris unter die Leitung von Ramage u. 1833 nach Italien, lehrte 1834 nach Antwerpen zurück u. wurde Professor der dortigen Akademie. Einer der ausgezeichnetsten Bildhauer der Neuzeit, erwarb er sich namentlich durch seine idealen und genreartigen Schöpfungen, sowie durch seine Portraitstatuen auch im Auslande allgemeine Anerkennung und wurde von den Akademien in Gent, Brügge u. Paris zum Mitgliede ernannt. In allen seinen Arbeiten tritt der Einfluß der modernen franzöf. Kunst zu

Tage, wenn er es auch versteht, sich von ihren Schwächen freizuhalten. Seine bekanntesten Werke sind: Monument für die 1830 gefallenen Belgier auf dem Place des Martyrs in Brüssel, Statue Rubens in Antwerpen, Kanzel in der Kathedrale St. Paul in Lüttich, Standbild Karls d. Gr. in Mafrecht, Marmorstatue des Königs Leopold I., Der verliebte Löwe, eine Gruppe in Marmor. 2) Joseph, Bruder u. Schüler des Vor., geb. 25. Dec. 1810 in Antwerpen, bereiste zu seiner Ausbildung 1839 Frankreich, Deutschland und Italien u. wurde 1841 Professor an der Akademie in Antwerpen. In seinen Arbeiten verbindet G. die Kühnheit eines energischen Geistes mit zarter Behandlung. Hauptwerke: Tod Abels, Marmorgruppe, Die Tochter des Fischers, Standbild des Masaniello, Die Königin der Meere. 3) Isabelle Marie, geb. Corr, Gattin von G. 1), geb. 1814 in Brüssel, bildete sich unter Navez als Gesichts- u. Genremalerin. Werke: Die Seemannstöchter, Die Frau des Burgvogts von Crevecoeur, Hagar in der Wüste, Maria mit dem Kinde, Die hl. Cäcilia, Junge Mädchen u. Regnet.*

Geel, 1) Johannes Franz van, belgischer Bildhauer, geb. 1756 in Mecheln, st. zu Antwerpen 1830. Ein Schüler von P. Valk, ward G. 1784 Professor an der Zeichenakademie in Mecheln, dann Bildhauer des dortigen Erzbischofs u. 1817 Professor der Akademie in Antwerpen. Hauptwerke: Drei Apostelstatuen in der Liebfrauenkirche u. Eine Maria Magdalene in der Metropolitankirche in Mecheln. 2) Johannes Ludovicus van, Sohn u. Schüler des Vor., geb. 1787 in Mecheln, st. zu Brüssel 1852. Er wurde 1807 Professor an der Akademie daselbst, studierte in Paris von 1809—1813 die dort aufgehäuften europäischen Kunstschatze, wurde 1816 Bildhauer des damaligen Königs der Niederlande, der ihn nach Rom reisen ließ. Nach seiner Rückkehr 1821 verfertigte G. den großen Löwen auf dem Schlachtfelde von Waterloo. Von seinen übrigen Sculpturen sind die bekanntesten: Das Standbild des Claudius Civilis und des Prinzen Karl von Lothringen, Der blasende Hirte. Regnet.*

Geel, Jakob, Philologe, geb. 1789 in Amsterdam, wurde 1823 zweiter Bibliothekar, 1833 erster Bibliothekar u. Professor in Leyden u. st. 11. Nov. 1862. Von ihm: Ausgaben des Theokrit, Amsterd. 1820; der vatikanischen Excerpte aus Polybios, Leyd. 1829; des Olympikos, des Chrysostomos (1840); der Phönissen des Euripides (1846); schr.: Historia sophistarum graecorum, Ultr. 1823; Catalogus codicum manuscr., qui inde ab anno 1741 bibliothecae Lugduni B. accesserunt, Leyd. 1852. Er gab noch Anecdota Hemsterhusiana, Leyd. 1826, u. Ruhnkens Scholia in Suetonium, ebd. 1828, heraus und gründete mit Vase, Beerckamp u. Hamaker 1825 die Bibliotheca critica nova. Brambach.*

Geelong, Seestadt u. Hauptort im County Grant der engl. Colonie Victoria (Australien), südwestl. von Melbourne an der Coriobai, mit letzterer Stadt u. Ballarat durch Eisenbahn verbunden, im reichsten u. am besten angebauten Ackerbaudistricte der Colonie; regelmäßig gebaut mit schönen, geraden Straßen und vielen ansehnlichen Gebäuden, 23

Kirchen der verschiedensten Confectionen; botanischer Garten, Wollenfabriken, Wollenwäschereien, Lein- u. Lederfabriken, Reepschlagereien u. mehrere andere Fabriken, Hauptapelsplatz der Wolle aus der ganzen Colonie, lebhafter Handel, in der Umgegend Weinbau; 22,618 Ew. — G., das kurz nach Melbourne gegründet wurde, erhielt 1849 Stadtrecht u. ist seit Entdeckung der Goldfelder von Ballarat in raschem Aufblühen begriffen. S. Berns.

Geelvinckbaai, große Bucht an der Westküste der Insel Neu-Guinea (Australien); in derselben die Inseln Myfori, Jobie u. a.

Gecenna, so v. w. Gehenna.

Geer af Finspång, Ludwig Gerhard, Freiherr v., schwed. Minister, geb. 18. Juli 1818 auf dem Gute Finspång in Schweden, studierte 1836 bis 1840 in Uppsala die Rechte, worauf er als Secretär ins Justizdepartement in Stockholm eintrat; 1848 wurde er Assessor beim Hofgericht in Christianstad, 1855 Präsident im Götha-Hofgericht u., nachdem er 1856 das ihm angebotene Portefeuille der Justiz abgelehnt u. seitdem Mitglied des Gesetz- u. Constitutionsausschusses des Reichstages gewesen, im April 1858 Staatsminister und Minister der Justiz. Als solcher entwarf er den Plan zur Reform der Volksvertretung, wonach dieselbe, anstatt nach vier Ständen, in zwei Kammern stattfinden sollte, welcher auch 1865 vom Reichstag angenommen wurde. Nach seinem Austritt aus dem Ministerium, 3. Juni 1870, wurde er Präsident des Svea-Hofgerichts in Stockholm; seit 1862 ist er Mitglied der schwed. Akademie der Wissenschaften. Er schr. die Romane: Hjertklapp eigen pa Dalvik (Das Herzklopfen auf Dalvik), Stockh. 1844 u. Carl den Folstes Page (Karls XII. Page), ebd. 1845, u. eine Abhandlung über den juristischen Geschäftsgang (1853).

Geerardsbergen (Geertsberge, Grammont), Stadt im Arr. Dudenarde der belg. Prov. Oflandern, an der Dender; Fabrication von schwarzen Spitzen, Tischzeug, Tabak und Zündhölzchen, Baumwollenspinnerei, Bierbrauerei; 8867 Ew.

Geeren (Geerden, Seew.), am Gaffelsegel die Seitentafel, welche zum Brassen der Gaffel dienen. Geerenschenkel, der obere Theil der G. von der Gaffel bis zum Block.

Geerts, Carel Hendrik, niederländ. Bildhauer, geb. 1808 in Antwerpen, gest. zu Löwen 16. Juli 1855. In der Plastik von van Hool u. v. der Beem gebildet, begründete G. seinen Ruf 1836 durch eine Statue des Quintin Messys u. eine Büste des Erzbischofs von Mecheln und wurde 1835 Professor der Akademie in Löwen. Seine religiösen Werke sind im mittelalterlichem Stile gedacht u. verrathen, wie auch alle übrigen, eine hervorragende Technik. Von seinen späteren Werken sind die bekanntesten: Christus, unter der Last des Kreuzes zusammensinkend (1839), in der Bibliothek zu Leyden, Eine Madonna im Museum zu Brüssel, Die Brustbilder an der Rotunde des Antwerpener Theaters. Außerdem erwarb er sich einen vorzüglichen Ruf als Bildschnitzer durch Herstellung des gothischen Chorgestühls in der Liebfrauenkirche zu Antwerpen. Regnet.*

Geerg, Julius, deutscher Genremaler, geb.

zu Hamburg 21. April 1837, bildete sich zuerst unter Günther u. Martin Gensler u. dann unter de Coudres in Karlsruhe, lebte vorübergehend in München u. ging 1860 nach Düsseldorf zu Rud. Jordan, endlich 1864 nach Paris, kehrte aber wieder nach Düsseldorf zurück, wo er noch lebt. Seine Stoffe, bald ernst, bald heiter, pflegt er dem Leben des Volkes zu entnehmen u. gelangen ihm bes. letztere durch einen sehr glücklichen Humor. Hauptwerke: Der Verbrecher nach der Verurtheilung; Cernirt u. Capitulirt; Der Fliegenfänger; Folgen des Schularrestes; Die Dorfschule; Der letzte Schmutz u. Criminalpolizeiliche Idylle. Regnet.

Geest (Geesiland), in der NDeutschen Tiefebene das hoch u. trocken gelegene, meist wenig fruchtbare Land, stellenweise mit Haide u. auch mit Wald bedeckt, im Gegensatz zu dem Marschlande.

Geeste, Fluß in der preuß. Landdrostei Stade, entspringt 15 km westlich von Bremervörde, fließt zuerst nordwestlich, dann westlich u. mündet, für kleine Seeschiffe fahrbar, bei Geestemünde in die Weser; im Ganzen 18 km schiffbar, ist sie durch den 13 km langen schiffbaren Ringstedter Kanal mit der Medem verbunden.

Geestemünde, Hafenort mit Stadtrechten im Kreise Lehe der preuß. Landdrostei Stade, an der Mündung der Geeste in die Weser, südlich bei Bremerhafen, Station der Hannöverschen Staatsbahnen; Amtsgericht, Hauptzollamt, Hafen- und Seemannsamt, Handelskammer, Eisengießereien, Maschinenfabriken, Dampfmühlen, Schifffahrt, Schiffswerfte, große Bösch. u. Ladedocks, überhaupt ein sehr ansehnlicher Gewerbebetrieb; 1875: 3457 E. — G. ist erst in neuerer Zeit an dem 1857 bis 1863 erbauten Hafen entstanden. Der große, 544 m lange, 125 m breite u. 7 m tiefe Hafen, der jedoch unter dem starken Schließfall leidet, hat eine Schleuse zur Verschiebung desselben u. einen Vorhafen. Für Petroleumschiffe ist noch ein besonderer Hafen vorhanden. Sämmtliche Hafenanlagen stehen unter dem Schutze starker Festungswerke u. liegen außerhalb der Grenzen des deutschen Zollgebietes. Im Jahre 1874 besaß G. 55 See- u. Flußschiffe, darunter 8 Dampfschiffe, mit 20,730 Tonnen Gehalt. 722 Seeschiffe (136 Dampfer) liefen ein, u. 710 (134 Dampfer) liefen aus. Der gesammte Schiffsverkehr belief sich auf 320,768 Tonnen (1864 118,900 T.). S. Berns.

Geestendorf, Ort mit Stadtrechten im Kreise Lehe der preuß. Landdrostei Stade, unmittelbar u. südlich bei Geestemünde, Eisengießerei, bedeutender Gewerbebetrieb; 1875: 7035 Em.

Geez, Name der alten Äthiopischen Sprache (s. d.).

Gefälle. 1) Grundgefälle, die aus dem ehemaligen Unterthansverbande herrührenden, wiederkehrenden Leistungen, welche den Gutsherren von ihren Unterthanen entweder mittels Frondiensten, od. aus dem Ertrage der Grundstücke mittels Zehnten u. Grundzinsen aller Art in Geld u. Naturalien, od. bei Besitzveränderungen mittels Zahlung von Landemien, Besthaupt u. dgl., zukommen. Dieselben bilden als Real-G. einen untrennbaren Bestandtheil des bezugsberechtigten Gutes u. demnach einen, nicht selten den größten Theil seines Werthes, sind jedoch in den meisten

Staaten Europas im Wege der Ablösung (s. d. A.) bereits aufgehoben, wo dann an ihre Stelle das in der Regel in öffentlichen Schuldsscheinen (Grundentlastungsoptionen) bestehende Ablösungskapital getreten ist, dessen Verzinsung und successive Tilgung durch den Staat mittels der Grundentlastungsfonds überall dort geleistet wird, wo auch die Einzahlung der Ablösungsgelder durch die ehemals Verpflichteten von Staatswegen eingefordert wird. 2) Die aus dem Domänenbesitze des Staates bezogenen Regierungseinkünfte aus gutherrlichem Rechte, insbesondere die Zehnten, Zinsungen, Lehenrechte, welche derzeit ebenfalls größtentheils abgelöst sind. 3) Die vom Staate behaupteten Monopole u. Regalien, daher auch Salz-, Tabak-, Post-, Münz-, Lotto-G., und G.ordnung, die über diesen Regalien- u. Monopolbesitz bestehenden gesetzlichen Bestimmungen. Maurus.

Gefangenbefreiung (Crimen effracti carceris), die eigenmächtige, unbefugte Befreiung eines Arrestanten aus dem Gewahrsam, in welchem er sich kraft obrigkeitlichen Befehles befindet, entweder durch den Gefangenen selbst, od. durch die Schuld des bestellten öffentlichen Gefängnißaufsehers od. durch einen Dritten. Nach den neueren Strafgesetzgebungen, die sich theilweise dem Römischen, in dieser Hinsicht zugleich als das Gemeine zu betrachtenden, Rechte anschlossen, war die Selbstbefreiung regelmäßig ganz straflos, wenn nicht ein anderes Verbrechen, wie Bestechung, Gewaltthätigkeit od. Meuterei damit concurrirte. Natürlich waren aber damit disciplinäre Ahndungen und verstärkte Sicherungsmaßregeln nicht ausgeschlossen. Dagegen wurde die eigenmächtige Befreiung des Gefangenen durch einen Dritten allgemein als ein eigenes Verbrechen aufgestellt. Bei der Bestimmung der Strafe nahmen die neueren Strafgesetzbücher entweder auf den Grund der Gefangenenschaft oder auf die Art der Ausführung od. auf Beides zugleich Rücksicht. Als Straferhöhungsgründe galten, wenn sich Wächter dabei betheiligten od. die Verübung anderer schwerer Verbrechen damit verbunden war. Andere Strafgesetzgebungen, wie z. B. die Württembergische, behandelten die G. durch Wächter als ein besonderes Amtsverbrechen. Einen besonderen Strafmilderungsgrund fanden dagegen manche Strafgesetzbücher (z. B. das Badensche u. Hessische) darin, daß der Befreiende der Ehegatte od. sonst ein naher Verwandter des Befreiten war, od. daß die Haft nur wegen Schulden verhängt war. In letzterem Falle konnte der eigenmächtig den Gefangenen Befreiende unter Umständen wol auch civilrechtlich zum Schadenersatz verpflichtet werden. — Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch bedroht ebenfalls die Selbstbefreiung mit keiner Strafe, gleichviel ob sie aus einer Gefangenanstalt od. einem Polizei- od. Untersuchungsgefängniß, oder ob sie einem den Gefangenen transportirenden Gensdarm od. der mit der gleichen Function betrauten bewaffneten Macht od. Civilperson gegenüber geschah. Wol aber wird derjenige Dritte, welcher eine solche Befreiung vorsätzlich begeht od. welcher dem Gefangenen zur Selbstbefreiung vorsätzlich beihilft, mit Gefängniß (von 1 Tag) bis zu 3 Jahren bestraft (§§ 120 u. 121). Ein Beamter aber, welcher

einen Gefangenen trotz der eigenen speciellen Amtspflicht vorsätzlich befreit od. die Befreiung befördert, wird mit Zuchthaus (von 1) bis zu 5 Jahren bedroht; liegt Fahrlässigkeit vor, so tritt Gefängnißstrafe (von 1 Tag) bis zu 6 Monaten oder Geldstrafe (von 3 M bis zu 600 M ein (§ 347). — In einem einzigen Fall wird auch nach dem R.-St.-G.-B. die Selbstbefreiung von Gefangenen bestraft, nämlich im Falle der Meuterei. Es ist diese nämlich gegeben, „wenn Gefangene sich zusammenrotten od. mit vereinten Kräften die Anstaltsbeamten od. die mit der Beaufsichtigung Beauftragten angreifen, oder ihnen Widerstand leisten, od. sie zu Handlungen od. Unterlassungen zu nöthigen unternehmen“, od. endlich, wenn „sie sich zusammenrotten u. mit vereinten Kräften einen gewaltsamen Ausbruch unternehmen.“ Die gewöhnliche Strafe dafür ist Gefängniß (von 1 Monat) bis zu 6 Monaten. Wer hierbei wirklich Gewalt gegen Beamte od. Aufseher verübt, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft. (§ 122). Bezold.

Gefangenhaltung, widerrechtliche, d. i. vorsätzliche, ohne Berechtigung dazu, vorgenommene Einsperrung einer Person zum Zwecke der Verabreichung ihrer natürlichen Freiheit. Die widerrechtliche G. bildet ein dem Menschenraub verwandtes Verbrechen, welches gemeinschaftlich nach den Grundsätzen über Crimen vis zu behandeln war, in den neueren Strafgesetzbüchern aber meist als besondere Verbrechensgattung ausgezeichnet wurde. Geht die G. von einem Beamten aus, so fällt dieselbe in die Kategorie der Amtsverbrechen. Auf Eltern, Lehrer zc., welche in Ausübung ihres Zuchtungsrechtes die Einsperrung vornehmen, finden die bezüglich Strafbestimmungen, auch wenn die Grenzen des Nothwendigen überschritten sein sollten, keine Anwendung. Ebenso bleiben die Strafbestimmungen ausgeschlossen, falls die Einsperrung unter den Begriff Menschenraub fällt oder überhaupt in ein anderes schweres Verbrechen übergeht, wie Entführung zc., wegen der damit verbundenen Absicht, z. B. wenn die G. geschah, um den Gefangenen zu Tode zu hungern od. um ihn geschlechtlich zu mißbrauchen. Die Strafe war nach den neueren Gesetzbüchern je nach den Umständen, insbesondere mit Berücksichtigung der Dauer und Härte der G., sowie der Absicht des Verbrechens, längere oder kürzere Freiheitsstrafe bis zu 20jährigem Zuchthaus. Das Deutsche Reichsgesetzbuch bestimmt: „Wer vorsätzlich u. widerrechtlich einen Menschen einsperrt, oder auf andere Weise des Gebrauches der persönlichen Freiheit beraubt, wird mit Gefängniß (von 1 Tag bis 5 Jahren) bestraft.“ Die Strafe steigt jedoch, wenn die Freiheitsentziehung länger als eine Woche gedauert hat, oder wenn sich an die Handlung ein schwerer Erfolg — eine schwere Körperverletzung oder der Tod des Eingesperrten — geknüpft hat. In diesen Fällen ist auf Zuchthausstrafe von 1 Jahr, — bei eingetretenem Tod von 3 Jahren, — bis zu 10 Jahren zu erkennen (§ 239). Wird eine solche Handlung von einem Beamten verübt oder veranlaßt, od. von ihm oder auf seine Anordnung Jemand vorsätzlich u. unberechtigt verhaftet oder aretirt, oder wird die Dauer einer

Freiheitsentziehung vorsätzlich und unberechtigt verlängert, so treten die gleichen Strafen ein, nur beträgt hier die geringste Strafe dreimonatliches Gefängniß (§ 341). Einen besonderen Fall der Freiheitsberaubung enthält § 235, welcher bestimmt: „Wer eine minderjährige Person durch List, Drohung oder Gewalt ihren Eltern oder ihrem Vormunde entzieht, wird mit Gefängniß (von 1 Tag bis 5 Jahren), und, wenn die Handlung in der Absicht geschieht, die Person zum Betteln oder zu gewinnsüchtigen oder unsittlichen Zwecken od. Beschäftigungen zu gebrauchen, mit Zuchthaus (von 1 Jahr) bis zu 10 Jahren bestraft.“ Bezold.

Gefängniß, das Gebäude od. auch nur Zimmer in einem Gebäude, welches dazu bestimmt ist, auf obrigkeitliche Anordnung und unter obrigkeitlicher Aufsicht Personen zu deteniren und an dem Gebrauche ihrer persönlichen Freiheit zu hindern. Nach dem Zwecke der Detention hat man zu unterscheiden: a) das Polizei-G. für Personen, welche wegen geringer Polizeivergehen verurtheilt werden; b) das Untersuchungs-G., in welchem solche aufbewahrt werden, gegen welche eine gerichtliche Untersuchung im Gange ist; c) das Schuld-G., bestimmt für Schuldner, welche durch die Einsperrung gezwungen werden sollen, civilrechtlichen Verpflichtungen, z. B. Bezahlung einer Wechsellschuld (daher oft Wechselstube, Wechsel-Arrest genannt), nachzukommen; d) das eigentliche Straf-G. für die wegen strafrechtlicher Vergehen oder Verbrechen durch richterliches Erkenntniß mit Freiheitsstrafen belegten Individuen. Bei der letzteren Art unterscheidet man noch zwischen G. im engeren Sinne, als der leichteren Art der Freiheitsstrafe, und Zuchthaus, als dem schwereren Grade derselben.

Mit den Grundsätzen, nach denen G.-e aller Art am zweckmäßigsten einzurichten und zu verwalten sind, beschäftigt sich die G.-Kunde. Die erste Bedingung für ein G. ist Sicherheit, daß der Gefangene nicht entkommen kann. Diese Sicherheit vor dem Entkommen der Gefangenen war aber früher in der That auch fast die einzige Sorgfalt, welche man bei den G.-en anwenden zu müssen glaubte; im Ubrigen wurde die Einrichtung der G.-e noch bis Anfang dieses Jahrhunderts gänzlich vernachlässigt. Ohne Unterschied des Alters und Geschlechtes, oft selbst ohne Rücksicht auf den ganz verschiedenen Zweck der Detention, ohne Beschäftigung, wurden die Gefangenen, wie es gerade der Raum erlaubte, zusammengesteckt. Die meisten größeren G.-e entstanden in Räumen, welche gerade entbehrlich waren und für diese Zwecke nur auf das Nothdürftigste hergerichtet wurden, wie in aufgehobenen Klöstern, alten Burgen und Schlössern. Oft schenkte man sich sogar nicht, Armen- und Waisenhäuser, Irren- und Tollhäuser mit den G.-Anstalten zu verbinden. Die Folge dieser Uebstände war, daß die G.-e der früheren Zeit in der That mehr als Beförderungsmittel des Verbrechens und moralischen Elendes, Höhlen des Lasters und der Verderbnis, denn als wahre Straf- und Besserungs-Anstalten gelten konnten. Erst seit dem Ende des 18. Jahrh. fing man an, mit dem G.-Wesen sich genauer zu beschäftigen und eine Abhilfe der

vielen demselben anhaftenden Mängel zu suchen. Es erhob sich dies Streben theils als eine Folge der philosophischen Studien, theils auch durch die Hinlenkung des christlichen Sinnes der Brudersliebe auf diesen Gegenstand. Die erstere Ursache wirkte mehr auf dem Continent (Beccaria, Filangieri, Voltaire); die letztere bef. in Nordamerika u. England, wo namentlich die Secte der Quäker (schon 1776 wurde durch sie zu Philadelphia die Gesellschaft zur Erleichterung des Elendes in den G-e n begründet) der Sache sich mit Eifer annahm. Von England u. Amerika aus verbreiteten sich diese Bestrebungen dann auch auf Deutschland. Unter den Männern, welche sich um das G.-Wesen besonders verdient gemacht haben, ist vor Allen zu nennen Howard (geb. 1720, Sheriff der Grafschaft Bedford, welcher von 1756—1790 ganz Europa durchreiste, um sich von dem Zustande der G-e Einsicht zu verschaffen), dann von den Engländern Neilb, Eden, Bentham, Burton, Western, Roscoe, Romilly, Russell, Croston, Clay, Chesterton; unter den Franzosen Danjou, Beaumont, Tocqueville, Lucas, Perrot und Appert; unter den Niederländern Ducpetiaux, unter den Italienern Peti di Roceto, in Norwegen Holst, in Polen Graf von Starbeck, unter den Deutschen schon früher Wagnitz, dann Log, Zeller, Mittermaier, von Jagemann, Julius, Wichern, Röder, Hieslin, v. Holzendorff, Tellkamp, u. A. Auch edle Frauen, unter diesen bef. die Mistress Fry, widmeten sich mit Eifer der Sache. In neuester Zeit hat man selbst angefangen, die Frage wegen Verbesserung der G-e auf besonderen Congressen von Freunden der G.-Reform zu verhandeln. Der erste dieser Congress wurde unter dem Vorstände Mittermaiers 1846 in Frankfurt a. M., ein zweiter 1847 in Brüssel abgehalten; wiederholt wurde dieselbe Frage auch auf dem Congress für Wohltätigkeit in Brüssel 1856, in Frankfurt 1857, zuletzt auf einem großen Internationalen G.-Congreß in London 1872, auf welchem alle gebildeten Nationen, bef. zahlreich und dankenswerth die Vereinigten Staaten von Amerika, unter der Vicepräsidentschaft eines Holzendorffvertreten waren, in den Kreis der Verathungen gezogen.

Bei der Beurtheilung aller dieser Bestrebungen kommt es auf die Bestimmung des Zweckes der G-e an. Hierbei ergibt sich von selbst, daß es verschiedene Arten von G-en für Untersuchungs- u. Strafgefangene, für bloße Polizei- und Schul-Arrestanten und für schwere Verbrecher geben muß. Auch für die eigentlichen Strafgefangenen erheischt aber der ethische Zweck der Strafe eine eingehendere, auch auf den inneren Menschen berechnete Behandlung der Gefangenen. Weil die großen Nachtheile, welche aus der Gemeinschaft der Detenirten unter sich entspringen, nie ganz vermieden werden konnten und doch gerade in dieser Gemeinschaft namentlich die große Zahl der Mißfälligen ihren Grund hat: so kam man, zunächst in Amerika, auf den Gedanken, die Straf-Anstalten so einzurichten, daß jeder Gefangene für sich allein zu deteniren und jede Communication des einen Detenirten mit dem anderen auszuschließen sei. Dies ist der Gedanke der amerikanischen sogenannten Pönitentiar- oder Isolirungssysteme, wobei nicht

verkannt werden darf, daß, wie bei dem Vater des Gedankens, Howard, so überhaupt auch religiöse Anschauungen mit zur Geltung kamen. Man sah als eine Vorbedingung der Umkehr des Verbrechers seine Einsicht in sich selbst und die Selbstbeschaulichkeit an, und hoffte, daß durch eine durch unbedingte Isolirung erreichte innerliche Zerknirschung und Reue der Grund gelegt werden würde, auf welchem der religiöse Zuspruch des einzigen Besuchenden, nämlich des Geistlichen oder seines gemeindlichen Stellvertreters, die Besserung bewirken könnte. Dieser Grundgedanke ist indessen hauptsächlich wegen der Schwierigkeit der praktischen Ausführung u. a. besonders wegen der enormen Kosten nur in einem der amerikanischen Systeme consequent durchgeführt, nämlich in dem älteren Pennsylvanischen oder Pönitentiar- oder Isolirungssysteme. Zuerst wurde es 1790 in Philadelphia in einem Besserungshause eingeführt, in welchem die schlechteren und widerpenstigen Gefangenen bei Tag und Nacht in lauter Einzelzellen eingesperrt wurden, von denen jede mit einem besonderen Höschen zum Luftschöpfen versehen war und deren Bewohner einander nie zu Gesicht bekamen. Die Gefangenen wurden nach dieser Einrichtung, eben um die Selbstbeschaulichkeit und Zerknirschung zu erzeugen und aufrechtzuhalten, nicht beschäftigt, sondern erhielten Arbeit nur als eine ausnahmsweise, nur unter Umständen zu gewährende Vergünstigung gestattet. Die Aufsicht wurde durch einen Verein von Bürgern geführt und war in allen Einzelheiten darauf berechnet, die Gefangenen durch religiöse Afte von der Sündhaftigkeit des Verbrechens zu überzeugen und zu besseren Vorsätzen zu leiten. Eine ähnliche Einrichtung wurde 1827 in einem Besserungshause zu Pittsburg eingeführt. (Hauptwerke über dieses System und zugleich über das damalige G.-wesen überhaupt: Howard, Über den Zustand der G-e in England u. Wales 1777; zuerst ins Deutsche überfetzt 1780 von Köster.) Ein zweites amerikanisches System, gleichfalls auf Verbesserung des Verbrechers gerichtet, war das Auburnsche od. Schweigsystem, zuerst 1823 zu Auburn im Staate New-York angewendet. Dasselbe beruht darauf, daß die Gefangenen nur nämlich in Einzelzellen gehalten, am Tage aber zusammen unter dem Gebote absoluten Schweigens mit gemeinschaftlicher Arbeit beschäftigt werden. Es war hierbei von der Selbstbeschaulichkeit und Zerknirschung des Verbrechers abgesehen, und zwar auch im Hinblick auf die Gesundheit des Verbrechers, weil man auf Grund von bereits gemachten ungünstigen Erfahrungen in der unbedingten Isolirung eine Gefahr für die Gesundheit, besonders für die geistige, liegend erachtete. Man glaubte aber die Besserung dennoch zu erreichen, da man in der Arbeit ein besseres Moment erblickte und auf der anderen Seite die Gefahr der gegenseitigen Verschlechterung durch strengste Aufrechterhaltung des unbedingten Schweiggebotes zu beseitigen hoffte. Daneben hat sich nun aber ein drittes amerikanisches System ausgebildet, nämlich das neuere Pennsylvanische System, zuerst 1829 in dem Straf-hause bei Philadelphia an Stelle des älteren Sy-

stems eingeführt. Dasselbe beruht zwar auch, wie das ältere, auf der S o n d e r u n g der Gefangenen bei Tag und Nacht, schließt aber die A r b e i t nicht aus und sucht mehr hierdurch, als durch directe religiöse Einwirkung die Besserung der Detenirten zu erstreben. In neuerer Zeit sind zu diesen drei amerikanischen Systemen noch zwei weitere englische Systeme hinzugekommen, deren eines wenigstens neuerlich die allgemeinste Aufmerksamkeit auf sich gezogen und bereits vielfache Nachahmung, besonders im deutschen Reichsstrafgesetzbuch, gefunden hat. Wie der Gedanke des in der A r b e i t liegenden Besserungs-Momentes, welcher in den beiden jüngeren amerikanischen Systemen zum Ausdruck kam, sich bereits überall Anerkennung verschafft hatte, so wurde er nun in England gewissermaßen auf die Spitze getrieben, — eine Übertreibung, welche aber anderwärts keine Nachahmung gefunden hat und wol auch solche kaum verdient. Es geschah dies nämlich durch das M a r k e n s y s t e m des Capitäns Maconochie. Derselbe setzte an Stelle der vom Richter im Urtheile bestimmten Strafdauer eine entsprechende Zahl von Arbeitspensen. Jedes solche Pensum entsprach der Durchschnittsleistung eines Arbeiters während eines Tages. Der Verurtheilte verdiente seine Strafe nur in solchen Marken ab, und konnte also durch Aufbietung aller Anstrengung täglich mehr als eine Marke abverdienen und auf solche Weise die Strafdauer abkürzen. England führte dieses System auf der Südbseinsel Norfolk-Insel durch. Das andere, nach unserer Ansicht weit richtigere und jedenfalls bisher anderwärts allein nachgeahmte, englische System ist das P r o g r e s s i v - S y s t e m (auch Frisches System), welches durch Crofton seit 1843 in Irland eingeführt worden ist. Er combinirte nämlich die beiden neueren amerikanischen Systemen u. verband damit eine bisher wenigstens in dieser Form noch durchaus neue Einrichtung. Was zunächst seine Combination betrifft, so sollte der — auf eine Reihe von Jahren verurtheilte — Sträfling (nur auf längere Strafdauer paßt das System) nach seinem Strafantritt zuerst in Einzelhaft gehalten werden, jedoch nur neun Monate lang, welche aber bei gutem Betragen auf acht Monate abgekürzt werden. Diese neun, bezw. acht Monate reichen nach Croftons Ansicht hin, um das Gemüth des Sträflings durch Beschaulichkeit und Einkehr in sich vorzubereiten und zugleich der G.-Verwaltung Gelegenheit zu geben, sich über den Charakter des Sträflings hinlängliche Aufschlüsse zu verschaffen bezüglich seiner ferneren Behandlung, insbesondere auch der Art der ihm mit bestem Erfolge aufzutragenden Arbeit. Nach Beendigung der Einzelhaft tritt sodann Gemeinschaft ein, und auf diese fällt sogar das Hauptgewicht. Wird auch Arbeit in der Einzelhaftperiode erzwungen, so sind doch gewisse Arbeiten erst in der Gemeinschaft durchführbar und es tritt hier auch das Moment des Ehrgeizes, des Bestrebens sich gegenseitig in der allmählich lieb gewonnenen Arbeit zu übertreffen, neu hinzu. Die Nachteile der Gemeinschaft, welche in der Collusion, in verbrecherischen oder unsittlichen Gesprächen, sowie in sonstigen Unsittlichkeiten liegen,

werden durch Aufsicht möglichst zu verhüten gesucht und wird zu diesem Behufe ein ausreichendes, gehörig qualificirtes Aufsichtspersonal ange schafft. Um diese Gemeinschaft nun mit der nachfolgenden Zwischenanstalt, der eigensten Schöpfung Croftons in Übereinstimmung zu bringen, ist sie in geeigneter Weise modificirt, und ihr, wie der Zwischenanstalt der — allerdings auch im Markensystem liegende, aber dort anders durchgeführt — Gedanke, daß es in die Hand des Sträflings selbst gegeben sein solle, seine Strafe abzukürzen, zu Grunde gelegt. Die weitere Ausführung des Gedankens aber ist Crofton allein eigenthümlich. Er zertheilt nämlich die ganze Dauer der Gemeinschaft in eine Reihe von einzelnen Klassen. Der Sträfling beginnt in der untersten Klasse u. hat hier regelmäßig eine gewisse Zeitfrist zu bleiben; er kann dieselbe aber durch gutes Verhalten abkürzen und also schon früher in die nächst höhere Klasse aufsteigen und so in allen höheren Klassen auf gleiche Weise. Jede höhere Klasse bietet größere Vortheile. Bei schlechtem Betragen wird der Sträfling jedoch immer wieder auf eine kurze Zeit lang in die nächst untere zurückversetzt. Hat auf solche Weise der Sträfling entweder die ganze od. die abgekürzte Gemeinschaftszeit durchgemacht, so tritt er in die Zwischenanstalt selbst (Intermediate-Prison). Hier werden ihm bereits alle äußeren Merkzeichen der Gefangenschaft (Zuchthauskleidung u. dgl.) abgenommen u. er wird allmählich auf die Probe gestellt, in wie weit ihm eine größere Freiheit gestattet werden darf, indem er z. B. im Freien ohne Aufsicht arbeiten, oder Ausgänge aus der Anstalt zu ökonomischen Zwecken u. dgl. machen darf. Bei jedem Mißbrauch des in ihn hier gesetzten Vertrauens wird er in die Gemeinschaft auf eine Zeit lang zurückversetzt. Hat er aber die ganze nöthige Zeit in der Zwischenanstalt hingebracht und sich des Vertrauens durchaus würdig gezeigt, so tritt nun seine volle Freilassung, jedoch mit der Bedingung ein, daß er sich bis zum Ende seiner Strafzeit gut betrage, widrigenfalls er wieder verhaftet wird, und dann seine volle Strafzeit abzubüßen hat. Fene Entlassung auf Widerruf (conditional discharge) geschieht durch Ertheilung eines Urlaubsscheines (Ticket of leave) und heißt daher auch Beurlaubung. — In Deutschland wurde dieses System zuerst in L i d e n b u r g durch Strafanstalts-Director Hoyer eingeführt. (S. über dieses System Holzendorff, Das Frische G.-System, insbesondere die Zwischenanstalten, Leipz. 1859.)

Was nun die Frage über den Werth aller dieser verschiedenen Systeme betrifft, so hatte seiner Zeit jedes eine gewisse Unfehlbarkeit und Universalheilkraft für sich in Anspruch genommen. Allein bei jedem hat sich die Hoffnung als eine mehr oder weniger trügerische erwiesen. Fast dürfte so viel feststehen, daß keines im Stande ist, den Sträfling nachhaltig zu bessern. Bei jedem kommen Rückfälle vor. Es fragt sich heut zu Tag nur, welches die wenigsten Nachteile mit sich führt, und welches verhältnißmäßig die wenigsten Rückfälle aufweist. Ehe diese Frage aber mit Sicherheit entschieden werden kann, sind vor Allem gleichmäßig eingerichtete Statistiken nothwendig,

an denen es noch durchaus fehlt. Unter allen Umständen muß man sich, ehe man sich irgend welches entsprechende Urtheil erlaubt, die ungeheure Schwierigkeit vergegenwärtigen, bei Verbrechern im reifen Alter eine Erziehung nachzuholen, welche im empfänglichen Alter verabfaunt, wo nicht gründlich verdorben worden ist.

Was nun die Ausführung der G.-Reform anlangt, so sind zwar in vielen Staaten Anfänge gemacht worden, um den amerikanischen Systemen Eingang zu verschaffen; die meisten sind indessen bei Versuchen mit einzelnen Anstalten stehen geblieben, und in diesen selbst zeigt sich in der Ausführung die größte Verschiedenheit. Reich an Versuchen u. Verschiedenheiten in dieser Beziehung ist Deutschland. Preußen hatte 1842 Anstalten getroffen, das Pennsylvanische System einzuführen, kam aber bald auf ein den Auburnschen Einrichtungen sich anschließendes gemischtes System, welches für die Nacht Einzelhaft, für den Tag Gemeinschaft mit Schweigen und Arbeit der in verschiedene Klassen getheilten Sträflinge aufstellt; daneben bestehen in jeder Anstalt noch eine Art Isolirzellen, in welchen meist die neu eintretenden Gefangenen eine kürzere Zeit hindurch und außerdem solche Gefangene verwahrt werden können, die in der Gemeinschaft mit anderen gefährlich zu werden drohen. In neuerer Zeit wurde das G. wieder im ursprünglichen Zwecke benutzt, um junge bildungsfähige Sträflinge, unter Heranziehung des religiösen Elementes (es wurde der (protestantischen) Bruderschaft des Rauhen Hauses die ganze G.-Verwaltung übertragen), durch strenge Einzelhaft der Besserung zuzuführen, wobei bes. Wichern thätig war. Eine Verbesserung suchte man auch nach einem Gesetze vom 11. April 1854 dadurch zu erzielen, daß man unter Bedingungen Beschäftigung der Gefangenen im Freien gestattete, womit freilich das Princip der absoluten Isolirung wiederum mehr verlassen worden ist. Gegen die Verwendung des Rauhen Hauses und ähnlicher klosterähnlicher oder religiöser Verbindungen bestand und besteht das größte Bedenken. So gut ein tüchtiger Seelsorger zu wirken vermag, so bedenklich ist es, der ganzen Strafanstalt einen kirchlichen od. pietistischen Stempel aufzudrücken. Heuchelei u. eine gewisse Betbruderei oder Bettschweserei an Stelle der Arbeitsamkeit ist eine besonders in Strafanstalten naheliegende und auch in die Zukunft der Sträflinge nach ihrer Entlassung hinübergreifende Gefahr. In Bayern sprachen sich 1846 die Kammern fast einstimmig gegen das Isolirungssystem aus, später jedoch — 1861 — gelang es, die Einzelhaft als eine elective Strafart durchzusetzen und wurde mit einem großen Kostenaufwande ein großes Zellen-G. in Nürnberg gebaut, welches 1868 eröffnet worden ist. Auch ist angeordnet, daß in jeder Strafanstalt eine gewisse Anzahl Zellen gebaut werden. Die Maximaldauer der Einzelhaft war 6 Jahre festgestellt gewesen. Seit Einführung des Deutschen Strafgesetzbuchs gelten dessen diesbezügliche Bestimmungen auch für Bayern. Daneben besteht aber auch jetzt noch eine, an die alte sich anschließende (jedoch namentlich jede Prügelstrafe ausschließende), Einrichtung, für deren gute Erfolge bei richtiger

Behandlung sich auf das Beispiel der Münchener Anstalt, besonders seiner Zeit unter der Leitung des Director Obermaier berufen wird. Diefelbe beruht darauf, jeden Gefangenen nach seiner Individualität zu behandeln; wobei freilich fast Alles von der Persönlichkeit des Vorstandes abhängt. Die Besserung wird hier besonders durch anhaltende Arbeit und passende Classification der Gefangenen (Kotten) erstrebt. Doch hat die Benutzung der besseren Sträflinge zu Aufpassern auch dort sehr bedenkliche Auftritte, bei denen das Nachgefühlt der Anderen sich selbst bis zum Mord verstieg, hervorgerufen. Ein anderes, in Bayern durch den ausgezeichneten G.-Vorstand Clossmann durchgeführtes System hat in der Literatur seiner Zeit großes Aufsehen gemacht. Während Obermaier auf eine eigenthümliche, auf das Schamgefühl berechnete Disciplin das Hauptgewicht legte, wurde von Clossmann das allein entscheidende Gewicht nur auf die Arbeit gelegt, u. gesucht, hierbei besonders den Ehrgeiz der Sträflinge als einen Factor zu benutzen. Er suchte nämlich die Sträflinge in ihren Arbeitsleistungen möglichst zu vervollkommen und ihnen durch das Interesse an der allmählich zu größerer Kunstfertigkeit aufsteigenden Arbeit die Arbeit selbst lieb zu machen. So betrieb er mit den bauerlichen Sträflingen Spatencultur, auch Gärtnerei u. selbst Kunstgärtnerei, mit den städtischen Sträflingen Maschinenbau. Landwirtschaftliche Maschinen wurden dann sofort praktisch verwendet. Auf solche Weise suchte er auch insofern für die Zukunft der entlassenen Sträflinge zu sorgen, und es gelang ihm auch, daß besonders nach landwirtschaftlich beschäftigt gewesenen Sträflingen seitens größerer Gutsbesitzer eine lebhaftere, kaum zu befriedigende Nachfrage war. Baden hat in seinem 1848 eröffneten Männerzuchtthaus in Bruchsal eine Musteranstalt für Einzelhaft errichtet, welche die Bezeichnung Musteranstalt eben durch die Erfolge verdient, die darin erzielt wurden, insofern weder die anderwärts bemerkte große Sterblichkeit, noch eine besondere Häufung von Seelenstörungen bemerkt wurde, obwohl die Art der Berechnung, um diese Resultate nachzuweisen, eine entschieden unhaltbare ist, u. trotzdem die Zahl der Selbstmorde u. Seelenstörungen sich als sehr groß herausstellt, wie denn nicht zu leugnen ist, daß für die physische wie psychische Gesundheit die Einzelhaft an sich, bes. bei längerer Dauer, gefährlicher als die Gemeinschaft, während auf der anderen Seite nicht zu leugnen ist, daß die moralische Gesundheit in der Gemeinschaft gefährdeter ist, als in der Zellenhaft.

Was das Deutsche Reich als solches betrifft, so hat dasselbe eine Wahl für ein bestimmtes System nicht getroffen, wie denn auch in Deutschland das Urtheil überhaupt auch in der Theorie bis heute nicht feststeht. Nur so viel läßt sich heute sagen, daß man allgemein gegen ausschließliche Anwendung der Gemeinschaft, aber auch ebenso gegen eine langdauernde Einzelhaft eingenommen ist u. daß man sich mehr u. mehr der im Crostonischen System durchgeführten Combination von Einzel- und Gemeinschaft zusammen der Zwischenanstalt u. vorläufigen Entlassung (Beurlaubung) zuwendet. — Das R.-Str.-G. u. B. läßt

alle Straffsysteme zu. Es bestimmt im § 22: „Die Zuchthaus- und G-strafe können sowohl für die ganze Dauer wie für einen Theil der erkannten Strafzeit in Einzelhaft vollzogen werden. Die Einzelhaft darf ohne Zustimmung des Gefangenen die Dauer von drei Jahren nicht übersteigen.“ § 23 lautet sodann: „Die zu einer längeren Zuchthaus- od. G-strafe Verurtheilten können, wenn sie drei Vierteltheile, mindestens aber ein Jahr der ihnen auferlegten Strafe verbüßt, sich auch während dieser Zeit gut ausgeführt haben, mit ihrer Zustimmung vorläufig entlassen werden“ (die näheren Vorschriften über die zum Beschluß über die vorläufige Entlassung competente — oberste Justiz — Behörde sowie über den Widerruf der vorläufigen Entlassung sind in den §§ 24–26 enthalten). Der ganze Strafvollzug steht überhaupt dem R.-Str.-G.-B. zufolge in dem Belieben der Einzelstaaten und in diesen fehlen ebenfalls zum Theil Strafvollzugsgesetze. Insbes. z. B. geben in Preußen nur Administrativverfügungen das Maß an u. bestehen auf solche Weise in Preußen selbst die verschiedensten Strafvollzugsweisen derselben Strafart unvermittelt neben einander. Der Reichstag hat deshalb schon wiederholt Veranlassung genommen, den Antrag auf ein Reichs-G.-Gesetz zu stellen. Das zweite Mal hatte den Antrag Tetschamps eingebracht, welcher hierbei das Crostonsche Progressivsystem aufs Wärmste befürwortete. Der Reichstag beschloß hierauf, „den Reichskanzler aufzufordern, in Gemäßheit der Art. 4 und 13 der Reichsverfassung den Entwurf eines G.-gesetzes, betr. die zu regelnde Strafvollstreckung u. die Reform des G.-wesens, baldthunlichst vorlegen zu lassen“.

In Verbindung mit den hiernach fast überall erstrebten Verbesserungen des G.-wesens sind aber noch zwei Punkte hervorzuheben: die Anlegung von besonderen Anstalten für jugendliche Verbrecher und die Vereine zur Fürsorge für entlassene Sträflinge. Die besten G.-einrichtungen werden nur unvollkommen wirken, wenn nicht in beiden Beziehungen zweckmäßige Anstalten den Hauptanstalten zur Seite treten u. man kann es nicht genug beklagen, daß Deutschland in beiden Beziehungen hinter anderen Staaten zurückgeblieben ist. Vorzugsweise England, die Niederlande, Amerika u. die Schweiz sind, was Vereinswesen für entlassene Sträflinge betrifft, weit vorangeschritten. Vergl. den Art. Rettungshäuser, dann: Die Fürsorge für die entlassenen Sträflinge (Bericht der Specialconferenz auf dem Evangelischen Kirchentage in Berlin), Hamb. 1854. Endlich ist es eine Vorbedingung für fortschreitende G.-reform, daß von den betreffenden Staaten eine genaue G.-statistik hergestellt wird, woraus bes. die Rückfälligkeits-, aber auch Mortalitäts- u. Morbilitäts- u. dergl. Verhältnisse ersehen werden können. Leider fehlt es bis jetzt in Deutschland und seinen einzelnen Staaten noch an jeder planmäßigen G.-statistik.

Vgl. über das G.-wesen überhaupt: Julius, Vorlesungen über die G.-kunde, Berl. 1828; Beaumont und Tocqueville, Du système pénitentiaire aux états unis, ebd. 1833, deutsch von Julius; Obermaier, Anleitung zur vollkommenen Besserung der Verbrecher in Strafanstalten, Kaiserzl. 1835; Ducpétiaux, Des progrès et de l'état

actuel de la réforme pénitentiaire, Brüss. 1838, 3 Bde.; Mittermaier, Die G.-verbesserung, Erl. 1858; Hägele, Erfahrungen in einsamer u. gemeinsamer Haft, Lpz. 1857; Corvin, Die Einzelhaft u. das Zellen-G. in Bruchsal, Hamb. 1857; Schlatter, Stimme eines Gefangenen, Mannheim 1856 (letztere drei selbst längere Zeit Gefangene in Bruchsal); Röder, Die Verbesserung des G.-wesens mittels der Einzelhaft, Prag 1856, u. Desselben, Über die nothwendige Rückwirkung der Einführung der Einzelhaft auf die Gesetzgebung, Frankf. 1857; v. Holendorff, Das irische G.-System, Lpz. 1859; van der Brugghen, Etudes sur le système pénitentiaire irlandais, Berl. 1864; Füllelin, Die Grundbedingungen der G.-reform im Sinne der Einzelhaft, Lpz. 1865; Bähr, Die G. in hygienischer Beziehung, Berl. 1871; Beltrani-Scalia, Sul governo e sulla riforma delle carceri, Turin 1867; Die Einzelhaft in Bayern, von Eichart, Heidelb. 1875; Blätter für G.-kunde, Bruchsal 1864 ff.; Allg. Deutsche Strafrechtszeitung, Lpz. 1861–73.

Gefäß, 1) ein Geräth aus Metall, Thon, Holz, Glas u. s. w. zur Aufbewahrung trockener oder flüssiger Körper. Die Zwecke u. darnach die Namen der G.-e sind sehr verschieden und zahlreich. Im Alterthum legte man auf die geschmackvolle Form der G.-e großen Werth, auch wurden sie vielfach theils plastisch mit Reliefs, theils mit Malereien verziert. Es gab Borraths-G.-e, Misch-G.-e, Schöpf-G.-e; erstere zum Theil von kolossaler Größe, wie der pithos u. die Amphoren. Zur Aufbewahrung der Salböle hatte man schlanke, einhenkliche Kannen mit ganz engem Halse. Die Misch-G.-e hießen Krater von sehr mannigfaltiger Form, die Schöpf-G.-e (Phiolen) machen den Übergang zu den Trink-G.-en, die oft aus künstlichen Thierköpfen od. hornartig geschwungenen Humpen bestanden. Von Küchengeräthen liefern die Ausgrabungen in Pompeji ein reiches Material, das auch in dieser Beziehung den Beweis für die sehr entwickelte Kochkunst der Alten liefert. Eine bevorzugte Stellung nehmen die antiken Vasen, meist Weihgeschenke für Tempel, ein, welche oft, aus dem kostbarsten Material gefertigt, in künstlerischer Weise ausgeschmückt wurden. Auch von feinem Flechtwerk für Gebäud. oder zur Aufbewahrung von Wolle zur Stiderei hatte man G.-e von höchst zierlicher Form (Kalathos), ferner Feuerbeden zur Erwärmung des Zimmers (Lampyres). Neben den thönernen G.-en nehmen die antiken Erz-G.-e einen hohen Rang hinsichtlich der künstlerischen Behandlung ein; namentlich waren die korinthischen Erzvasen berühmt. Die Ornamente, Figuren zc. daran waren meist, da sie von besonderen Künstlern herührten, zum Abnehmen eingerichtet, angeschraubt. Die Gegenstände der Darstellungen wurden, wenn sie nicht rein ornamental waren, der griechischen Mythe entnommen. Ferner gab es G. aus Marmor, Alabaster, aus Porphyrr, Basalt, ja selbst aus Edelsteinen, wie Onyx, Achat zc. Den ausführlichsten Aufschluß über die G.-e aller Zeiten u. Völker gibt Weiß' Kostümkunde, Stuttg., 5 Bde., 1865–70; vgl. auch Guhl u. Koner, Leben der Griechen u. Römer, 3. A., Berlin 1872, für die antiken G.-e. 2) Bei Hieb- u. Stößwaffen, bes. Degen, der Handgriff der Waffe.

Schäfer.

Gefäßbündel, s. Gewebe.

Gefäße, 1) bei Pflanzen, s. Gewebe; 2) bei Thieren die Blut u. Lymphe führenden Röhren.

Gefäße, heilige, lat. sacra vasa, die namentlich zur Verwaltung der Sacramente gebrauchten G., wie Taufanne u. Taufbecken, Hostienkapfel, Hostienplatte (Patene), Abendmahlskelch, Monstranz u. dergl. Das kostbare Material zu diesen G., der künstlerische Schmuck derselben, die Sorgfalt der Aufbewahrung soll ihrer Heiligkeit entsprechen. *Vöfler.*

Gefäßentzündung. a) Die Schlagadernentzündung (Arteriitis) ist entweder eine acute od. chronische. Die erstere ist selten, hat ihren Sitz entweder in der innersten Arterienhaut oder in der äußeren, der Zellhaut (Endarteriitis acuta u. Periarteriitis acuta). Die Endarteriitis entsteht, wenn in eine Schlagader fremde Körper, z. B. kalkige Stücke der entarteten Herzklappen, eingeschwemmt werden; die innere Arterienhaut wird dann glanzlos u. morsch u. stößt sich nicht selten in Fetzen ab. Die Periarteriitis entsteht durch Fortpflanzung von Entzündung benachbarter Gewebe auf die Arterien, durch mechanische Verletzungen u. s. w. Die Zellhaut röthet sich, häufig entwickelt sich Eiterung, u. die Entzündung dringt durch die mittlere Arterienhaut bis zur Innenhaut vor; in der Regel bildet sich bei intensiver Periarteriitis ein Propf in der erkrankten Arterienstelle, obwohl es häufiger ist, daß einer vorangegangenen Propfbildung in der Arterie die Entzündung der äußeren Arterienhaut nachfolgt. Das weitere Schicksal wird durch die Beschaffenheit des Propfes bestimmt; namentlich haben jauchige Propfe eine Verjauchung der Arterie u. ihrer Umgebung zur Folge. Die chronische Arteriitis, die Endarteriitis deformans, Atherom der Arterien, ist eine sehr häufig im höheren Alter vorkommende Erkrankung. Zuerst treten bei ihr, u. zwar meist in einzelnen Herden, Anhäufungen von Zellen in der inneren Arterienhaut auf, die schnell fettig zu Grunde gehen. Solche Herde bilden beetartige Erhebungen auf der inneren Arterienfläche und die sonst gelbliche Färbung der letzteren verwandelt sich in eine weißliche. An dem Proceß nimmt bald die mittlere Haut der Arterie theil u. schließlich ist die Arterie in eine starre u., wenn sie zu den größeren Arterienstämmen gehört, durch den Blutdruck erweiterte Röhre verwandelt, in der sich meistens Verkalkungen in Form von flachen, harten Platten bilden. Man trifft die Krankheit bes. am Aortenansatz, an den Kranzarterien des Herzens und an den Hirnarterien. Durch diese Veränderungen kommt es leicht zu Zerreißungen der kleinen Arterien im Gehirn, ein Vorgang, der dem Hirn Schlagflüsse zu Grunde liegt, während der Proceß an den Kranzarterien des Herzens oftmals die Ursache von heftigen Anfällen mit schmerzhafter Zusammenschnürung der Brust (Angina pectoris) bildet. Auch Gehirnerweichung und der an den Zehen auftretende Altersbrand ist eine häufige Folge der Entartung der kleinen Schlagadern, durch deren Verengerung eine genügende Ernährung des betreffenden Körperteils verhindert wird. b) Die Blutaderentzündung, Venenentzündung (Phlebitis) kann die innere, mittlere und äußere Venenhaut betreffen; die Entzündung der

beiden letzteren ist die häufigere und gewöhnlich mit einander combinirt. Der Proceß ist entweder acut oder chronisch. Die acute Phlebitis geht entweder — der häufigste Fall — von einer eitrigen oder jauchigen Zersetzung eines in einer Vene gebildeten Propfes aus oder es besteht zuerst eine Zellhautentzündung um die Vene, die sich auf die Venenhäute fortsetzt; in letzterem Falle bildet sich infolge der entzündlichen Erschlaffung der Mittelhaut eine Erweiterung der Vene mit Verlangsamung des Blutstromes, wodurch es gleichfalls zur Propfbildung kommen kann. Oberflächlich liegende entzündete Venen bilden blaue, schmerzhafte Streifen in der Haut, u. haben sich Propfe in ihnen gebildet, so fühlt man sie als harte Stränge. Haben die Propfe einen jauchigen Charakter od. geht die Zellhaut in Verjauchung und Brand über, so entwickeln sich jauchige Herde (Abscesse); man findet oftmals dieselben, eine große Strecke die Vene verfolgend u. dieselbe umgebend. Durch die Aufnahme von Jauche ins Blut kommt es zur Blutvergiftung mit meist tödlichem Ausgange, namentlich häufig bei Phlebitis der Gebärmutter im Wochenbett. Die chronische Phlebitis besteht in Erweiterung oder Verstopfung von Venen durch Propfe unter schleichend entzündlichem Verlaufe. Sie kommt zu Stande, wenn das Blut verhindert oder es demselben erschwert ist, aus den Venen abzufließen. Infolge der Stauung bilden sich Niederschläge in den Venen u. diese, namentlich wenn sie kalkiger Natur sind (Venensteine), reizen die Venenwand zu Entzündung. An peripheren Theilen kommt es nicht selten zu Verschwärungen, z. B. an den Unterschenkeln zur Bildung von Fußgeschwüren. c) Die Lymph-G. (Lymphangiitis) ist eine der Phlebitis analoge Entzündung. Wir beobachten sie häufig bei kleinen Verletzungen, wenn in dieselben ein heftig reizender od. giftiger Stoff hineingelangt ist, z. B. bei Leichenöffnungen, Schlangenbiß, Verbrennung durch ein brennendes Stüchchen Phosphor von einem Streichhölzchen. Wir sehen dann, daß die kleine Verletzung anfängt, heftig zu brennen u. zu schmerzen, und sehr bald ziehen rothe Streifen in der Haut nach den nächstgelegenen Lymphdrüsen, die sehr bald anschwellen und empfindlich werden. Nimmt die Krankheit ihren Ausgang in Genesung, so verschwinden allmählich diese örtlichen Veränderungen wieder; in anderen Fällen entsteht eine Blutvergiftung und der Tod ist eine sehr häufige Folge. Bisweilen kommt es zu Ausdehnungen der entzündeten Lymphgefäße und Anhäufung eiterähnlicher Massen in denselben; man hat in den letzteren mehrfach niedere Organismen, Mikroccoen, gefunden. *Kunze.*

Gefäßkrankheiten, Krankheiten der Blut- u. Lymphgefäße. Es gehören hierher die fettige u. kalkige Entartung der Schlagadern, die Aneurysmen, die Verstopfung der Schlagadern durch Propfe, die syphilitische Entartung der Schlagaderwände, die Blutaderausdehnungen (Varicen) an den Unterschenkeln u. anderen Körperteilen, der Krebs der Gefäßwände u. s. w. *Kunze.*

Gefäßkryptogamen, diejenigen höheren Laubkryptogamen, welche mit Fibrovasalsträngen (Ge-

fäßbündeln) versehen sind, durch welche sie sich vor den ihnen zunächst stehenden Muscineen (oder Moosen) auszeichnen, die man mit den G. zusammen wegen der Ähnlichkeit in den Fortpflanzungsorganen als Archegoniaten bezeichnen kann. Zu den G. gehören die Equisetaceae (Schachtelhalme), Filices (Farne), die Marattiaceae, Ophioglossaceae, Rhizocarpeae (Salviniaaceae u. Marsileaaceae), Lycopodiaceae, Selaginellaceae u. Isoëtaceae. Alle zeigen einen ausgeprägten Generationswechsel. Aus den jedesmal am Blatt auf ungeschlechtlichem Wege in Sporangien erzeugten Sporen entwickelt sich zunächst ein kleines, jeder Gliederung in Achse u. Blätter entbehrendes Prothallium, welches die Geschlechtsorgane trägt und daher die Geschlechtsgeneration darstellt. Während aber das Prothallium bei den Schachtelhalmen, Farne, Marattiaceen, Ophioglossen u. Lycopodiaceen frei wird u. sich am Boden anheftet, bleibt dasselbe bei den anderen Familien in der Spore zum Theil eingeschlossen und nur die Geschlechtsorgane selbst treten hervor. — Noch ist zu bemerken, daß bei den zuerst genannten nur einerlei Sporen gebildet werden; man bezeichnet sie daher als isospore G., während bei den anderen zweierlei Sporen, Makrosporen (große Sp.) u. Mikrosporen (kleine Sp.), gebildet werden, die in der Anlage gleich sind u. erst später sich verschieden entwickeln; diese G. nennt man heterospore G. Aus den Sporen der isosporen G. entwickelt sich in der Regel ein monöisches, d. h. Antheridien und Archegonien tragendes, Prothallium, diöisch ist es jedoch bei den Schachtelhalmen u. einzelnen Farne. Aus den Mikrosporen der heterosporen G. entwickelt sich immer das bisweilen auf nur wenige Zellen reducierte männliche Prothallium mit den Spermatozoiden; aus den Makrosporen geht das weibliche Prothallium mit einem oder wenigen Archegonien hervor. (Das Nähere s. u. den einzelnen Familien.) Während die Bildung der Spermatozoidenmutterzellen in den einzelnen Gruppen einige Unterschiede zeigt, stimmt die Ausbildung des Archegoniums bei allen annähernd überein; dasselbe besteht immer aus einem die zu befruchtende Eizelle umschließenden Bauchtheil u. dem aus vier wenigzelligen Längsreihen gebildeten Hals; über der Eizelle bildet sich eine in den Hals eindringende Kanalzelle, welche später verschleimt u., aus dem Hals ausgestoßen, den Spermatozoiden den Weg zur Eizelle bahnt. So verschieden auch äußerlich die zweite Generation der verschiedenen genannten Familien der G. sein mag, so stimmen sie doch wieder in mancher Beziehung überein. Immer wird am Embryo eine Scheitelzelle gebildet, auf deren Segmente sich alle Theile des Stammes u. der Blätter zurückführen lassen. Die Fibrovaskalstränge sind immer geschlossen, ihr Phloem umgibt wie eine Scheide das Xylem jedes einzelnen Stranges. Im Ubrigen zeigen die G. eine hohe Ausbildung ihres Gewebes. (Vgl. die einzelnen Fam.) Die G. haben eine hohe Bedeutung für die Pflanzenmorphologie, weil nur durch die Vergleichung der bei ihnen stattfindenden Fortpflanzungsverhältnisse, wie sie zuerst durch Hofmeister angegeben wurde, ein Verständniß der bei der Fortpflanzung der Phaneroga-

men stattfindenden Verhältnisse gewonnen werden kann. Engler.

Gefäßpflanzen (Plantae vasculares), Pflanzen, welche Fibrovaskalstränge besitzen; sie umfassen alle Phanerogamen und die Gefäßkryptogamen. **Gefecht**, allgemein der Zusammenstoß zweier sich feindlich gegenüberstehender Parteien unter Anwendung der Waffengewalt; im weitesten Sinne ist daher die Schlacht, im engsten der Zweikampf als G. zu bezeichnen. Man versteht indessen unter G. Kämpfe, die im Terrain auf gewisse Ortlichkeiten beschränkt sind, nach Ort und Zeit sich aber wieder aneinander anschließen oder einander folgen können, so daß eine Schlacht aus einer Reihe von Gefechten besteht. Im Gegensatz zur Schlacht bezeichnet G. einen Kampf, dessen Ausgang für den Verlauf eines Krieges nicht entscheidend u. in welchem die beiderseitig in Thätigkeit gesetzten Streitkräfte verhältnismäßig gering sind. Der Zweck eines jeden G.s ist Besiegung des Gegners; doch wird der Sieg an sich nicht immer der Endzweck eines G.es sein, sondern häufig nur als Mittel zu einem speciellen Zwecke dienen; ist letzterer erreicht, so wird oft von einer weiteren Ausnutzung errungener Vortheile abgesehen u. somit auf die völlige Besiegung des Gegners verzichtet werden; dergleichen speciellen G.s-zwecke sind z. B. Besetzen oder Festhalten eines Terrainabschnittes, Reconnoissirungen, Schein-G.e zur Täuschung des Gegners, Deckung von Transporten, der Flanke etc. Für die Führung eines G.s u. für die anzuwendenden Kampfformen ist zunächst der zu erreichende G.s-zweck maßgebend, dann kommen die beiderseitigen Streitmittel, sowol in Bezug auf ihre Stärke, Bewaffnung, Zusammenfassung etc., als auf ihren physischen u. moralischen Zustand, ferner das Terrain, die Zeit u. die allgemeine Lage der kriegführenden Parteien in Betracht. Ein G. kann nun angriffs- oder verteidigungsweise (offensiv od. defensiv) geführt werden, gewöhnlich wird sich eine Partei verteidigend, die andere angreifend verhalten, auch können beide Theile angreifen; dagegen ist ein beiderseitiges verteidigungsweises Verhalten nicht denkbar. In Bezug auf den Waffengebrauch unterscheidet man das Feuer- od. Fern-G. u. das G. mit der blanken Waffe oder Nah-G., auch Handgemenge genannt; in Bezug auf die Formation der kämpfenden Truppen wird das G. ein geschlossenes od. zerstreutes genannt, je nachdem die geschlossene od. zerstreute (aufgelöste) Fechtart vorherrschend zur Durchführung des Kampfes angewendet wird. Die Gestaltung des Terrains wird hinsichtlich der Verwendung der einzelnen Waffengattungen sowie der anzuwendenden Kampfesformen namentlich dann von entscheidendem Einflusse sein, wenn die G.sverhältnisse einen specielleren Charakter annehmen u. der Kampf um bestimmte Terrainformen u. um örtliche Gegenstände geführt wird; man bezeichnet diese G.e allgemein als Orts- oder Local-G.e u. unterscheidet je nach der speciellen Terrain- oder Localbeschaffenheit G.e um Höhen, Vertiefungen, Gewässer, Wald-, Dorf-, Brücken- u. Defilee-G.e, G.e um einzelne Gehöfte, Straßenkampf etc. Die Regeln über die Verwendung der Truppen zum u. im G., sowol im Allgemeinen als auch unter

den verschiedenen vorausgeführten G-Verhältnissen, werden in der sogen. G-S-lehre behandelt; diese bildet einen Theil der Taktik. Die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Waffengattungen (Infanterie, Cavalerie, Artillerie) in ihrer Organisation, Bewaffnung u. Ausrüstung bedingen auch deren Verwendung im G.; diese muß daher für jede Waffengattung eine verschiedene sein, u. es hat daher jede derselben ihre eigene Fechtart od. (Elementar-) Taktik. Da aber die verschiedenen Waffengattungen, je nach ihrem Leistungsvermögen, sich im G. gegenseitig unterstützen u. ergänzen müssen und durch eine zweckmäßige Verbindung u. Verwendung aller Waffen die G-Kraft erheblich gesteigert wird, so bildet die Lehre von der Verwendung der verbundenen Waffen im G. den für die Führung hauptsächlichsten Theil der Taktik.

Im Allgemeinen läßt sich jedes G. in 3 Hauptmomente zerlegen, die Einleitung, die Entwicklung u. die Entscheidung, wozu meist als viertes Moment noch die Verfolgung hinzutritt. Hiernach werden auch die Streitkräfte, die nicht auf einmal, sondern erst allmählich zur Wirkung gelangen können, eingetheilt. Zur Eröffnung des G-s ist die Avantgarde, zur Durchführung das Gros, für die Unterstützung dieses und für die Entscheidung die Reserve bestimmt. Während die Vortruppen des Verteidigers in sorgfältig ausgewählten u. möglichst gedeckten Positionen die Annäherung der angreifenden Vortruppen zu verhindern suchen, fällt diesen die Aufgabe zu, die Verhältnisse des Gegners aufzuklären, die Entwicklung der eigenen Hauptkräfte zu decken, die des Feindes zu stören u. diesem möglichst Verluste beizubringen. Allmählich treten auch die beiderseitigen Hauptkräfte in den Kampf ein, der nun größere Verhältnisse annimmt u. hauptsächlich um den Besitz wichtiger Terrainpunkte od. Ortschaften geführt wird, bis sich das Übergewicht nach der einen Seite neigt und zum Moment der Entscheidung führt, dessen richtiges Erkennen ein wesentlicher Factor für einen günstigen Ausgang ist. Die Entscheidung wird meist in kurzem aber verlustreichem Kampfe erfochten und besteht in einem allgemeinen Vorgehen der sich stärker fühlenden Partei, das schließlich, wenn der Gegner Stand hält, zum Sturm der feindlichen Positionen u. zum Kampfe mit dem Bajonet führt; für beide Theile sind dies die gefährlichsten G-smomente. Gelingt der Angriff, oder gelingt es, den zur Herbeiführung der Entscheidung unternommenen Angriff entschieden abzuweisen, so wird in beiden Fällen der Sieg meist ein vollständiger werden, wenn der Sieger in der Lage ist, durch eine rasche, energische Verfolgung den Gegner zu verhindern, seine Kräfte wieder zu sammeln. Sind nicht genügend Reserven vorhanden, um die geschlagenen Kräfte aufzunehmen, so wird bei einer nachdrücklichen Verfolgung der Rückzug leicht in Flucht ausarten, weil es dem Besiegten an Zeit u. Mitteln fehlt, einen geordneten Rückzug einleiten zu können; um daher einer völligen Niederlage zu entgehen, entschließt sich häufig die am Siege zweifelnde Partei, die Entscheidung nicht abzuwarten, sondern das G. so zeitig abzubringen, daß ihr noch die Aussicht eines geordneten Rückzuges, selbst unter Aufopferung

eines Theiles ihrer Streitkräfte, bleibt. Oft wiederholen sich auch die Entscheidungskämpfe, namentlich in dem Falle, wenn ein Angriff abgeschlagen war u. der angreifende Theil im Stande ist, mit frischen Kräften das G. wieder herzustellen. Vgl. Taktik, wo auch über die historische Entwicklung des G-s und die Literatur das Nöthige zu finden ist.

Gefechtslehre, s. u. Gefecht u. Taktik.

Gefell (Gefäll), Stadt im Kr. Ziegenrück des preuß. Regbez. Erfurt, in einer Enclave in den preuß. Fürstenthümern; Eisenerz- u. Porzellanerdegruben, Schieferbruch; (1875) 1819 Ew.

Geffken, Friedrich Heinrich, Professor des öffentlichen Rechts und der Staatswissenschaften, geb. 9. Dec. 1830 in Hamburg, studierte in Bonn, Göttingen und Berlin, trat früh in den Staatsdienst seiner Vaterstadt, ward 1854 Legationssekretär der Gesandtschaft der Freien Städte in Paris, wurde 1855 Geschäftsträger der Stadt Hamburg in Berlin, 1859 hanseat. Ministerresident daselbst u. 1862 zugleich oldenburgischer, 1866 hanseat. Ministerresident in London, 1868 Syndicus des Hamburger Senats und 1872 Professor an der Universität Straßburg. Er schr.: Staat u. Kirche, in ihrem Verhältniß geschichtlich entwickelt, Berl. 1875, engl. erweiterte u. umgearbeitete Aufl. in 2 Bdn., Lond. 1876; Das deutsche Reich u. die Vankfrage, Berl. 1874; Der Staatsreich vom 2. Dec. u. seine Rückwirkungen auf Europa, Epz. 1870 (anonym); Die Alabamafrage, 1872, und gab den Guide diplomatique von Martens, 1864, 3 Bde., heraus.

Geffard, Fabre, General und ehemaliger Präsident der Republik Haiti, geb. 19. Sept. 1806 zu L'Anse Beau, Sohn des Generals Nicholas G., welcher für die Unabhängigkeit Haitis gekämpft hatte, wurde später vom Obersten Fabre adoptirt; trat in die Armee, wurde 1843 Capitän u. schloß sich der Revolution des Generals Héward gegen den Präsidenten Boyer an. 1845 wurde er Divisionsgeneral, u. als sich Präsident Soulouque (1849) zum Kaiser erhob, zum Herzog von Tabara ernannt. 1858 in Ungnade gefallen, schloß er sich der republikanischen Partei an, benämigte sich 15. Jan. 1859 der Hauptstadt u. der Person des Kaisers und verbannte denselben mit seiner Familie nach Jamaica. Er selbst wurde zum Präsidenten der Republik gewählt u. leitete, trotz mehrfacher Aufstandsversuche, mit kräftiger Hand die Regierungsangelegenheiten, bis er im März 1867 der Partei des Generals Salnave erlag, worauf er nach Jamaica auswanderte. Schroot.

Geffdert, 1) (Bot., pinnatus), s. u. Blatt III. 2) (Anat.) G-e Muskeln, Muskeln, deren Endsehne noch eine Strecke durch das Muskelfleisch hindurch verläuft, u. bei denen die Muskelfasern von beiden Seiten her unter einem mehr oder minder spitzen Winkel (wie bei einer Feder) sich an die Sehne ansetzen.

Gefingert (Bot., digitatus), s. u. Blatt III.

Gefjon (Gefjon) (nord. Myth.), jungfräuliche Nix, deren Name auf das Meer deutet u. sich aus Freyas Beinamen Gefn entwickelt zu haben scheint; sie kannte, wie Frigg, alle Schicksale der Lebenden, ihr dienten alle, welche als Jungfrauen starben,

und unter Annahme ihres Namens wurden Eide abgelegt. Auf ihren Wanderungen kam sie zu dem König Gylfi von Schweden, welchem ihr Gesagtes gefiel, daß er ihr so viel Land versprach, als 4 Ochsen in einem Tage u. einer Nacht umpflügen könnten. G. verwandelte ihre u. eines Joten 4 Söhne in Ochsen, die so zogen, daß G. ein großes Stück Land mit sich nahm, welches sie Jünnen gegenüber ins Meer setzten. Dem so entstandenen Lande gab sie den Namen Selund (Seeland), u. da, wo das Land weggenommen ward, entstand ein See, den man in Schweden Vöger nannte u. dessen Buchten sich zu den Vorgebirgen von Seeland fügen. G. heirathete hier Skjold, Odins Sohn, u. von ihr stammen die dänischen Könige.

Gesammt, mit länglichen, zugespitzten Linien gezeichnet.

Gefle, 1) (Gefleborgs-Län) Län im Königreich Schweden, umfaßt die Landschaften Geftrikland und Helsingland, grenzt im N. an das Westerrorlands-, im W. an das Jemtlands- u. Stora Kopparbergs-, im S. an das Westeras- u. Upsala-Län und im O. an den Bottinischen Meerbusen; 19,380 □km (352 □M) mit 153,784 Ew. (auf 1 □km 8, in ganz Schweden 9₁₀). Geftrikland bildet den Übergang von dem ebenen Upland zu dem höheren u. gebirgigen Norrland; Helsingland ist höher u. besteht aus 5 unzusammenhängenden Gebirgsstrichen u. 4 Flußthälern. Unter den vielen kleinen Bufen an der Ostküste ist der Hudiksvall Fj., u. unter den zahlreichen Landseen der Dellen-See der bedeutendste. Die wichtigeren Flüsse sind: Ljusne-Elf, Vorna-Ä, G.Ä, Dal-Elf. Im Allgemeinen ist das Län mit Wäldern, Sümpfen u. Morästen bedeckt. Es besitzt Eisen- u. Kupfererze, weshalb auch mehrere Hoöfen u. Hammerwerke vorhanden sind. Neben dem Bergbau bildet in dem fruchtbareren Geftrikland der Ackerbau u. in Helsingland die Viehzucht die Hauptbeschäftigung der Bevölkerung, welche außerdem Waldwirthschaft, Fischerei, Leinwandweberei u. (in Helsingland) auch Jagd u. Handel treibt. Durch den südlichen Theil des Län führen die Eisenbahnlirien Upsala-G. u. G.-Fahlun. Eingetheilt wird das Län in die 3 Fogderier Geftrikland, Södra u. Norra Helsingland. 2) Hauptstadt darin, an einem Bufen des Bottinischen Meerbusens u. der Mündung des G.Ä, welcher durch die Stadt fließt, sie in 2 Theile scheidet u. mehrere Fälle bildet; Station der vorgenannten Eisenbahnen; Schloß, Rathhaus, Gymnasium, Hospital, bedeutende Schiffswerfte, Tabak-, Tuch-, Segeltuch-, Baumwollen-, sowie noch mehrere andere Fabriken, Gerberei, Fischerei, Ackerbau, lebhafter Handel, guter Hafen, Schifffahrt; 16,265 Ew. Seit Eröffnung der Eisenbahn ist G. Stapelort für Dalarna, was ehemals Westeras war. Im J. 1873 liefen in den Hafen von G. ein 648 Schiffe von 56,097 Last u. aus 763 Schiffe von 63,552 Last; die erhobenen Zölle beliefen sich auf 510,589 Rblr. Ausfuhrartikel sind vorzugsweise Bauholz, Theer u. Eisen; eingeführt wird hauptsächlich Getreide u. Salz. Das Schloß Gefleborg wurde im 16. Jahrh. vom König Johann III. erbaut.

Geflechte werden gebildet durch Verschlingung

von biegsamen, dünnen Materialien von vorwiegender Längenausdehnung, namentlich aus Holz, Stroh, Bast, Binsen, Haaren, Draht u. s. w. Die Art der Verschlingung ist häufig ebenso wie die der Fäden eines Gewebes, und die Arbeiten unterscheiden sich nur durch das beim Flechten meist zur Anwendung kommende, weniger biegsame, nicht gesponnene Material von verhältnißmäßig geringerer Länge u. durch die Art der Ausführung, indem man beim Flechten aus freier Hand oder doch mit sehr einfachen Werkzeugen arbeitet. Geflochtene Körbe werden meist aus ganzen oder gespaltenen Ruthen verschiedener Holzarten hergestellt, die mit oder ohne Rinde, gefärbt, gebeizt, mit schwefeliger Säure gebleicht, oder wie die Natur sie liefert, verbraucht werden; seltener aus Fischbein, Draht u. s. w. Unter den Weiden sind namentlich die Korbweide (*Salix viminalis*) u. die purpurblüthige (*Salix purpurea*) geeignet, dann ist das spanische Rohr zu fast allen G-n vorzüglich u. zu Stühlchen (Rohrstühlchen), Matten u. s. w. bevorzugt. Haselnruthen und ähnliche inländische Hölzer werden zu ordinären Körben (Grünkörbe) vielfach verwendet. Hüte werden namentlich aus dem Stroh verschiedener Getreidearten geflochten, das häufig durch besondere Cultur gewonnen u. durch Bleichen, Färben u. s. w. vorbereitet wird. Die Panamahüte werden aus den Rippen der einer Palme ähnlichen *Ludovica palmata* geflochten. Als weiteres, sehr oft verwendetes Flechtmaterial wären Bast und Binsen zu erwähnen. Namentlich in England werden aus russischem Lindenbast u. indischen Bastarten Körbe, Matten, Schuhe u. s. w. geflochten u. ist in neuerer Zeit auch das Spartograss als vorzügliches Flechtmaterial aus Spanien nach anderen Ländern eingeführt. Geringere Bedeutung haben die G. aus Haaren zu Sieben, Uhrbändern, Treissen u. s. f. Die Flechtarbeiten scheinen älter zu sein als die Weberei u. zeichnen sich wilde Völkerschaften oft durch große Kunstfertigkeit in denselben aus. Als Erwerbszweig sind sie besonders wichtig in armen Gegenden, wo es an anderen lohnenden Arbeiten fehlt. So hat man in Gebirgsdistricten Schlesiens durch Strohflächschulen die Strohflächerei einzuführen gesucht, um die Wohlfahrt der armen Weberbevölkerung zu heben.

Geflügelzucht, die Zucht des Federviehs. Es tritt entweder Fleisch- oder Eierproduction in den Vordergrund, in zweiter Linie die Federgewinnung; Ziergeflügel endlich wird nur des Vergnügens wegen gehalten. Zu dem Geflügel, welches hauptsächlich nur des Fleisches wegen gezüchtet wird, gehören die Gänse, Enten, Tauben, Truthühner, Fasanen u. verschiedene Rassen des Haushuhns. Der Höhepunkt in der Fleischzucht wird erreicht durch künstliche Entfernung der Genitalien, Castration (castrirte Hähne heißen Kapannen, castrirte Hühner Pouarden), bei Hühnern auch dadurch, daß man sie nie zur Begattung zuläßt. Letztere Methode findet jetzt viel Anklang. Erfolgreich gezüchtet wird nur bei Anwendung des besten Futters, nämlich guten Getreides; Buchweizen ist in Frankreich, theilweise auch in Deutschland, Hafer in England das Hauptfutter. Fleisch wird nur gekocht zerkleinert u. mit gekochten Kartoffeln od.

Mehl gemengt als sogen. Weichfutter verwendet. Die Einrichtung von Wärmegruben zur Erzeugung von Insectenlarven, hauptsächlich Fliegenmaden, ist zu empfehlen. Auch Grünfütter, sowie Trintwasser dürfen nie fehlen. Dem Eierlegenden Geflügel muß zur Bildung der Eierschale Kalk gegeben werden. Die Mast erfordert bes. gute Ernährung, Ruhe, dunkle Stallung und Zutritt freier Luft. Nur ausgewachsenes Geflügel soll zur Mast verwendet werden. Nach einer guten Ausfütterung wird es mit Leignudeln aus grobem Mais-, Buchweizen-, Gersten- oder Buchweizenmehl u. frischer Milch genudelt. Nebenbei werden kleine Gaben Talg, Del u. Schweinefett gereicht. Frankreich hat die bedeutendste G., namentlich in den Gegenden der Buchweizenkultur. Paris allein gebraucht für mehr als 27 Mill. M. Geflügel jährlich. Die G., namentlich die Hühnerzucht, wird in Frankreich von den einzelnen Züchtern nur in kleinerem Maßstabe getrieben. Englands G. ist meist Sportsache, es findet ein bedeutender Import von Geflügel statt; auch hier herrscht der Kleinbetrieb vor. Auch in Amerika ist die Liebhaberei einer erheblichen Production hinderlich. In Deutschland hat die G. in den letzten Jahren mehr Beachtung gefunden. Die aus England eingeführten großen asiatischen Rassen fanden vielen Beifall; aber die Resultate der Zucht waren anfangs nicht zufriedenstellend, da man auf die richtige Behandlung zu wenig Gewicht legte. Die inzwischen entstandenen G.-vereine suchen durch Belehrung über die Rassen u. die Behandlungsweise des Geflügels diesen Übelständen abzuweichen, werden auch seitens der Regierungen unterstützt. In Deutschland bestanden 1876 dieser Vereine ungefähr 130. Nach einer Schätzung von Viebahn kommen in Preußen u. wol auch überhaupt in Deutschland durchschnittlich auf 10 Einwohner 11 Hühner, 1, Gänse, 0,8 Enten u. 1,2 Tauben. Züchtereien in kleinem Maßstabe sind auch in Deutschland vorherrschend. Kapannen u. Truthühner werden meistens auf größeren Gütern, die letzteren auch häufig von Hotelbesitzern gezüchtet. Vgl. E. Baldamus, Ill. Handb. der Federviehzucht, Dresd. 1876. Rhode.

Geflügelzuchtvereine, s. u. Geflügelzucht.

Geflügel (alatus) heißt ein Stengel, Blattstiel, Frucht oder Samen, wenn am Rande sich eine häutige od. blattartige Erweiterung befindet.

Geflügelte Worte, Redensarten von mehr od. weniger geistigem od. witigem Gehalt, in epigrammatischer Form, gewöhnlich von bedeutenden od. hochstehenden Personen herrührend. Der Ausdruck ist aus dem Homer entlehnt. Eine Sammlung veranstaltete Büchmann, 9. A., Berl. 1876.

Gefolge, mehrere Personen, welche Einen, bes. regierende Fürsten u. Herren, sowie in hohen Civil- u. Militärämtern Angestellte amtlich oder zur Bedienung begleiten. Bei den alten Deutschen eine Vereinigung von Männern u. Jünglingen, die sich einem Fürsten als Gefolgschaft (Comitatus) zu einem freien aber dauernden Dienstverhältnis eidlich verpflichtet hatten, demselben in den Kampf folgten, im Frieden durch ihre Anzahl sein Ansehen erhöhten u. von ihm Unterhalt, Kriegsausrüstung und Anteil an der Beute erhielten. Auch in späteren Monarchien, bes. der fränkischen,

bildeten dergl. Verbindungen von Gefolgsleuten (Antrustiones) im Frieden einen Hofstaat, im Kriege das Gefolge der Könige, besleibeten verschiedene Hofämter und genossen dafür den königlichen Schutz (Trustis dominica). Vom 8. Jahrh. an war es auch reichen Privatleuten erlaubt, ein Gefolge von freien Leuten um sich zu bilden, welche als Vasallen (Vassi) in ein Abhängigkeitsverhältnis zu denselben traten u. sich gegen Unterhalt zu allen einem Freien anständigen Diensten verpflichteten. Als diese freiwillige Verpflichtung längst in ein Dienstverhältnis mit rechtlicher Verbindlichkeit übergegangen war, lebte dasselbe doch noch immer in den epischen Dichtungen von Beowulf u. Heland bis zu den Nibelungen fort. Im späteren Feudalwesen, zu welchem das Gefolgschaftswesen insofern den Ursprung legte, als die Fürsten an das Gefolge Ländereien zu Lehen gaben, erlosch es gänzlich.

Gefreiter, Charge zwischen dem gemeinen Soldaten und dem Unteroffizier; sie stehen zwar wie die Gemeinen in Reih u. Glied, werden aber als Posten- u. Patrouillenfürher, sowie als Stellvertreter der Unteroffiziere verwendet. In der deutschen Artillerie gibt es außer den Gefreiten noch Obergefreite (früher Bombardier), die meist Unteroffizierdienste thun; sie zählen jedoch, wie die Gefreiten, zur Klasse der gemeinen Soldaten und können im Disciplinarwege wieder in den Stand der Gemeinen zurückversetzt werden. s.

Gefrierpunkt (Phys.), die Temperatur, bei welcher ein Körper aus dem flüssigen in den festen Aggregatzustand übergeht, erstarrt; er ist für die verschiedenen Körper verschieden u. stimmt in der Regel mit dem Schmelzpunkt überein. Doch können einige Körper, wie Wasser, weit unter ihrem Schmelzpunkt abgekühlt werden, ohne zu erstarren; im Moment des Erstarrens steigt jedoch die Temperatur auf den Schmelzpunkt. Vgl. Aggregatzustand u. Eis.

Gefrorenes, s. u. Eis, Bd. VII. S. 109.

Gefühl, 1) (physiologisch) s. Gemeingefühl u. Tastsinn; 2) (psychologisch) das erste zur Geltungkommen des Eindrucks (s. Eindruck) im Bewußtsein mittels der Nerven u. Sinne, also das erste Stadium unserer Erkenntnis (s. d.). Dem G. folgt als zweites Stadium derselben die Empfindung, der Empfindung als drittes die intellectuelle Thätigkeit. Das G. kann sich beziehen: auf Gegenstände u. Zustände, die außerhalb liegen, oder auf Zustände, in denen wir uns selbst befinden. Da aber außerhalb liegende Gegenstände u. Zustände in sehr vielen Fällen in uns einen entsprechenden Zustand hervorbringen, wir auf der anderen Seite unsere Zustände sehr leicht unwillkürlich und ohne uns darüber Rechenschaft zu geben auf das außerhalb liegende übertragen od. ihm demgemäß Färbung, Beschaffenheit etc. beilegen, die ihm nicht eigen ist, so bedarf es dem G. gegenüber der unausgesetzten Controle, wenn unser Bewußtsein sich nicht mit lauter falschen Vorstellungen füllt und unsere Erkenntnis sich zu einem Element von zweifelhaftem Werthe gestalten soll. Diese Controle ist jedoch um so schwieriger, als der Intellect, der dieselbe auszuführen hat, keineswegs an und für sich den dazu erforderlichen objectiven Charakter

besitzt, vielmehr unter dem Einflusse individueller Bedürfnisse, einer vielleicht eingeschlagenen Geistesrichtung, vorgefaßter Principien u. überhaupt des Glückseligkeitstriebes stehend, jeden Eindruck zu arrangiren u. zu modificiren sucht. Hieraus erhellt, von wie großer Schwierigkeit die objective Erkenntniß u. die objective Anerkennung, d. h. das Erkennen der Wahrheit und das wahrheitsgemäße Verhalten und Handeln sei. Die Lösung dieses Dilemmas kann nur darin liegen, daß man das erste Augenmerk auf das Fundamentale (s. o.), also auf das G., beziehungsweise dessen gute Beschaffenheit zu richten habe. Dies kann eines- theils geschehen durch eine zweckentsprechende Gesundheitspflege, andererseits durch eine Erziehung und einen Unterricht, welche dieses Ziel verfolgen; denn das G. ist trotz seiner psychologisch schwankenden Beschaffenheit vom physiologischen Standpunkte doch das einzig Neutrale im menschlichen Erkenntnißapparate u. daher durch dasselbe die einzige Möglichkeit zur Erlangung der Wahrheit gegeben. Die Wichtigkeit des G.s tritt noch mehr zu Tage, wenn man sich vergegenwärtigt, daß in ihm einerseits das Gewissen beruht, ander- seits das, was man sittliches G. nennt. Endlich ist in ihm auch die Grundlage des ästhetischen u. künstlerischen Elementes im Menschen zu suchen. Auch der Glaube, auf den in religiöser Hinsicht ein so großes Gewicht gelegt wird, gehört dem Reiche des G.s an.

Gefühlskrankheiten nennt man diejenigen Krankheiten des Nervensystems, die entweder in einer gesteigerten oder geschwächten oder selbst aufgehobenen Empfindlichkeit der Gefühlsnerven bestehen. Die gesteigerte Empfindlichkeit (Hyper- ästhesie) ist entweder auf einzelne Nerven beschränkt, z. B. auf den 5. Gehirnnerven bei dem sog. Gesichtschmerz, od. betrifft das ganze Nervensystem, z. B. bei Hysterischen, bei Gehirnhautentzündung. Die abgeschwächte oder aufgehobene Empfindlich- keit (Anästhesie) kann sich gleichfalls nur auf ein- zelne Gefühlsnerven erstrecken, oder (z. B. bei Bleiintoxication) es besteht Gefühllosigkeit eines ganzen Körperteils u. mehr. Die G. sind stets sehr hartnäckige Krankheiten; die dagegen bes. empfohlenen Mittel sind die Narcotica und der constante Strom.

Gefüllt nennt man die Blume, wenn in ihr die Staubblätter u. größtentheils auch die Fruchtblätter in Blumenblätter umgewandelt sind; auch werden von den Compositen diejenigen als gefüllte bezeichnet, bei welchen die Röhrenblüthen der Scheibe infolge von Variation zu Zungenblüthen werden, wie z. B. bei der cultivirten Georgine.

Gefürstet hieß zur Zeit der alten deutschen Reichsverfassung, wer die Würde als Fürst und auch Mitgliedschaft auf Reichstagen hatte; so ge- fürstete Abte, gefürstete Grafen etc.

Gegenbaur, Karl, hervorragender vergleich- ender Anatom, geb. 21. Aug. 1826 in Würz- burg, studirte Medicin von 1847 an, wurde 1850 Assistent am Julius-Hospitale, hielt sich zu Untersuch- ungen in der vergleichenden Anatomie zwei Jahre an der sicilischen Küste auf, habilitirte sich 1854 in Würzburg als Anatom, hatte von 1855—73 in Jena den Lehrstuhl für Anatomie u. Zoologie

inne, wurde hier einer der beliebtesten Lehrer u. nahm dann einen Ruf für Heidelberg an. G., der sich durch ein enormes Wissen, große Klarheit u. Schärfe des Urtheils auszeichnet, hat das hohe Verdienst, durch Übertragung der Principien der Abstammungslehre auf die vergleichende Anatomie ganz neue Bahnen eröffnet zu hab. n. Seine be- deutendsten Werke sind: Grundriß der vergleich- enden Anatomie, 1. Aufl. 1875, u. Über das Kopfskelet der Salpistern, 1872, in deren Einlei- tung er die alten Streitigkeiten über die Systemstell- ung dieser Thiere aufklärt.

Gegenbaur, Josef Anton v., berühmter Historien- u. königl. württemberg. Hofmaler aus Wangen in Württemberg, geb. 1800, gest. in Rom 31. Jan. 1876; kam 1815 auf die Münchener Aka- demie, der damals Rob. v. Langer vorstand, bildete sich dort bis 1823, dann drei Jahre in Rom, malte, nach Württemberg heimgekehrt, im Auftrage des Königs die berühmten Fresken im Schlosse Rosenfeld: Die Geschichte der Psyche, u. in einem Cabinet der Königin: Aurora u. die vier Jahreszeiten. Dann lebte G. von 1829 bis 1835 wieder in Rom u. malte, einer der geachteten Künstler, zahlreiche Staffeleibilder, dann von 1836—1854 eine Reihe von Fresken aus der württembergischen Geschichte in fünf Sälen der königl. Residenz in Stuttgart. Außerdem sind zu nennen: Adam u. Eva nach der Vertreibung aus dem Paradies und Moses, Wasser aus dem Fels schlagend, ebd.; Hercules u. Omphale, im Rücklasse des Prinzen Albert in London, Ein Altarbild in Christstaden bei Wangen in Württemberg, Eine schlafende Venus und zwei Satyre, Eine Leda, sämmtlich im Residenzschlosse zu Stuttgart, u. als sein letztes großes Werk sein Deckengemälde im weißen Saale derselben Resi- denz: Apollo auf dem Sonnenwagen, von den Musen u. Grazien umgeben, zugleich seine beste Leistung im Gebiete der decorativen Kunst. An seinen Bildern rühmt man lebhaft Phantasie, schönen Aufbau der Gruppen, Übersichtlichkeit der Handlung, Grazie der Bewegung und Glanz u. Leuchtkraft des Colorits, sowie strenge u. sichere Zeichnung. Sein Hauptgebiet war das Anmuthige, Zarte u. Liebliche. Doch lassen seine Gestalten in scharfer Individualisirung zu wünschen, auch fehlt es nicht an Übertreibungen. In der Technik des Fresco war er Meister wie kein anderer Künstler der Neuzeit.

Gegenbeweis s. Beweis.

Gegenfüßler, so v. w. Antipoden.

Gegengift, so v. w. Antidotum.

Gegenharmonie (Mus.), s. u. Fuge.

Gegenkeimige, so v. w. Enantioblastae (s. d.)

Gegenläufig, so v. w. Anatrope od. Antitrop.

Gegenmine, so v. w. Contremine.

Gegenöffnung, eine durch einen Einschnitt hergestellte zweite Oeffnung einer Wunde, besonders einer kanalförmigen, z. B. Schußwunde, einer Fistel etc., an einer leicht zugänglichen u. der ersten Oeffnung mehr oder weniger gegenüberliegenden Stelle, um dadurch eine bessere Reinigung der Wunde etc. u. einen leichteren Abfluß der Wund- secrete zu erzielen u. die Entfernung eingedrungener Fremdkörper (bei Schußwunden z. B. Geschosse, Ge- schoß- od. Kleidertheilchen etc.) zu ermöglichen. C. Berns.

Gegenrechnung, Vergleichung u. Abzug einer Rechnung gegen die andere. Vgl. Compensation u. Scontriren.

Gegenreformation, jene Bestrebung, welche von Spanien ausgehend unter Führung Kaiser Karls V. und Philipps II. von Spanien und Unterstützung des Jesuitenordens sich bald über ganz Europa ausdehnte u. die Rückgängigmachung der Reformation Luthers bezweckte, eines-theils durch eine gründliche Reinigung und Herstellung der echten katholischen Kirche, wozu das Tridentiner Concil dienen sollte, anderseits durch Unterdrückung des Protestantismus. Diese Bestrebungen umfassen die ganze Zeit von 1540—1648.

Gegenrevolution, s. Contrerevolution.

Gegenschein (Opposition, Astr.), s. u. Aspecten.

Gegenseitigkeit, s. 1) Solidarität, 2) u. Versicherungswesen.

Gegensonne, eine bei Nebel während eines tiefen Standes der Sonne eintretende atmosphärische Lichterscheinung, bestehend in einem oder mehreren farbigen Kreisen, welche der Sonne gerade gegenüberstehen. Sie beruht auf der Interferenz des Lichtes u. tritt um so deutlicher hervor, je heller die Sonne u. je dichter der Nebel ist. Am häufigsten kommen die G-n in den Polargegenden u. in Gebirgen vor. Vgl. Neben Sonnen.

Gegensprechen, s. Doppeltelegraphie.

Gegenständig, s. Blatt II.

Gegenstrophe (Poet.), so v. w. Antistrophe.

Gegenwinkel (Math.), so v. w. gegenüberliegender Winkel. G. an 2 Geraden, welche von einer dritten geschnitten werden, heißen je 2 Winkel, welche nicht denselben Scheitel haben u. auf derselben Seite der durchschneidenden Linie liegen. Je nachdem beide innerhalb, beide außerhalb der durchschnittenen Linien liegen, oder einer innerhalb, der andere außerhalb, heißen sie innere, äußere oder gemischte G. (correspondirende Winkel). Wenn die durchschnittenen Linien parallel sind, nennt man die G. solche an Parallelen; gemischte G. an Parallelen sind gleich, innere u. äußere supplementär. Buchruder.

Gehege, 1) ein lebendiger oder ein anderer Zaun; 2) ein mit einem solchen umschlossener Ort; 3) Revier, in welchem einzelne Wildarten durch Fütterung erhalten u. sonst gepflegt werden; ein G. von eßbarem Hochwild heißt Wildstand. Der Verwalter eines G-s wird G-bereiter od. Hegereiter genannt; 4) (Forstw.) so v. w. Hege.

Geheim, dem speciellen Titel eines Beamten vorgelegt, bezeichnet in den deutschen Staaten und Österreich entweder eine hervorragende Stellung im Staatswesen oder ist nur eine auszeichnende Titulatur. Die Würde eines G-en Rath's haben in kleineren deutschen Staaten die Minister, in Österreich diese u. verdiente hohe Beamte (z. B. auch Generäle); in Preußen ist er bei den vortragenden Räten in den Ministerien u. den Obertribunalräthen stehend, bei den Beamten der Regierungen (G-er Regierungs-Rath) u. der Appellationsgerichte (G-er Justiz-Rath) nur Titel ohne Erhöhung des Ranges. Höhere Beamte (z. B. Oberpräsidenten u. abtretende Minister) erhalten zur Auszeichnung den Rang und Titel eines Wirklichen G-en Rath's mit dem Prädicat Excellenz, ohne daß

notwendiger Weise eine besondere Stellung im Staatswesen damit verbunden ist.

Geheimbuch (Geheimconto), Buch, das vom Principal für sich allein geführt, gewöhnlich den Generalabschluß des ganzen Geschäfts u. Alles das enthält, was das Geschäftspersonal nicht wissen soll.

Geheime Fonds, in manchen Staatsbudgets gewisse Summen, welche zur ausschließlichen Disposition der höchsten Regierungsgewalt gestellt sind, um damit Ausgaben, welche sich nicht wol zur öffentlichen Rechnungsablegung eignen, dennoch aber zur Unterstützung von Regierungsmaßregeln dienen, zu bestreiten. Das Institut wird in neuerer Zeit um so häufiger u. ernster angegriffen, als eben die in gutem Vertrauen der Regierung bewilligten G-n F. häufig nicht bloß zu dem Staatswesen nützlichen Ausgaben verwendet werden.

Geheime Gesellschaften, Verbindungen mehrerer Personen zu einem gemeinsamen Zwecke, wobei entweder der Zweck selbst geheim gehalten wird, oder die Mittel zur Ausführung desselben nur den Eingeweihten, welche gemeinlich ihre besonderen Erkennungszeichen haben, bekannt sind. Als die ältesten Geheimbünde, welche die Geschichte kennt, sind die Priesterkasten der orientalischen Culturvölker anzusehen. Sie standen als Herrschende der profanen Menge gegenüber und ihre Macht beruhte zum großen Theile auf dem Glauben des Volkes, daß sie im Besitz geheimer Kenntnisse u. Kräfte seien. Bei den späteren Culturvölkern, den Griechen u. Römern, behaupteten zwar manche religiöse Genossenschaften, namentlich die elenstischen Mysterien u. a., durch den Reiz des Geheimnisses, mit welchem sie sich umgaben, in den Augen des Volkes ein gewisses Ansehen, aber das öffentliche Leben im Staate blieb davon unberührt. Anders war es mit den religiös-philosophischen Secten, deren Genossen fürchten mußten, durch Aufdeckung ihrer Lehren sich den Verfolgungen der politischen Machthaber oder dem Fanatismus der ungebildeten Menge auszusetzen, wie denn auch in der That der Geheimbund der Schüler des Pythagoras als ein Opfer politischer Umtriebe fiel. In ähnlicher Weise, aber mehr in religiös-mystischem Geiste, wirkten die Therapeuten, eine Gesellschaft ägyptischer Juden, und die Essäer in Palästina selbst bis in der letzten Zeit vor Chr. Geburt. Im Mittelalter rief theils religiöser Eifer mit aufgefklärter Färbung (Tempelherren), theils die Bestrebungen der Besseren, die Schwachen vor der Willkür der Mächtigen zu schützen (Zehme, Heilige Hermandad), theils die Abschließung von Kunst- u. Handwerksgeheimnissen gegen Unkundige zahlreiche G. G. ins Leben. Unter den Verbindungen der letztgenannten Art haben sich die der Steinmeyer u. Maurer (s. Bauhütte) am Anfange des achtzehnten Jahrh. zur Freimaurerei entwickelt u. sich als solche bis auf die neueste Zeit erhalten. Außerdem erzeugte das Mittelalter viele geheime Religionsgenossenschaften, welche, die Reformation vorbereitend, sich der Macht der Hierarchie nicht offen widersetzen konnten. Als diese im 16. Jahrh. durch den Sieg des Protestantismus gebrochen wurde, traten die Bestrebungen auf geistigem Gebiete wieder an die Öffentlichkeit u. die G-n G. verschwanden fast ganz. Nur unter den Wieder-

täufern des 16. Jahrh. gaben sich derartige Versuche kund. Dann aber erschienen sie auf der entgegengesetzten Seite, um den Kampf gegen das Princip der religiösen Duldung im Verborgenen wieder aufzunehmen. Dem Orden der Gesellschaft Jesu in seinen Bestrebungen zur Begründung einer von allen Banden der Familie, der Gesellschaft u. des Staates abgelösten, bloß der Kirche dienenden Priesterherrschaft, wirkte im 18. Jahrh. die indessen bald unterdrückte Gesellschaft der Illuminaten entgegen, deren Bestrebungen indessen insofern mit denen der Jesuiten übereinstimmten, als beide darnach trachteten, die einflussreichsten Staatsämter mit Angehörigen ihres Bundes zu besetzen. Im Laufe des 18. Jahrh. tauchten eine Menge G. G. auf, welche nicht sowohl auf ein Princip gegründet waren, als vielmehr in einer hervorragenden Persönlichkeit ihren Einigungspunkt fanden und sich meist an die Freimaurerei anlehnten, wie die neueren Rosenkreuzer, die Asiatischen Brüder, die Afrikanischen Bauherren, die sog. ägyptische Maurerei Cagliostro's, die neuen Tempelritter des Barons Hund u. a., welche von Betrügnern durch abergläubische Vorspiegelungen (Goldmacherei, Geisterseherei, Lebensverjüngung u. s. w.) vielfach ausgebeutet wurden. Nebenher gingen die schwärmerischen Secten eines Swedenborg, Mesmer u. a. Die Französische Revolution rief aber die Geister zu offenem Kampfe auf, so daß die Bestrebungen, auf geheimen Wegen der Wahrheit u. Freiheit zu Hilfe zu kommen, aufhörten. Die G. G. der späteren Zeit trugen fast alle einen politischen Charakter. Die auf offenem Felde besiegten Parteien nahmen ihre Zuflucht zur Verschwörung. Der Druck, mit welchem die Napoleonische Militärherrschaft auf einem großen Theile Europas lastete, rief eine Menge Geheimbünde, theils von demokratischer (Philadelphien), theils von patriotischer Tendenz (Carbonari, Jugendbund) ins Leben. Ebenso wie in Deutschland u. Italien der Sinn für nationale Unabhängigkeit Frankreich gegenüber in G. G. gepflegt wurde, geschah dies in Griechenland der Pforte und in Polen Rußland gegenüber (Hetairia, Philareten, Bund der Senfemänner, Verein der Strahlenden). Mit der Restauration bildeten sich neue G. G., zum Theil auch änderten die bestehenden ihre Tendenz, welche, nachdem die Fremdherrschaft vernichtet war, auf politische Reformen in liberalem Sinne ausging. In Deutschland waren der letzteren Art namentlich die burschenschaftlichen Verbindungen, in Italien die der Carbonari, deren Gesellschaft sich jetzt nach Frankreich verzweigte u. die dort bestehenden revolutionären Verbindungen (Verein der schwarzen Nadel, der Sonnenritter, der europäisch reformirten Patrioten etc.) in sich aufnahmen, u. in Rußland die militärischen Geheimbünde, welche den Großfürsten Constantin auf den Thron zu bringen u. zugleich eine Verfassung einzuführen suchten. Nach der Julirevolution entstanden abermals neue G. G. von demokratisch-revolutionärer Färbung. Die Bildung derselben ging namentlich von der studirenden Jugend aus, u. nach dem Vorgange des von Mazzini in Italien gestifteten Geheimbundes des Jungen Italien bezeichnete man die Mitglieder derartiger Vereine in den verschiedenen

Ländern als Junges Frankreich, Junges Deutschland, Junges Polen, Junges Spanien, u. sprach auch von einem Jungen Europa, als einer auf Solidarität beruhenden Vereinigung der verschiedenen Nationalitäten angehörigen G. G. demokratischer Tendenz. Der Versuch der Chartisten, auch in England ähnliche Verbindungen ins Leben zu rufen, hatte nur geringe Erfolge, da die Freiheit der Presse und der Rede derartige Bestrebungen von vornherein abschwächte. Hingegen bildete sich vornehmlich in Irland der protestantische Orangebund zur Bekämpfung der Katholiken u. unter letzteren ebenfalls Vereine von entgegengesetzter Tendenz, sowie neuerdings der politische Bund der Fenier zur Befreiung Irlands. In Deutschland erkaltete nach u. nach der Sinn für die G. G. Dagegen blieb Frankreich die Pflanzschule der G. G., welche sich noch vermehrten, als der Socialismus u. Communismus die unteren Schichten der Gesellschaft zum Kampfe gegen die bestehenden Zustände aufreizte. Die Revolution von 1848 wandelte abermals die geheimen politischen Bestrebungen in öffentliche um, bis die Reaction zunächst die extremen Richtungen nöthigte, wieder die verborgenen Gänge aufzusuchen, und vorzugsweise unter den unteren Klassen der Städtebewohner verzweigten sich geheime Vereine von social-republikanischer Farbe, unter denen die Marianne viel von sich reden machte. In den Vereinigten Staaten von Amerika bestand in den sechsziger Jahren unseres Jahrhunderts der Geheimbund der Know-Nothings gegen den Einfluß der Eingewanderten. G. G. arbeiten in China an dem Sturze der Mandschu-Dynastie. Ohne politische Tendenz sind die nach dem Muster der Freimaurerei am Ende des vor. Jahrh. in England entstandenen geheimen Orden der Odd Fellows u. der Druiden, welche sich später nach Amerika u. von hier aus 1871 nach Deutschland u. s. w. verzweigten; ihr Zweck ist ausschließlich Wohlthätigkeit. Amerika zählt noch mehrere solcher Orden, wie die Rothmänner, Harugari u. s. w. Völlig verschieden von den genannten G. G. sind die unter Verbrechern bestehenden geheimen Verbindungen. Solche sind die Camorra, in Sicilien die Maffia, in Amerika die Kullux-Männer u. s. w. Vgl. des Unterzeichneten Buch der Mysterien, Leben u. Treiben der G. G. aller Zeiten u. Völker, St. Gallen 1869. *Heime-Am Rhyn.**

Geheime Polizei, s. u. Polizei.

Geheimer Proceß, s. Proceß.

Geheimerath, 1) (Geheimerathscollegium), sonst in den deutschen Staaten die oberste Behörde, welche unter Vorsitz des Fürsten über die wichtigsten Angelegenheiten des Landes berieth u. entschied, mit Einführung des Constitutionalismus aber meistens beseitigt wurde; 2) in England so v. w. Privy council, s. d. u. Großbritannien.

Geheimer Rath (Geheime Rath), s. Geheim.

Geheimlehre, Lehren einer Religionsgesellschaft oder einer philosophischen Schule, welche nicht allen, sondern nur einem erwählten, besonders befähigt erachteten Theile der Mitglieder bekannt gemacht werden. Eine solche Geheimlehre war die Kabbala der Juden, ebenso die christliche dis-

ciplina arcani (vgl. den Art., ebenso Mysterien, Eoterisch).

Geheimmittel (Arcanum), ein vorgeblich mit besonderer Kraft wirkendes Heilmittel, dessen Bereitung geheim gehalten wird. Die G. fanden ungeachtet ihrer hohen Preise zu allen Zeiten zahlreiche Abnehmer, daher bildete deren Bereitung stets einen der lucrativsten Industriezweige. In neuerer Zeit ist, obwohl ohne sichtlich Erfolg, gegen diese Indukrie mit den Waffen der Wissenschaft scharf angekämpft worden. Leider leisten die Zeitungsverleger durch Aufnahme von Anpreisungen der G. diesem Schwindel ärgster Art kräftigen Vorschub. Die Schädigung, die dem Volkswormen dadurch erwächst, ist aber weniger zu heilen durch Bildung, als auf dem Wege der Durchführung einer rationellen Gesundheitslehre resp. Pflege. Anfertigung und Verkauf der G. ist nicht anders verboten, als wenn dazu solche Arzneimittel, deren Feilhalten u. Verkauf nur den Apothekern gestattet ist (s. Verordnung des Reichskanzlers v. 4. Jan. 1875), verwendet werden, ob, insofern die Bestimmungen des Strafgesetzbuchs über die Verbringung von Stoffen, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, zur Anwendung kommen. Ob die Polizeibehörden den Handel mit G. durch polizeiliche Verbote hindern können, ist bei dem gegenwärtigen Stande der deutschen Reichsgesetzgebung zu verneinen. Lit.: Wittstein, Taschenbuch der G.-lehre, 4. A., Nordl. 1875; Hahn, Die wichtigsten der bekannten G., 3. Aufl., Berl. 1875; Richter, Das G.-unwesen, Leipz. 1875, 2 Bde.; Beta in Nr. 11 der Deutschen Zeit-u. Streitfragen. Schroot. (Rechtsw.) Grotesend.

Geheimnisse (Mysteria) gehören zum Eigenthümlichen aller Priesterreligionen, sofern in diesen die Vermittelung des Verkehrs der Menschen mit der Gottheit Vorrecht eines einzelnen Standes ist. Sie sind auch wie die griechischen Mysterien der geheim sich fortpflanzende ältere Kult, dem eine fortgeschrittene Zeit nähere Beziehung zu den geistigen Zeitbedürfnissen gibt. Im Christenthum gibt es eigentlich nach grundlegender biblischer Ansicht keine Mysterien mehr, sondern das, was bisher der Menschheit in religiöser Hinsicht verborgen war, ist nun der Menschheit geoffenbart. So ist der Sprachgebrauch namentlich in allen echten Schriften des Paulus. Erst in den Pastoralbriefen ist von einem Geheimnis des Glaubens, der Frömmigkeit die Rede, in einem Sinne, in welchem das Wort später besonders auf die von der Kirche autoritätsmäßig überlieferten, durch die Vernunft nicht zu begreifenden, ja der Vernunft widersprechenden Dogmen, wie Trinität, Lehre von den 2 Naturen Christi u. s. f. angewendet wurde. Die lat. Übersetzung des griech. Wortes *μυστήριον* Ep. 5, 32 (im Sinne einer von Aposteln gedeuteten Allegorie) mit Sacramentum durch die Vulgata gab Anlaß, daß die G. als Sacrament erklärt wurde.

Geheimschrift (Geheimschreiberei, Geheimschreibekunst Kryptographie), 1) so v. w. Chiffreschrift; 2) so v. w. Sympathetische Schrift.

Geheiß, Befehl (Jussus), hatte im Römischen Rechte in dem Verhältniß des Herrn zum Sklaven und des Vaters zum Hausknecht die rechtliche

Bedeutung, daß der Jussus den Zubenten unbedingt zur Vertretung der infolge des Jussus vorgenommenen Handlungen verpflichtete. Mit dem Wegfalle der Sklaverei u. der dem Röm. Rechte eigenthümlichen strengen väterlichen Gewalt hat sich dies erledigt. Nach heutigem Rechte wird der Jussus im Civilrecht als eine Form der Ertheilung des Mandates angesehen und nach den Vorschriften des letzteren beurtheilt. Im Strafrechte kann der Jussus einen Strafausschließungsgrund enthalten. Zwar erwähnt das R.-Str.-G.-B. den Befehl nicht unter den Gründen der Strafausschließung, aber ein Befehl, durch welchen die freie Willensbestimmung aufgehoben wird, schließt die Zurechnung aus; der Thäter wird hier das mechanische Werkzeug des Befehlenden und hiermit der Letztere selbst der Thäter. — Nach dem Militär-Str.-G.-B. für das Deutsche Reich, § 47, wird in Übereinstimmung mit den §§ 92 f. bestimmt, daß, wenn durch die Ausführung eines Befehls in Dienstfachen ein Strafgesetz verletzt wird, dafür der befehlende Vorgesetzte allein verantwortlich ist, den gehorchenden Untergebenen aber die Strafe des Theilnehmers trifft, wenn er den Befehl überschritten oder gewußt hat, daß der Befehl ein bürgerliches od. militärisches Verbrechen od. Vergehen bezwecke.

Dr. Ebbr.

Gehen, die Art der Fortbewegung der Thiere vermittels der Gliedmaßen, bei der der Boden als Stützpunkt dient. Das Gehen der Thiere ist bei jeder Thierart charakteristisch und von dem Fußbau eines jeden abhängig; jedoch ist bei der Fortbewegung durch die Gliedmaßen als ein gemeinschaftliches Merkmal aller die Beschreibung von Achterfiguren erkannt worden. Wird ein Bein vorgeschoben, so geschieht das nicht in einer geraden, sondern gekrümmten Linie, welche von der diagonal gegenüberliegenden Extremität fortgesetzt wird; beim Menschen wird die halbe Achterfigur der Beine ergänzt durch die entsprechende Bewegung der Arme. Die Folge der Bewegung der Extremitäten ist beim Gehen der Vierfüßler demnach folgende: linker Vorderfuß, rechter Hinterfuß, rechter Vorderfuß, linker Hinterfuß. Die meisten Vögel gehen nur schwerfällig oder auch bloß hüpfend. Reptilien u. Amphibien mit Füßen u. Insekten gehen mehr kriechend, weil entweder die Füße nur kurz sind, oder weil der Körper, wie bei den Spinnen, den Füßen an Schwere bedeutend überlegen ist. Bei Vierfüßlern lassen sich die vier Gangarten annehmen: Schritt, Trab, Galopp u. Paß. Der Gang des Menschen ist unter allen der freieste, als aufrechter Gang, aber auch, wegen der schmalen Stützfläche, welche die Fußsohlen gewähren, der unsicherste und schwierigste; daher der Mensch in der Kindheit erst lange gehen lernen muß. Mit jedem Vorsehen des Fußes (Schritt) wird die lothrechte Höhe des Gehenden etwas geringer, um so mehr, je weiter er aus- schreitet und er bekommt seine volle Höhe erst wieder, wenn das den Körper tragende Bein perpendicular steht. Jeder natürliche Gang ist ein vorwärts gerichteter; doch weicht auch bei bedachtsamem Gange jeder Gehende immer etwas von der geraden Richtung ab, der Gang wird ein etwas geschlängelter. Abweichungen des natürlichen

Ganges sind das Seitwärts-Ausschreiten und das Rückwärtsgehen, wozu zwar der menschliche Fuß geeignet ist, was aber immer mit Schwierigkeit geschieht und ermüdet.

Gehenna (Gehennen, Gehem), 1) (a. Geogr.), f. v. w. Ge. Sinuom; 2) im N. T. f. v. w. Hölle, u. zwar da, wo von den Qualen der Hölle oder von der Bestimmung eines höllischen Quälers die Rede ist.

Gehilfe, Theilnehmer, wird in der Rechtswissenschaft derjenige genannt, welcher bei einer unerlaubten Handlung, die civilrechtlich zum Schadenersatz verpflichtet, mitgewirkt, ingleichen derjenige, welcher dem Thäter zur Begehung eines Verbrechens oder Vergehens durch Rath u. That wissenschaftlich Hilfe geleistet hat. Civilrechtlich haftet der Gehilfe für Schadenersatz, gleich dem Handelnden. Auf den G-n bei einem Verbrechen od. Vergehen beziehen sich die §§ 49, 50 des R.-Str.-G.-B. Die Strafe des G-n soll nämlich nach demjenigen Gesetze festgestellt werden, welches auf die Handlung Anwendung findet, zu welcher er wissenschaftlich Hilfe geleistet hat, jedoch unter Anwendung der über die Bestrafung des Verfalls gegebenen Vorschriften; erhöht od. mindert das Gesetz die Strafbarkeit einer Handlung nach den persönlichen Eigenschaften od. Verhältnissen Desjenigen, welcher dieselbe begangen hat, so sind diese besonderen Thatumstände dem G. zuzurechnen, bei dem sie vorliegen. (Man vgl. v. Schwarze, Commentar zum R.-Str.-G.-B. für das Deutsche Reich, 3. A., S. 165 f., 235 f. Dr. Ehrh.)

Ge Sinuom (a. Geogr., angeblich das Thal des Gewinners oder Gethöns), unruhiges und fruchtbares Thal im Stamme Benjamin, südl. u. südwestl. nahe bei Jerusalem; hier wurden an der Stelle Thopheth dem Moloch Kinder geopfert, u. daher wurde das Thal von den Juden, nach der Rückkehr aus dem Babylon. Exil, verabscheut u. Leichname und Schensale hier verbrannt.

Gehirn (lat. Cerebrum, gr. *ἐγκέφαλον*, dazu die Tafel Sinnesorgane u. Nervensystem Fig. 6 u. 7 u. Tafel Sinnesorgane II u. Reiskopf Fig. 4). I. (Anat.) Der in die Schädelhöhle eingeschlossene Centraltheil des Nervensystems. Es ist der Sitz der höheren thierischen u. psychischen Thätigkeiten, sowie der Sinneswahrnehmungen u. vermittelt vorzugsweise die Verbindung des Organismus mit der Außenwelt. In der Schädelhöhle ist das G. von drei eigenen Häuten, den sog. G-häuten (f. w. u.), umgeben u. wird außerdem von einer eigenthümlichen, zum Schutz des G-s dienenden Flüssigkeit umspült, die, da sie auch das Rückenmark umgibt, dessen Höhle durch das große Hinterhauptslöcher mit der Schädelhöhle in Verbindung steht, als Cerebrospinalflüssigkeit (f. d.) bezeichnet wird. Die Gestalt des G-s richtet sich nach der der Schädelhöhle (f. d.) u. ist länglich-oval, halb eiförmig; sein Gewicht beträgt im Durchschnitt 1500 g beim Manne, während das weibliche G. im Mittel um 125 g leichter ist. Es nimmt gewöhnlich bis zum 20.—25. Lebensjahre an Gewicht und Masse zu, hält sich dann auf derselben Höhe bis zum 50. Jahre, von wo an es allmählich wieder abnimmt. Man unterscheidet das große u. das kleine G. u. an jedem derselben wieder zwei seitliche Hälften, die

durch je einen mittleren Theil in Verbindung stehen; ferner enthält das G. vier unter sich communicirende G-höhlen (G-ventrikel, Ventriculi cerebri) u. dient den 12 G-nerven zum Ursprung, die durch besondere Löcher u. Kanäle die Schädelhöhle verlassen. Die Verbindung des G-s mit dem zweiten Haupttheile des animalischen Nervensystems, dem Rückenmark, vermittelt das verlängerte Mark (Modulla oblongata), welches durch das große Hinterhauptslöcher aus der Schädelhöhle in den Rückenmarkskanal bis zur Höhe des ersten Halswirbels hineinragt.

A) Das große G. (Cerebrum) ist ungefähr sieben bis acht Mal so groß als das kleine G. u. nimmt den oberen u. vorderen Theil der Schädelhöhle ein. Es ist durch einen tiefen Längsspalt (Fissura longitudinalis cerebri), in den die Sichel der harten G-haut (f. u.) hineinragt, in zwei Hälften, die Hemisphären des großen G-s, getheilt. Während dieser Spalt vorn u. hinten bis zur unteren Fläche (Basis) des G-s durchdringt, reicht er in der Mitte nur bis zu einer gewissen Tiefe hinab, da hier die beiden Hemisphären durch einen unpaaren Theil verbunden sind. An jeder Hemisphäre des großen G-s unterscheidet man eine untere, ziemlich ebene, der Schädelbasis (resp. für den hintern Lappen dem Zelte des kleinen G-s) entsprechende, eine äußere, der Wölbung des Schädeldaches entsprechende, und eine innere, senkrechte, der andern Hemisphäre zugekehrte Fläche. Die Oberfläche des großen G-s zeigt zahlreiche, darmähnlich gewundene, längliche Wülste, G-windungen (Gyri), die durch schmale, aber zuweilen ziemlich tiefe Furchen (Sulci) von einander getrennt sind. Diesen Wülsten und Furchen entsprechen die sog. Fingereindrücke u. Erhöhungen der inneren Schädelfläche. Ihre Anordnung u. Größe ist bei den einzelnen Individuen sehr verschieden und auch selten an den beiden Hemisphären ganz symmetrisch. Einzelne Gruppen derselben werden durch tiefer eindringende Furchen von einander getrennt und dadurch jede Hemisphäre in 3 Lappen (Lobi cerebri) getheilt, und zwar je einen vorderen in der vorderen Schädelgrube, einen unteren od. mittleren in der mittleren Schädelgrube und einen hinteren auf dem Zelte des kleinen G-s und in den oberen Hinterhauptsruben. Ferner enthält das große G. drei G-höhlen u. zwar eine in jeder Hemisphäre u. eine im mittleren Theil. Gewöhnlich enthalten diese Höhlen nur eine geringe Menge Cerebrospinalflüssigkeit. Der mittlere Theil des großen G-s ist der weiße, quer verlaufende Balken (Corpus callosum). Die Masse des großen G-s besteht hauptsächlich aus zwei Substanzen, einer äußeren grauen od. Rindensubstanz u. einer inneren weißen od. Marksubstanz. Die letztere erreicht in der Höhe der Balkenoberfläche ihre größte Ausdehnung (Centrum semiovale Vieussenii), bildet die Decke der seitlichen G-höhlen u. den Balken selbst. Zu beiden Seiten von den Rändern des Balkens finden sich die beiden langen u. niedrigen seitlichen G-höhlen (f. Tafel Sinnesorgane u. Nervensystem Fig. 7.), die vom Balken u. dem angrenzenden Theil des Marklagers bedeckt u. unter sich u. von der 3. G-höhle durch die durchsichtige Scheidewand u. das Gewölbe (f. Fig. 7 Nr. 4 u. 12) getrennt u. übrigens von Markmasse umgeben sind;

ihre Wandungen werden von einem feinen Häutchen, dem Ependyma, bekleidet. Jede Seitenhöhle besteht aus einem mittleren Theile, von dem aus drei bogenförmig gekrümmte Fortsätze, Hörner (s. d. Fig. Nr. 5, 6, 7), in die Markmasse eindringen. Das vordere Horn erstreckt sich in den Vorderlappen des großen G-s; das hintere in den Hinterlappen, fast bis zu dessen hinterem Ende, das Unterhorn, das größte, in den mittleren Lappen des großen G-s. An den Wandungen dieser Höhlen erheben sich nach innen mehrere wichtige Gebilde: der Streifenhügel oder das vordere G-ganglion (Corpus striatum, s. die Tafel Sinnesorgane u. Nervensystem Fig. 7 Nr. 8), ein ziemlich großes birnförmiges Gebilde, ist außen grau u. besteht im Innern aus abwechselnden Schichten weißer und grauer Substanz, ist also auf dem Durchschnitt streifig (daher sein Name). Nach außen von ihm liegt der graue Linsenkern u. neben diesem der Mandelkern u. die Vormauer oder der Bandkern. Der Sehhügel (Thalamus opticus) oder hinteres G-ganglion (s. d. Fig. Nr. 10) liegt nach hinten u. innen von dem vorigen, von dem er durch eine von dem G-schenkel (s. u., Basis des G.) ausgehende, senkrecht stehende Markplatte (Taenia semicircularis) getrennt wird. Der obere, freiliegende Rand dieser Platte ist ein hyaliner, graugelblicher Streifen, der Horn- od. Grenzstreif (s. d. Fig. Nr. 9). Der Sehhügel bildet einen Theil des Bodens u. die Außenwand der seitlichen G-höhle. Nach unten steht er mit dem entsprechenden G-schenkel in Verbindung u. nach hinten mit dem Vierhügel. Die Vogelflaue oder der kleine Seepferdefuß (Pes hippocampi minor) liegt als längliche, wulstförmige, leicht gekrümmte Erhebung an der Innenwand des Hinterhorns. Die obere Wand dieses Horns trägt wegen ihres gestreiften Aussehens den Namen Tapete (Tapetum). Der große Seepferdefuß od. das Ammons-horn (s. d.) (Pes hippocampi major) zieht bogenförmig, den Sehhügel u. die G-schenkel umschlingend, durch die ganze Länge des Unterhorns. An seiner concaven Seite verläuft, als Ausläufer der hinteren Schenkel des Gewölbes, ein schmaler, dünner Markstreifen, der Saum (Fimbria), u. dicht neben diesem, theilweise von ihm bedeckt, die gezahnte Leiste (Fascia dentata).

Unter dem Balken erblickt man vorn eine dünne, fast durchscheinende, senkrecht stehende, dreieckige, mit der Spitze nach unten gerichtete Markplatte, die durchsichtige Scheidewand (Septum pellucidum). Hinter dieser u. unter dem hinteren Theile des Balkens liegt zwischen den Sehhügeln das Gewölbe (Fornix), ein aus weißer Markmasse bestehendes prismatisches Gebilde, dessen Seitenflächen zu einer ziemlich scharfen Kante zusammenlaufen u. beiderseits auf der Oberfläche der Sehhügel liegen. Nach vorn und hinten läuft es in zwei Paar Fortsätze, die Schenkel des Gewölbes, aus. Zwischen dem vorderen Paar dieser Fortsätze (den Säulchen, Columnae fornicis) und den Sehhügeln bleibt jederseits vorne eine schüsselförmige Oeffnung, Monrosches Loch (Foramen Monroi), durch welche die mittlere G-höhle mit den beiden Seitenhöhlen in Verbindung steht. Die hinteren Schenkel des Gewölbes ziehen divergirend um

die Sehhügel in das Hinterhorn der Seitenkammern, wo sie in den Saum (Fimbria) übergehen. Zwischen diesen beiden Schenkeln bleibt ein dreieckiger Raum an der Unterfläche des Balkens übrig, der wegen seines gestreiften Aussehens die Bezeichnung G-harfe (Lyra Davidis) oder Psalter erhalten hat. Unter dem Gewölbe, nur von ihm getrennt durch eine Fortsetzung der weichen G-haut, die obere Gefäßplatte, liegt vor dem Vierhügel u. zwischen den Sehhügeln die dritte oder mittlere G-höhle, ein schmaler, länglicher Raum in der Mitte der G-basis. Die beiden Seitenwände derselben stehen durch drei Querstränge, die Commissuren, des großen G-s in Verbindung. Unter der vorderen Commissur führt der tonische Trichter Eingang in die Höhle des Trichters (s. u., G-basis); unter der hinteren Commissur liegt der Eingang in einen engen, unter dem Vierhügel hinziehenden Kanal, die sogen. Sylvische Wasserleitung (Aquaeductus Sylvii), der die dritte und vierte G-höhle mit einander verbindet. Die graue mittlere Commissur liegt zwischen den Sehhügeln. Der zwischen die hinteren Enden der Sehhügel eingeschobene Vierhügel (Corpus quadrigeminum) ist ein außen weißer, innen grauer unpaarer Höcker, der bereits den Gehirnschenkeln u. dem vorderen Theile der Varolsbrücke (s. u., G-basis) aufliegt u. nur durch den schmalen Querschnitt des großen G-s von dem über ihm liegenden Balkenwulst getrennt ist. Durch einen Kreuzschnitt ist die Oberfläche des Vierhügels in ein vorderes größeres u. höher stehendes, u. ein hinteres, niedrigeres Hügelpaar getheilt, die nach vorne mit den Sehhügeln, nach hinten mit dem kleinen G. in Verbindung stehen. Auf diesem vorderen Hügelpaar liegt ein linsengroßer, birnförmiger, nach hinten spitzer, grauröthlicher Körper, die Zirkeldrüse (Glandula pinealis), der nach vorne mit der hinteren Commissur u. durch zwei Stiele mit den Sehhügeln zusammenhängt. In dieser Zirkeldrüse findet sich der sog. Hirnsand, eine Anhäufung krystallinischer Concremente aus phosphorsaurem u. kohlensaurem Kalk u. Kiesel Erde.

An der Unterfläche des G-s, der G-basis, sieht man auf dem vorderen Lappen (s. Taf. Sinnesorgane II u. Riechkopf Fig. 4, A) eine Furche für den Riechnerven, der an deren hinterem Ende aus einer grauen Erhabenheit (Caruncula mamillaris s. Trigonum olfactorii) entspringt. Dicht dahinter liegt jederseits eine dünne, von zahlreichen Gefäßen durchbohrte Platte, die vordere oder seitliche durchlöchernte Lamelle oder Siebplatte (Lamina cribrosa anterior). In der Mittellinie des G-s folgen nun von vorn nach hinten: die Sehnervenkreuzung (Chiasma nervorum opticorum, s. die Taf. Fig. 4, c) mit dem Sehnervenstrang (f) u. den Sehnerven (2) (s. Auge), die auf dem Türkensattel (s. Schädelknochen) liegt u. nach hinten mit dem grauen Hügel zusammenhängt; dieses (s. d. Taf. Fig. 4, d) ist ein weicher, grauröthlicher, hohler Höcker, dessen vordere von der vorderen Commissur (s. o.) zur Sehnervenkreuzung senkrecht herabsteigende Endfläche, die graue Endplatte, einen Theil des Bodens der dritten G-höhle bildet u. sich nach unten in den weichen, mehr röthlichen, hohlen Trichter (Infundibulum)

verlängert. An der soliden Spitze des Trichters hängt vermittelst eines dünnen Stieles der (auf dem Türkensattel liegende) G.-anhang (Hypophysis cerebri, die Schleimdrüse, Glandula pituitaria der Alten), ein länglichrundes, grauröthliches Gebilde. Dicht dahinter liegen die beiden Markhügel, weiße, brustförmige, erbsengroße Erhabenheiten, dicht nebeneinander; dahinter die aus der Brücke des Varolius (s. kleines G.) divergirend austretenden G.-schenkel oder G.-stiele (Pedunculi cerebri), zwei längsgefaserter weiße Markbündel, die nach oben, vorn u. außen in die Halbkugeln des großen G.-s ausstrahlen. In dem Winkel zwischen diesen beiden G.-schenkeln liegt die den hinteren Theil des Bodens der dritten G.-höhle bildende hintere Siebplatte oder durchlöchernte Lamelle (Lamina cribrosa posterior). Nach oben hängen die G.-stiele mit den Seh- u. Streifenhügeln zusammen u. werden vom Sehnervenfstrang (s. Auge) umschlungen. Auf dem Querschnitt bestehen diese G.-stiele aus einem unteren breiten, nach oben rinnenförmig ausgehöhltem Bündel von Längsfasern u. einem oberen stärkeren, in dieser Rinne liegendem Bündel, der Haube, welche beide durch eine Schicht schwarzgrauer Substanz von einander geschieden werden.

Die Furchen an der Unterfläche des großen G.-s sind nicht so stark entwickelt wie an der Oberfläche desselben. Eine tiefere von der Gegend der Sehnervenkreuzung nach außen verlaufende, die sog. Sylvische Grube (Fossa Sylvii, s. die Fig. a.), bildet die Grenze zwischen vorderen und mittleren G.-lappen. Der Hinterlappen des G.-s ist durch das ihn bedeckende kleine G. von unten nicht sichtbar.

B) Das **kleine G.** (Cerebellum), der hintere untere Abschnitt des G.-s, hat die Gestalt einer querliegenden Acht (∞), besteht aus zwei seitlichen Halbkugeln oder Hemisphären, die durch einen schmalen mittleren Theil (den Wurm, Vermis) mit einander in Verbindung stehen u. enthält die vierte G.-höhle. An jeder Halbkugel des kleinen G.-s unterscheidet man je eine obere u. untere gewölbte Fläche, die durch eine tiefe horizontale Furche getrennt sind. Am vorderen u. hinteren Ende des Wurmes findet sich ein vorderer und hinterer Ausschnitt, vorne ein breiterer und halbmondförmiger, in dem die Varolsbrücke (s. u.) liegt, hinten ein schmalerer, in den die kleine G.-schale (s. u.) hineinragt. An der Oberfläche ist das kleine G. mäßig dachförmig gewölbt u. wird durch einen querringelten Vorsprung, den Oberwurm, in zwei seitliche Theile getheilt; die Unterfläche besteht aus zwei halbkugelig gewölbten Hälften, die durch einen tiefen Einschnitt, das Thal (Vallecula Reilii), in dem das verlängerte Mark liegt, getrennt sind. In dem Grunde dieses Thales liegt der Unterwurm. Die Oberfläche des kleinen G.-s zeigt ebenfalls Windungen, die aber bedeutend schmaler sind als die des großen G.-s u. annähernd parallel u. transversal verlaufen. Einzelne tiefere Furchen trennen das kleine G. in Lappen. So unterscheidet man an der oberen Fläche einen vorderen Oberlappen oder vierseitigen Lappen u. einen hinteren Ober- oder halbmondförmigen Lappen u. an der unteren Fläche einen hinteren oder halbmondförmigen, einen mitt-

leren Unter- od. schlanken L., einen vorderen Unter- oder keilförmigen (zweibäuchigen) L., die Mandel u. die Flocke. Die letztere liegt auf den Brückenarmen des kl. G.-s, und steht durch einen markweißen Stiel jederseits mit den hinteren Markseglern am vorderen Ende des Unterwurms in Verbindung. Außerdem findet man an der Unterfläche noch eine, beide Halbkugeln des kl. G.-s in ihrem vorderen Theile verbindende Querbrücke (s. u.), von der aus das im Thale des kl. G.-s liegende verlängerte Mark nach hinten u. unten die Verbindung zwischen G. u. Rückenmark vermittelt. Die die beiden Halbkugeln des kl. G.-s im vorderen Ende ihrer Unterfläche verbindende Querbrücke, die Varolsbrücke od. der Hirnknoten (Pons Varolii, s. d. Fig. Nr. 9) liegt auf dem Grundtheil des Hinterhauptbeins u. der Lehne des Türkensattels (s. Schädelhöhle), ist ein viereckiger Wulst, der aus gekreuzten Längs- u. Quersfasern besteht, von außen markweiß u. im Innern reichlich mit grauer Masse durchsetzt ist. Mit dem kleinen G. hängt sie durch die Brückenarme od. Brückenschenkel des kl. G.-s zusammen, grenzt nach oben an den Vierhügel, sendet nach vorn die beiden G.-stiele aus u. geht nach hinten in das verlängerte Mark über. Durch zwei Paar Schenkel hängt das kleine G. mit dem Vierhügel u. dem verlängerten Mark (s. u. C.) zusammen. Das kl. G. besteht ebenso wie das gr. G. aus grauer u. weißer Substanz; die graue bekleidet die Oberfläche desselben, die weiße erscheint auf Durchschnitten baumartig verzweigt (Lebensbaum, Arbor vitae cerebelli).

C) Das **verlängerte Mark** (Modulla oblongata, siehe die Figur E), ein weißer unpaarer Markzapfen, geht durch das große Hinterhauptsloch in das Rückenmark über. Es erscheint durch zwei Längsspalten, eine vordere u. eine hintere, in zwei seitliche Hälften getheilt, an denen man je drei durch seichte Furchen getrennte Stränge unterscheidet. Neben dem vorderen Längsspalte liegen die beiden Pyramiden (Corpora pyramidalia), zwischen deren hinterem Ende gekreuzte Faserbündel von einer Seite des verlängerten Marks zur anderen ziehen u. die sog. Pyramidenkreuzung bilden. Sie gehen nach vorn in die Brücke über. Daneben liegen nach außen zwei stark gewölbte Körper, die Oliven (Corpora olivaria s. Olivae), mit einem grauen Kern in ihrer Mitte, dem Oliventrunkern, die in den Vierhügel übergehen; seitlich davon, neben dem hinteren Längsspalte, liegen die beiden strangförmigen Körper, die zum kleinen G. ziehen. Nach vorn weichen dieselben auf ihrem Wege zum kleinen G. auseinander. Sie u. die vom kleinen G. zum Vierhügel ziehenden Schenkel bilden auf der Oberfläche des verlängerten Marks einen rautenförmigen Raum, die sog. Rautengrube (Fovea s. Sinus rhomboidalis), deren hinterer Winkel als Schreibfeder (Calamus scriptorius) bezeichnet wird. Dies ist der Boden der vierten G.-höhle. Diese vierte G.-höhle steht durch die Sylvische Wasserleitung mit der dritten in Verbindung; an ihren Seitenwinkeln finden sich Ausbuchtungen, Nester, entsprechend den Seitenkammern des großen G.-s. Zwischen der Unterfläche des kleinen G.-s und der Oberfläche des verlängerten Marks

bleibt ein Raum übrig, in den von hinten her durch eine schmale Öffnung der Querschläg des kleinen G.-s, eine Fortsetzung der weichen G.-haut, als untere Gefäßplatte (*Tela choroidea inferior*) hineindringt u. die hintere Wand der vierten G.-höhle bildet.

Arterien des Gehirns. Das G. ist ein sehr blutreiches Organ u. erhält sein Blut jederseits aus zwei großen Arterien, der inneren Kopfarterie (*Carotis interna s. cerebialis*), u. der Wirbelarterie (*Arteria vertebralis*). a) Die innere Kopfarterie, ein Zweig der gemeinschaftlichen Kopfarterie (s. d.), zieht zur Schädelbasis u. von dort durch einen eigenen Kanal des Felsenbeins (*Canalis caroticus*), in dem sie eine starke Biegung macht, zur Seitenfläche des Keilbeins, wo sie sich (s. d. Fig. 4 Nr. 20) in ihre Endäste vertheilt, von denen einer, die Augenarterie (*Arteria ophthalmica*), für das Auge bestimmt ist (s. Auge), während die anderen alle zum G. gehen u. dort durch Anastomosen unter sich u. mit den Endästen der Basilararterie (s. u.) den Willkürlichen Zirkel, der um den Türkensattel herumliegt, bilden. Die Hauptendäste der inneren Kopfarterie sind die Balkenarterie (*Arteria corporis callosi*, s. d. Fig. 4 Nr. 23), die mittlere G.-arterie (*A. cerebri media s. fossae Sylvii*, s. d. Fig. Nr. 21) und die Adernegarterie (*A. choroidea*, s. die Fig. Nr. 22) für das Adergeflecht der Seitenhöhlen. b) Die Wirbelarterie (s. d. Fig. Nr. 12), der stärkste Ast der Schlüsselbeinarterie (s. d.), dringt durch das große Hinterhauptslöch in die Schädelhöhle, wo sich die beiden zu einem gemeinschaftlichen Stamme, der Grund- od. Basilararterie (s. d. Fig. Nr. 13), vereinigen, welche das kleine G. und die Hinterlappen des großen G.-s mit Blut versorgt u. durch seine beiden Endäste, die hinteren G.-arterien (s. d. Fig. Nr. 18), den Willkürlichen Zirkel (s. o.) bilden hilft. Dieser Zirkel ermöglicht es, daß nach Verschuß eines der vier zum G. gehenden großen Gefäßstämme auch der von diesem versorgte Theil noch Blut erhalte u. hat somit eine hohe praktische Bedeutung. Alle diese Gefäße führen dem G. allerdings sehr viel Blut zu, aber nur wenig nach dessen Innerem. Nur die graue Rindensubstanz ist sehr reich, die weiße Marksubstanz dagegen ziemlich arm an Gefäßen.

Venen des Gehirns. Die Venen des G.-s verlaufen nur ausnahmsweise u. auch nur in ihren Endverzweigungen mit den Arterien u. sammeln sich in eine Anzahl feinerer od. stärkerer Stämmchen, mittels deren sie sich in die benachbarten Blutleiter oder die innere Drosselader entleeren. Es sind theils äußere, theils innere. Die größte der letzteren ist die große G.-vene (*vena magna Galeni*). Dieselbe ergießt sich in den geraden Blutleiter (s. u. G.-häuten).

Gehirnhäute (Meninges), die drei eigenen Häute, welche das G. in der Schädelhöhle einhüllen, sind, von außen nach innen gezählt, die harte G.-haut, die Spinnwebhaut u. die weiche G.-haut. 1) Die harte G.-haut (*Dura mater*), die stärkste derselben, eine feste fibröse Haut aus dichten, vielfach verwebten Bindegewebsbündeln u. reichlichen, netzförmig verbundenen elastischen Fasern bestehend, bildet einen

geschlossenen, nur von Nerven u. Gefäßen durchbohrten Sack, dessen äußere Fläche fest mit der rauhen Innenseite der Schädelknochen verwachsen ist (für welche sie die innere Beinhaut bildet), u. ist an der platten, glänzenden und feuchten Innenseite mit einer einfachen Lage Pflasterepithel bekleidet. An einigen Stellen spaltet sie sich in zwei auseinanderweichende Blätter, welche längliche, platt-runde oder dreiseitige Kanäle zwischen sich lassen, die sog. Blutleiter der harten G.-haut (*Sinus durae matris*), in die die Venen des G.-s ihr Blut ergießen. Gegenüber den großen Spalten zwischen den Hauptabtheilungen des G.-s entsendet sie 1) die Sichel des großen G.-s (*Processus falciformis major*, s. *falx cerebri*), welche sichelförmig zwischen die beiden Halbkugeln des großen G.-s bis zur Oberfläche des Balkens eindringt, hinten fast mit dem Zelte des kleinen G.-s zusammenhängt und längs des Schädeldaches den großen od. oberen sichelförmigen Blutleiter und häufig im hinteren Ende des unteren Randes den kleinen sichelförmigen Blutleiter enthält; 2) den kleinen sichelförmigen Fortsatz, die Sichel des kleinen G.-s (*Processus falciformis minor*, s. *falx cerebelli*), eine Fortsetzung der großen Hirnsichel, die sich von hinten her zwischen die Halbkugeln des kleinen G.-s einschaltet, in dem an das Hinterhauptbein angewachsenen Rande häufig den sogen. Hinterhauptsbloodleiter enthält u. sich an ihrem unteren Ende in zwei Theile spaltet, in denen kleinere, das große Hinterhauptslöch umspinnende Blutleiter liegen; 3) das quer verlaufende Zelt des kleinen G.-s, G.-zelt (*Tentorium cerebelli*), welches das große u. kleine G. von einander trennt, die bedeutenden queren Blutleiter u. die mit ihnen communicirenden beiden oberen Felsenblutleiter einschließt. Nach vorn hat es eine längliche Öffnung für den Vierhügel und die Barockbrücke. Dort, wo große G.-sichel und G.-zelt zusammenstoßen, befindet sich der von vorn nach hinten verlaufende gerade Blutleiter, in den sich der kleine Sichelblutleiter ergießt, u. der sich mit dem oberen Sichelblutleiter am inneren Hinterhauptslöch zu einem großen Blutleiter, Kelter des Herophilus (*confluens sinuum*) vereinigt. Mit Blutgefäßen ist die harte G.-haut reichlich versehen. Ihre Hauptarterie, die mittlere G.-hantarterie (*A. meningea media*), ist ein Zweig der inneren Kieferarterie. Die Venen begleiten meist in doppelter Zahl die Arterien u. ergießen sich in die Blutleiter. Einen Überblick über den Verlauf der Blutgefäße der harten G.-haut gewährt die Fig. 6 auf der Tafel Sinnesorgane und Nervensystem. Die Nerven der harten G.-haut stammen theils aus den sympathischen Geflechten ihrer Gefäße (den Fortsetzungen der sympathischen Geflechte der inneren Kopfarterie u. der Wirbelarterie), theils aus den drei Ästen des fünften u. vom Drosselknoten des zehnten G.-nerven. 2) Die Spinnwebhaut (*Arachnoidea*), die mittlere der drei G.-häute, ist eine höchst zarte, durchsichtige Faserhaut, die der Oberfläche der G.-windungen überall ziemlich dicht anliegt, über die Furchen aber brückenartig hinwegzieht u. bes. an der Unterfläche des G.-s über die dort liegenden Theile sich brückenartig hinwagspannt u. so zur Bildung von kleinen

Hohlräumen, den subarachnoidealen Räumen, führt, in denen die sog. Cerebrospinalflüssigkeit (s. d.) sich befindet. Die Spinnwebhaut selbst ist arm an Blutgefäßen, obwohl sie von allen zum u. vom G. verlaufenden Blutgefäßen durchbohrt wird. 3) Die weiche G.-haut (Pia mater), eine dünne, an Blutgefäßen u. Adergeflechten überreiche Haut, umkleidet unmittelbar die G.-substanz, paßt sich allen Unebenheiten derselben genau an u. dringt auch bei. in alle Furchen der Oberfläche. Die weiche G.-haut ist die eigentliche Gefäßhaut des G.-s, denn in ihr verästeln sich alle zum G. tretenden Gefäße erst bis in ihre kleinsten Ästchen, ehe sie in das G. selbst eindringen, und ebenso treten die feinsten venösen Gefäße aus dem G. in sie ein, um sich erst in ihr zu stärkeren Stämmchen zu vereinigen. Hierauf beruht die innige Verbindung zwischen beiden, die sich bei. beim Versuche des Abziehens der weichen G.-haut vom G. zu erkennen gibt.

II. (Physiologisch). So genau bekannt u. untersucht auch der äußere Bau, die äußere Form des G.-s ist, so unbekannt ist bis jetzt der innere Bau desselben trotz der eifrigsten Untersuchungen geblieben. Man unterscheidet, wie schon früher erwähnt, am G. zwei Substanzen, eine graue u. eine weiße; die erstere besteht vorwiegend aus Ganglienzellen (s. Ganglien) von wechselnder Gestalt und Größe, meist mit mehreren Fortsätzen, Ausläufern, zur Verbindung mit anderen Ganglienzellen oder den die weiße (Mark-) Substanz bildenden Nervenfasern. Außerdem finden wir im G. noch eine zarte bindegewebige Stützsubstanz, Nervenkitt (Neuroglia), die dazu dient, die einzelnen Theile desselben in ihrer wechselseitigen Lage zu erhalten, u. dichtgedrängte Netze zahlloser Capillargefäße, bei. in der grauen Substanz, welche den reichlichen Blutgehalt dieser Theile erklären. Diese reichliche Blutzufuhr u. die gleichmäßige Vertheilung derselben im G., im hohen Grade erleichtert, ja erst ermöglicht durch die Anordnung der Arterien u. die Vereinigung sämtlicher zum Willis'schen Zirkel, ist das Haupterforderniß zu einem regelmäßigen Verlaufe der für das Leben unumgänglich nöthigen u. so mannigfaltigen, aber erst so wenig bekannten Functionen des G.-s. Wenn auch wol nicht mehr zu bezweifeln ist, daß die Ganglienzellen die Centralapparate der ganzen G.-thätigkeit sind u. die Nervenfasern der weißen Substanz nur dazu dienen, die Verbindung der Ganglienzellen unter einander und mit den Endausbreitungen der Nerven in den einzelnen Organen zu vermitteln, so ist damit doch für die Erkenntniß der einzelnen Thätigkeiten und ihres Sitzes wenig erreicht. Von der größten Wichtigkeit hierfür ist eine genaue Kenntniß des bis jetzt noch unerforschten Faserverlaufes im G. Da die mikroskopische Untersuchung bis jetzt hier vollständig im Stiche läßt, so bleibt nichts übrig, als daß man durch Versuche an Thieren und durch Vergleichen der Krankheitserscheinungen mit den Ergebnissen der Sectionsprotokolle einen Einblick in den wahrscheintlichen Verlauf der Nervenbahnen zu erhalten suchte. Wenn auch auf diesen Wegen schon manche wichtigen Entdeckungen zu Tage gefördert sind, so läßt sich daraus doch noch lange nicht eine

Erklärung des physiologischen Verlaufes der G.-functionen ableiten. Alles, was bis jetzt in dieser Beziehung geleistet ist, kann nur den Werth einer Ansammlung von Material zu einem später vielleicht einst zu erlangenden Verständniß der Physiologie des G.-s beanspruchen. Sicher gestellt ist nur die eine Thatsache, daß gewisse Verrichtungen und Arbeiten des Organismus an eine normale Beschaffenheit u. an ein regelmäßiges Functioniren gewisser Stellen der Centralnervenapparate gebunden sind, u. daß eine Verletzung od. Erkrankung dieser Stellen Störungen in dem Verlaufe dieser Thätigkeiten bedingt od. sie vollständig zum Stillstand bringt. Diese Stellen bezeichnet man daher als Mittelpunkte (Contra) für diese Leistungen des Organismus. Welcher anatomischen Eigenschaft dieser Centren aber diese Leistungen zuzuschreiben sind u. durch welche Fasern u. ob direct od. indirect, d. h. noch mit Zuhilfenahme anderer Ganglienzellen, dieselben mit den Endausbreitungen der Nerven in Verbindung stehen, das sind noch ungelöste Räthsel. Die bis jetzt einigermaßen festgestellten Thatsachen in dieser Beziehung sind folgende: das Athmungscentrum liegt im verlängerten Mark an einer beschränkten Stelle der Rautengrube an der Spitze der Schreibfeder, denn Verletzung dieser Stelle hebt plötzlich die Athmung auf u. führt bei Warmblütern den augenblicklichen Tod herbei (Genickfang); daher die Bezeichnung Point vital od. Noeud vital (Flourens) für diese Stelle. Ebenso liegen noch im verlängerten Mark das Centrum für die Regulirung der Herzhätigkeit, das für die Bewegung der Gefäßmuskeln (vasomotorisches Centrum), ferner das für die Bewegungen der Pupille, für die Schling- u. Kaubewegungen u. auch ein sog. Diabetescentrum (s. Diabetes). In den G.-ganglien u. den weißen G.-massen liegen die Centren für gewisse Bewegungen, sog. Zwangsbewegungen (wie Reithabengang oder Manègebewegung, Roll- oder Wälzbewegung, Zeigerbewegung). Über das Sprachcentrum s. Aphasie. Das kleine G. enthält wahrscheinlich nur ein Centrum für das Gleichgewichtsgefühl, während die Centren aller geistigen Thätigkeiten wol ganz allein in der Rindensubstanz des großen G.-s zu suchen sind. Dafür sprechen folgende Gründe: ein Vergleich mit den G.-en der Thiere ergibt daß, je stärker die Entwicklung des großen G.-s im Vergleich zum ganzen G. ist, um so höher auch die geistigen Fähigkeiten derselben sind; ferner eine Verminderung der psychischen Fähigkeiten (Blödsinn etc.) bei angeborener Kleinheit der Halbkugeln des großen G.-s (Cretinismus, Mikrocephalie) oder Entartung derselben (z. B. Wasserkopf), dann die bei Erkrankungen u. Verletzungen (Erschütterungen etc.) des großen G.-s auftretenden psychischen Störungen, die die verschiedenartigsten Stadien darbieten, wechselnd zwischen lang anhaltender u. unbezwinglicher Schlafsucht (Sopor), Bewußtlosigkeit, Ohnmacht, Benommenheit bis zur stärksten Aufregung; endlich der nach Abtragung der Halbkugeln des großen G.-s (bei Versuchen an Thieren) eintretende schlafähnliche Zustand. Im Allgemeinen kann man die Thätigkeit des G.-s als eine dreifache betrachten, 1) als Aufnahme der durch die centripetaleiten-

den Nervenfasern (s. Nerven) dem G. übermittelten Eindrücke, 2) als Verarbeitung derselben, d. h. Erkennen der ihnen zu Grunde liegenden Ursachen durch Vergleichen mit früher dagewesenen ähnlichen Eindrücken (Bildung von Vorstellungen, Denken, Schließen) u. 3) eine daran sich anschließende, durch die centrifugalen Nerven vermittelte Erregung gewisser, der Willkür (resp. dem Willen) mehr od. weniger unterstehenden Organe.

III. Die Entwicklung des G.-s erfolgt schon in einer sehr frühzeitigen Periode des Embryonallebens, indem sich vorn an dem Medullarrohr drei blasige Aufreibungen bilden, die im Innern hohl sind und mit dem gleichfalls hohlen Rückenmarkrohr (Medullarrohr) zusammenhängen. Durch Ablagerung fester Nervensubstanz an der Innenwand dieser Blasen bildet sich aus der hinteren das kleine G. mit der Varolsbrücke, aus der mittleren der Vierhügel, aus der vorderen nur die beiden Sehhügel. Die durch Ablagerung von Nervensubstanz nicht ausgefüllten Theile der Blasen werden in der hinteren zur vierten G.-höhle, in der mittleren zur Sylvischen Wasserleitung, in der vorderen zur dritten G.-höhle. Die übrigen Theile des großen G.-s bilden sich aus Ausknospungen der unteren Wand der vorderen Blase, die rasch nach oben u. vorn wachsen, in der Mittellinie verschmelzen, endlich die drei ursprünglichen Blasen von oben her vollständig bedecken und durch eine allmählich sich weiter entwickelnde Einfaltung in der Mittellinie in die beiden Halbkugeln des großen G.-s getrennt werden. Aus den nicht durch Ablagerung von fester Nervensubstanz angefüllten Theilen dieser Ausknospungen entwickeln sich die beiden Seitenkammern des großen G.-s, die mit der dritten Kammer durch das Monro'sche Loch in Verbindung stehen (s. o.). Aus der häutigen Umhüllung der Blasen entwickelt sich die weiche G.-haut. Seine volle Ausbildung erreicht das G. erst gegen das fünfundsiebenzigste Lebensjahr.

Gehirnabscess, s. Gehirnentzündung.

Gehirnatrophie (Schrumpfung des Gehirns), 1) Kleinerbleiben des Gehirns infolge von Entwicklungsstörungen im fötalen Leben. Dahin gehört die Mikrocephalie, bei welcher der Schädel klein, doch mehr oder weniger regelmäßig gebildet ist u. die Gehirnmasse nur einen kleinen Umfang hat; ferner die Verkümmerung einzelner Gehirnthteile, namentlich einer ganzen Hirnhälfte. 2) Kleinerwerden des Gehirns nach der Geburt, kann das ganze Gehirn oder einzelne Theile betreffen. Die allgemeine G. kommt oftmals im Greisenalter vor, bisweilen nach schweren Krankheiten, bei Blei- u. Alkoholvergiftung; die partielle G. nach Schlagflüssen, nach Hirnentzündung und bei Geschwulstbildungen im Gehirn. Die Erscheinungen der G. sind stets sehr unbestimmt. Mit der im Greisenalter vorkommenden allgemeinen G. bringt man den allmählichen Verfall aller geistigen Kräfte u. der Sinnesthätigkeiten in Verbindung. Kunze.

Gehirnblutleere, Gehirnämie, ein zu geringer Blutgehalt des Gehirns. Blutleere des ganzen Gehirns (allgemeine G.) kommt vor nach starken Blutverlusten, z. B. im Wochenbett, ferner nach langwierigen Krankheiten, wie Typhus, u. endlich bei mangelhafter Ernährung; so sehr häufig bei Prole-

tariern, aber auch in besseren Familien, in denen die Nahrung nicht aus den nöthigen Blutbildnern gewählt wird. Hochgradige G. kann sofort den Tod herbeiführen, wie dies auch im Wochenbett sehr häufig der Fall ist, wenn sich hochgradig blutleere Frauen im Bette aufrichten. Im Allgemeinen sind die Erscheinungen der G. dieselben, wie die der Gehirnhyperämie, d. h. eines zu reichlichen Blutgehaltes des Gehirns und bestehen in Kopfschmerz, unruhigem Schlaf, selbst Delirien, allgemeinen Convulsionen, während die äußere Haut bleich und die Muskulatur schlaff ist. Die Erkennung dieses Zustandes ist von großer Wichtigkeit, da die Mittel gegen Blutüberfüllung hier geradezu tödtlich sind. Hier passen allein Milch, kräftige Fleischbrühe, Fleisch, weiche Eier, Wein, Bier u. andere Stärkungsmittel (Chinin und Eisen). In nicht seltenen Fällen kommt eine partielle G. vor, d. h. Blutleere einzelner Theile des Gehirns. Dieser Zustand wird beobachtet bei Einschwemmung von Pfröpfen in die Gehirnarterien, bei an Ort u. Stelle im Gehirn gebildeten Pfröpfen, bei Druck von Geschwülsten auf einen Gehirnthteil. Ist die Blutabsperrung eine vollständige u. länger dauernde, so kann der betreffende Gehirnthteil infolge mangelnder Ernährung zu Grunde gehen, wenn nicht, wie dies gewöhnlich geschieht, die benachbarten Gefäße die Versorgung desselben übernehmen. Jede Absperrung eines größeren Gehirnthteils von der ihm zugehörigen Blutversorgung ist mit Eintritt von Bewußtlosigkeit verbunden; der Kranke stürzt oft sogar zu Boden, zeigt überhaupt Erscheinungen, die denen beim Schlagfluß ähnlich sind, mit welchen sie nicht verwechselt werden dürfen, denn während bei der Behandlung des letzteren das Gehirn von seiner Blutfülle durch Blutentziehungen befreit werden muß, ist bei partieller G. eine Anregung der Herzthätigkeit herbeizuführen und ein vermehrtes Zufließen des Blutes zum Gehirn zu bewirken. In solchen Fällen passen daher allein Kaffee, Wein, Äther u. a. Anregungsmittel Kunze.

Gehirnblutung, s. Schlagfluß.

Gehirnbruch, eine angeborene oder bald nach der Geburt entstandene Anschwellung am Schädel, an solchen Stellen, wo eine Lücke im knöchernen Schädel (die sog. Bruchpforte) geblieben ist, durch die ein von den Gehirnhäuten u. der äußeren Haut bedeckter Theil des Gehirns nach außen vorgedrungen ist. Am häufigsten finden sich die übrigens sehr seltenen Gehirnbrüche in der Hinterhauptsgegend, in der unteren Stirn- u. oberen Nasengegend u. an den Fontanellen. Es sind stets bedenkliche Zustände, in denen die Vorherfrage nie eine günstige sein kann, da es leicht infolge äußerer Schädlichkeiten (Schlag, Stoß, Fall) oder des Zerrens des außerhalb der Schädelhöhle liegenden Theiles des Gehirns an seinen Verbindungen zu Gehirnentzündungen oder Ausbruch des Bruches u. Vereiterung seines Inhaltes kommen kann, Erkrankungen, die in den meisten Fällen tödtlich verlaufen. Die Behandlung besteht in Anlegung eines leichten Druckverbandes, durch den man ein Größerwerden des G.-es zu verhüten, od. selbst, besonders bei kleineren Brüchen, eine Heilung derselben zu erzielen, jedenfalls den G. gegen die Einwirkung der so gefährlichen äußeren Schädlichkeiten zu schützen sucht. E. Berns.

Gehirnentzündung, die Entzündung der Gehirnschubstanz selbst (nicht zu verwechseln mit Gehirnhäutentzündung), tritt stets in einzelnen Herden von Erbsen- bis Wallnußgröße an den verschiedensten Stellen der Hirnmasse auf. Bei Entzündung der G. findet an einer umschriebenen Stelle stets eine Blutanhäufung statt, mit Auschwüzung einer einweißartigen Substanz zwischen die daselbst verlaufenden Nervenfasern, wodurch die Stelle (der Herd) rother u. weicher wird (rothe Erweichung). Entweder wird nun im weiteren Verlaufe Blut u. Auschwüzung aufgesogen und volle Genesung tritt ein (selten), oder der Herd durchsetzt sich mit Fetttropfchen u. verwandelt sich in einen lockeren, eiterartigen Brei (Gehirnabsceß). Im letzteren Falle kapselt sich nicht selten der Herd ein u. es findet noch eine weitere Verflüssigung des Herd-Inhaltes statt (Cystenbildung). Bisweilen kommt es zu gar keiner Erweichung, sondern von vornherein zu einer Bindegewebsneubildung zwischen den Nervenfasern des Herdes u. dadurch zur Bildung einzelner harter Knoten in der Hirnschubstanz (Hirnsclerose, Hirnverhärtung). Ursachen der G. können sein: Eiterungsproceß in Nachbarorganen, z. B. in den Schädelknochen; ferner Syphilis, Alkoholismus, Entzündungen der Gehirngefäßwandungen, Schlag od. Stoß auf den Kopf etc. Die Erscheinungen der G. sind anfangs immer sehr undeutlich, so daß eine Erkennung fast immer unmöglich ist. Im weiteren Verlaufe stellen sich Lähmungen einzelner Muskeln od. Muskelgruppen ein, der Kranke schiebt, wird taub auf einem Ohr etc. Sehr häufig ist Schwindel vorhanden oder selbst epileptische Krämpfe. Dann entwickelt sich eine Schwäche des Gedächtnisses, der Kranke verlernt, sich auf die gewöhnlichsten Dinge zu bestimmen, während zugleich das Urtheilsvermögen immer mehr und mehr schwindet. Bei älteren Personen machen öfters schlagflußähnliche Zustände den Anfang der Erkrankung. Die Behandlung gewährt nur im Anfange u. bei jüngeren, kräftigen Personen Aussicht auf Erfolg, in späteren Stadien ist eine Heilung nicht mehr möglich.

Kunze.

Gehirnerschütterung, die durch einen Stoß, Stieb oder Fall auf den Schädel herbeigeführten Folgen für das Gehirn. Man muß annehmen, daß als unmittelbare Folge der G. eine Verschiebung der einzelnen Gehirnelemente eintritt. Ein solcher Vorgang kommt einem intensiven Reize des Gehirns gleich, u. wir beobachten demgemäß Erbrechen, Kopfschmerzen, krampfartige Erscheinungen; war die Erschütterung sehr heftig, so können Lähmungserscheinungen, Bewußtlosigkeit u. selbst sofortiger Tod die Folge sein. In weiterer Folge entwickeln sich nicht selten die Erscheinungen von Gehirnhaut- oder Gehirnentzündung (s. d. Art.).

Kunze.

Gehirnerweichung bezeichnet theils die auf entzündlichen Vorgängen im Gehirn (s. Gehirnentzündung), theils die auf Absperrung des Blutes von einem Gehirntheil (nicht entzündliche) od. die auf Durchtränkung mit wässriger Flüssigkeit beruhende Consistenzverminderung (Erweichung) des Gehirns. Eine Absperrung des Blutes kann theils durch Einschwemmung von Pfröpfen, theils durch Bildung solcher in den Gehirngefäßen

selbst, in Folge Entartung ihrer Wände (Thrombose), oder von Druck von Geschwülsten auf dieselben entstehen. Sobald eine Gehirnpartie vom Blutstrom abgepersert ist, geht dieselbe zu Grunde, da ihr dann das Ernährungsmittel fehlt; sie erweicht zu einem Brei u. bildet einen sogenannten Erweichungsherd im Gehirn. Zuweilen bleibt indessen die normale Beschaffenheit der betr. Gehirnstelle dadurch erhalten, daß sehr bald die benachbarten Gefäße die Ernährung mit übernehmen. Am häufigsten tritt Erweichung bei an Ort und Stelle im Gehirn gebildeten Pfröpfen ein, u. da es besonders im höheren Alter durch die daselbst häufigen Verknöcherungen u. fettigen Entartungen der Gefäßwände zu derartigen Pfröpfbildungen in den Gehirngefäßen kommt, so beobachtet man die G. auch in diesem Alter vorzugsweise. Die auf Durchtränkung mit wässriger Flüssigkeit beruhende G. (hydrocephalische G.) gehört wol mehr den entzündlichen Vorgängen, wie den rein physikalischen u. chemischen an (s. Wasserkopf). Die Erscheinungen der G. im Leben sind namentlich anfangs sehr unbestimmt. Später entwickeln sich sog. Herdsymptome, d. h. Erscheinungen, die auf Erkrankung eines beschränkten Gehirnbezirks hinweisen; Abnahme des Gedächtnisses, Verblömmung etc. allein genügen nicht, wie man sonst glaubte, zur Feststellung der Diagnose.

Kunze.

Gehirngechwülste. Das Gehirn kann der Sitz vielfacher Geschwülste sein. Es kommen in demselben vor Tuberkel, Krebs, Syphilome, Cysten, Cysten, Aneurysmen. Die Tuberkel — wir sehen hier von der Miliartuberculose ab — bilden Erbsen- bis Taubeneigroße Geschwülste von runder Gestalt u. gelber Farbe auf dem Durchschnitt, die aus einer Menge kleiner Tuberkel zusammengesetzt sind. Sie kommen vorzugsweise im jugendlichen Alter vor, während wir in dem reiferen Alter mehr dem Krebse in der Schädelhöhle begegnen. Der letztere bildet meist weiche, rundliche Geschwülste u. gehört zu den sog. Markschwämmen. Die Syphilome bilden theils umfangreichere Geschwülste von Taubenei- bis Hühnerei-Größe, theils die erst in der neuesten Zeit entdeckten u. nur mikroskopisch erkennbaren eigenthümlichen Verdickungen der Wandungen der Gehirnarterien, welche die Weigamkeit dieser Gefäße beeinträchtigen oder ganz aufheben. Über die Ursachen der G. weiß man sehr wenig. Die Gehirntuberkeln kommen häufig mit Tuberkeln in der Lungensubstanz vor, während die Syphilome auf einer specifischen Wirkung des syphilitischen Giftes beruhen. Die Erscheinungen der G. bestehen hauptsächlich in heftigem Kopfschmerz, häufigem Erbrechen, starkem Schwindel und nicht selten epileptischen Krampf- formen. Als charakteristisch für G. gelten Lähmungen einzelner Nerven, die auf die benachbarten Gehirnnerven fortschreiten und dadurch an Umfang zunehmen. Der Verlauf der G. ist stets ein sehr langsamer und können viele Jahre darüber hingehen, bis der Tod unter krampfhaften Erscheinungen od. auf andere Weise erfolgt. Eine Heilung ist wol in keinem Falle möglich, doch hat man bei Syphilomen durch den Gebrauch von Jodkali über einige günstige Erfolge berichtet. Meist kann sich die Behandlung nur auf die Be-

kämpfung der hervorragendsten Erscheinungen erkennen.

Gehirnhäuteentzündung. Entzündung der das Gehirn umgebenden Häute. 1) Die Entzündung der harten Gehirnhaut (Pachymeningitis) erstreckt sich entweder nur auf deren äußere, dem knöchernen Schädel anliegende Fläche u. hat dann die Bedeutung einer Knochenhäuteentzündung, od. die ganze Dicke der harten Gehirnhaut ist entzündet. Sie entsteht durch Eiterungen der Schädelknochen, durch Fortsetzung einer Kopfschmerzrose von der äußeren auf die innere Schädelfläche, durch Schläge auf den Kopf u. s. w. Ihre Erscheinungen vermischen sich mit denen der ursprünglichen Schädelknochenkrankung und sind sehr undeutlich; erst wenn die Entzündung sich auf die weiche Gehirnhaut fortsetzt, entsteht ein deutliches Bild von Gehirnhäuteentzündung. Bei Geisteskranken bildet sich bisweilen eine entzündliche Wucherung der harten Gehirnhaut, die unter dem Hämatom der dura mater bekannt ist. Die Wucherung kann die Dicke von $\frac{1}{2}$ —1 cm erreichen, ist sehr reichlich von neugebildeten Blutgefäßen durchzogen, deren dünne Wandungen oftmals Blutergüsse in das gewucherte Gewebe selbst veranlassen. 2) Die Entzündung der weichen Gehirnhaut u. der Spinnwebenhaut lassen sich in ihren Erscheinungen nicht von einander trennen und geben das gemeinschaftliche, Gehirnentzündung genannte, Krankheitsbild. Je nachdem jedoch eine faserstoffige Auschwüzung in die genannten Hirnhäute oder die Bildung von Tuberkeln (Knötchen von Grieskorngröße) in demselben stattfindet, unterscheidet man: a) Die einfache Gehirnhäuteentzündung (Meningitis simplex); sie kommt entweder als vereinzelte Erkrankung od. in epidemischer Verbreitung (epidemische Cerebro-Spinal-Meningitis) vor u. in letzterem Falle nehmen auch die Rückenmarkshäute an der Entzündung theil. Bis auf Ausnahmen erfolgt der Tod; bei Eintritt von Genesung wird das Ausgeschwüzte aufgesogen, doch bleiben fast immer Reste desselben zurück u. bilden die Unterlagen der Erscheinungen der sog. chronischen Gehirnhäuteentzündung. Die Erscheinungen sind stets sehr heftiger Natur. Die Kranken werden von den furchtbaren Kopfschmerzen befallen, erbrechen unaufhörlich, der Stuhl- u. Harnabgang ist verstopft, die Körpertemperatur ist erheblich erhöht u. nicht selten beginnt die Krankheit mit einem tüchtigen Schüttelfrost. Immer entwickelt sich eine hochgradig gesteigerte Empfindlichkeit des Gesichts, des Gehörs u. der ganzen Haut, den Kranken ist jeder Lichtstrahl, jedes Geräusch, jede Berührung ihrer Haut im höchsten Grade unangenehm. Bei Kindern kommt es nicht selten zu wirklichen Krämpfen. So geht es unter höchster Aufregung u. durch den wüthenden Kopfschmerz verwechelt mit Schlaf einige Tage fort; dann tritt das Stadium der Lähmung auf, der Puls geht herab von 100—120 Schlägen auf 60—40 in der Minute, der Kranke hört auf zu erbrechen, wird betäubt u. unter allgemeiner Lähmung erfolgt der Tod meist schon am 8.—10. Krankheitstage. Die Behandlung besteht in Anwendung der Eisblase auf den Kopf, von Blutentziehungen, stark wirkenden Abführmitteln u. Abhaltung der unange-

nehmen Reize. b) die tuberculöse Gehirnhäuteentzündung (Mening. tuberculosa, früher hitziger Wasserkopf, Hydrocephalus acutus) befällt vorzugsweise Kinder u. zwar zwischen dem 5.—10. Lebensjahre, nicht selten auch zahnende Kinder von 1—2 Jahren; namentlich verursacht sie die vielfachen Todesfälle an Krämpfen, die man meist dem Zahnen schuld gibt. Sie kommt nur bei Kindern vor, die von ihren Eltern den Keim der Schwindsucht ererbt oder die in den ersten Lebensjahren durch eine unzweckmäßige Kost eine strophulöse Säftemischung erlangt haben. Namentlich verderblich wirkt das Aufpäppeln der Kinder mit Mehlspei u. anderen bloß für Erwachsene passenden Nahrungsmitteln. Die Erscheinungen und der Verlauf sind etwa folgendermaßen. Meist beginnt die Krankheit schleichend mit allgemeinem Unwohlsein, das jedoch wechselt mit anscheinend völliger Gesundheit; die Kinder haben ein schlaffes, blaßes Ansehen, schreien oftmals des Nachts im Bette auf, sind viel verdrießlich u. s. w. Dann entwickelt sich oftmals Schielen oder eine krampfartige Zuckung eines vereinzelter Muskels oder einer Muskelgruppe, das Kind klagt über häufigen Kopfschmerz, erbricht, ohne daß die Zunge belegt ist, ein besonderer Diätfehler gemacht ist, der Unterleib flacht sich ab u. sinkt lahnförmig ein, es entwickelt sich abendliches Fieber u. s. w. So geht es wochenlang fort, ohne daß anscheinend der Zustand gefährlich ist, ja bisweilen tritt eine mehrtägige Pause fast aller Krankheitserscheinungen auf. Das bisher unruhige Kind verfällt schließlich in Betäubung, in welcher es nur noch dann u. wann freischend aufschreit, der Puls vermindert seine Zahl auf 60—40 Schläge u. in einem Anfälle von allgemeinen Krämpfen tritt in allen Fällen der Tod ein. Bisweilen beginnt die Krankheit sofort mit einem allgemeinen Krampfanfalle, nach demselben entwickelt sich Fieber, Kopfschmerz, eine Abneigung gegen alle Speisen u. s. w. u. schon nach 6—8 Tagen erfolgt der Tod. Bei Erwachsenen bildet die Krankheit die Theilerscheinung allgemeiner Miliartuberculose, d. h. außer in den Gehirnhäuten findet man in den Lungen, in der Leber, in den Nieren, im Bauchfelle u. s. w. gleichfalls Massen von kleinen Knötchen. Die Krankheit entsteht meist im Verlaufe von Lungenschwindsucht oder ist die Folge der Aufsaugung käsiger Massen, die sich in den Lungen durch entzündliche Vorgänge gebildet haben, bisweilen aus verfaulten Lymphdrüsen stammen. Der Verlauf u. die Erscheinungen sind stets sehr stürmisch: hochgradiges Fieber, mehr oder weniger Betäubung, Delirien, schneller Verfall — kurz ganz ähnlich wie im Typhus. Der Tod ist der unvermeidliche Ausgang. Die Behandlung der tuberculösen Gehirnhäuteentzündung, sowohl der bei Kindern wie der bei Erwachsenen vorkommenden, kann sich nur auf Mäßigung vereinzelter Erscheinungen beschränken. Nur da, wo noch Zweifel über die Diagnose bestehen, ist eine gewisse Hoffnung berechtigt.

Gehirnhypertrophie, s. u. Gehirnbrutleere.

Gehirnhypertrophie, Massenzunahme des Gehirns in seinem ganzen Umfange infolge einer Wucherung des zwischen den Nervenfasern liegenden Bindegewebes. Sie entwickelt sich am

häufigsten im Kindesalter vor der knöchernen Verwachsung der Schädelknochen. Nach der Verknöcherung des Schädels ist eine Umfangszunahme des Gehirns nicht möglich, wenn nicht, wie es bisweilen geschieht, die Nähte sich wieder lockern. Die Windungen der Großhirnhemisphären sind abgeplattet, ihre Vertiefungen verstrichen, die Gehirnhäutsubstanz selbst blutleer, trocken, die Gehirnkammern eng und enthalten nur wenige Tropfen Flüssigkeit. Die G. kommt bei Kindern mit englischer Krankheit, bei Lymphdrüsenvergrößerungen u. bei mangelhafter Rückbildung der Thymusdrüsen vor. Bisweilen wurde sie bei Geschwülsten im Gehirn als Folgezustand beobachtet. Die Erscheinungen bestehen in Anfällen von allgemeinen Krämpfen, in einer Schwächung der geistigen Kräfte, die schließlich in vollständigen Witsinn übergehen kann, in häufigem Kopfschmerz, Erbrechen u. Verstopfung. Die Krankheitsdauer kann sich auf Monate u. Jahre erstrecken u. sind selbst Beispiele beobachtet, in denen die Kranken ein relativ hohes Alter erreicht haben. Eine radicale Behandlung der G. gibt es nicht. Kopfschmerz, Krämpfe, Stuhlverstopfung u. s. w. erfordern natürlich die besondern symptomatischen Mittel.

Gehirnnerven (Nervi cerebrales), zum Unterschiede von den Rückenmarks- u. den Gangliennerven die direct aus dem Gehirn austretenden Nerven. Dieselben sind alle doppelt (Nervenpaare) und bis auf kleine Abweichungen in ihrem Ursprung und Verlauf ganz symmetrisch. Man bezeichnet sie der Reihenfolge nach von vorn nach hinten als erstes bis zwölftes Paar oder auch mit besonderen Namen. Nach Galen zählte man nur sieben Paare, später (nach Willis) neun; jetzt allgemein (nach Schmorling, Medel u. A.) zwölf Paare. Der wirkliche Ursprung dieser G. ist nur theilweise bekannt, da man dieselben allerdings eine Strecke weit in das Gehirn bis zu gewissen Herden verfolgen kann, ohne jedoch sicher zu sein, daß diese die wahren Ursprungsstellen sind; gewöhnlich versteht man aber unter Ursprungsstelle eines G. nur die Stelle, wo er aus dem Gehirne austritt. Diese Stelle liegt für alle G., mit Ausnahme des 4. und 11., an der Unterfläche des Gehirns von der Sylvischen Grube an nach rückwärts bis zum unteren Ende des verlängerten Marks; sie ziehen nach ihrem Austritte aus dem Gehirn, von scheidenförmigen Fortsätzen der weichen Gehirnhaut umgeben, zu bestimmten Löchern oder Kanälen an der Schädelbasis und verlassen nach Durchbohrung der harten Gehirnhaut, welche ebenfalls jeden austretenden Nerven mit einer bindegewebigen Hülle umgibt, durch diese Öffnungen die Schädelhöhle. 1) Das erste Paar, der Niesnerv (Nervus olfactorius, s. die Taf. Sinnesorgane II. und Kehltopf, Fig. 4, Nr. 1), entspringt an einer dreiseitigen pyramidalen Erhabenheit an der Unterfläche des Gehirns (s. d. I.), läuft in einer Furche dieser Fläche nach vorn u. schwillt auf der durchlöcherten Platte des Siebbeins zu dem länglich-runden, flachen Nieskolben (Bulbus olfactorius) an, aus dessen unterer Fläche zwei Reihen Nerven durch die Löcher der Siebbeinplatte zur Schleimhaut der Nasenhöhle treten, wo sie die Geruchsempfindung vermitteln (s. die Taf. Sinnesorgane und Nerven-

system Fig. 5, c). 2) Über das zweite Paar, den Sehnerv (N. opticus, Taf. Sinnesorgane II. und Kehltopf, Fig. 4, Nr. 2), s. Auge. 3) Das dritte Paar, der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv (N. oculomotorius, s. Fig. 4, Nr. 3), entspringt aus den Gehirnschenkeln, dicht vor der Varolsbrücke, tritt durch die obere Augenhöhlenpalte in die Augenhöhlen, versorgt alle Muskeln der Augenhöhle mit Ausnahme des äußeren geraden u. des oberen schiefen Augenmuskels u. gibt dann noch die motorische Wurzel für das Ciliarganglion ab (s. Auge, II. Band, Seite 353). 4) Das vierte Paar, der Rollmuskelnerv (N. trochlearis, s. die Fig. 4, Nr. 4), der dünnste aller G., entspringt am Vierhügel, tritt durch die obere Augenhöhlenpalte in die Augenhöhle u. versorgt einzig den oberen schiefen Augenmuskel. 5) Das fünfte Paar, der dreigetheilte Nerv (N. trigeminus), der stärkste Gehirnnerv mit dem kürzesten Stamm, entspringt mit zwei Wurzeln, einer hinteren stärkeren, sensiblen u. einer vorderen schwächeren, rein motorischen, die an dem Seitenrande der Brücke (s. die Fig. g) zusammen austreten, bildet durch Anschwellung seiner hinteren Wurzel das Gasser'sche Ganglion an der vorderen Fläche der Felsenbeinpyramide u. theilt sich in drei Äste: der erste oder Augenast (Ramus primus s. ophthalmicus n. trigemini) sendet seine Zweige durch die Augenhöhle, deren Weichtheile er mit sensiblen Ästen versorgt, nach der Stirn, dem Ciliarganglion (s. Auge) u. der Nase; der zweite od. Oberkieferast (N. maxillaris superior) sendet sensitive und einige motorische Zweige zur Augenhöhle, Schläfe, Wange, dem Zahnsfleisch u. den Zähnen des Oberkiefers, dem Gaumen, dem Rachen, der Nase und verschiedenen Weichtheilen des Gesichts; der dritte Ast oder Unterkieferast (N. maxillaris inferior), wird gebildet von einem Theile der Fasern des Gasser'schen Ganglion (sensiblen Fasern) u. der ganzen vorderen motorischen Wurzel, versorgt die Unterkiefermuskeln, den Kaumuskel, Schläfemuskel, Backenmuskel u. den Stenon'schen Gang, den inneren und äußeren Flügelmuskel, und den Spanner des Gaumensegels, ferner Muskeln der Zunge u. des Unterkiefers und den Spanner des Pantenselles; dann mit vorwiegend sensiblen Fasern die Schläfengegend und das Trommelfell, die Geschmackswärzchen der Zunge (wol bloß Tastnerv), die Zähne des Unterkiefers, die Haut, Schleimhaut u. Muskeln der Unterlippe und des Kinns. 6) Das sechste Paar, der abziehende oder äußere Augenmuskelnerv (N. abducens, s. Fig. 4, Nr. 6), entspringt aus der Quersfurche zwischen verlängertem Mark und der Brücke, und tritt durch die obere Augenhöhlenpalte zum äußeren geraden Augenmuskel. 7) Das siebente Paar, der Antlitznerv (N. facialis s. communicans faciei, s. d. Fig. 4, Nr. 7), entspringt mit dem folgenden (scheinbar) zwischen der Varolsbrücke und dem verlängerten Mark, trennt sich von demselben im inneren Gehörgange, durchläuft den Fallopischen Kanal des Felsenbeins, versorgt Muskeln des Ohres, der Schläfe und der Stirngegend, des Zochbeins, der Backen, des Kinns und den Hautmuskel des Halses. 8) Über das achte Paar, den Gehörnerv (N. acusticus, s. d. Fig. 4, Nr. 8), s. Ohr.

Gehirnshwund, s. Gehirnatrophy.

Gehirnthätigkeit, s. u. Gehirn.

Gehirnwassersucht, die nicht durch entzündliche Vorgänge herbeigeführte Wasseransammlung im Gehirn u. in den Gehirnhäuten. Dieselbe kommt angeboren u. nach der Geburt erworben vor. Die erstere (der angeborene Wasserkopf) beruht entweder auf Entwicklungshemmungen od. vielleicht auch auf entzündlichen Zuständen im Fötalzustande; man findet dabei die Hirnhöhlen u. Hirnhäute mit mehr oder weniger bedeutenden Wassermengen angefüllt. Nur bei geringeren Graden des angeborenen Wasserkopfs kann das Leben bestehen bleiben, bei höheren Graden findet frühzeitiger Tod durch Druck der Wassermassen auf die verringerte Gehirnmasse statt. Der nach der Geburt erworbene Wasserkopf entsteht meist zu einer Zeit, wo die Schädelnähte noch nicht knöchern verwachsen sind. Bisweilen sollen jedoch schon verwachsene Schädelnähte durch die Wassermassen auseinander getrieben sein. Der Schädel hat in ausgeprägten Graden der Krankheit eine enorme Größe; die Fontanellen sind weit und vorgetrieben, die Nähte auseinanderstehend, die Suturen kugelig hervorstehend. Häufig ist die Gehirnschubstanz in ihrer Masse vermindert. Es ist interessant, wie Kinder trotz ziemlich großen Wasserkopfs dennoch oft am Leben erhalten bleiben; in solchen Fällen verkleinert sich nicht selten allmählich der Schädel nicht unerheblich, wenngleich immerhin eine Vergrößerung das ganze Leben lang bemerkbar bleibt. Sehr oft erfolgt schon frühzeitig der Tod nach geringfügigen Veranlassungen unter allgemeinen Krämpfen und fast immer ist bei den am Leben bleibenden eine geistige Stumpfheit nicht zu verkennen.

Oftmals findet sich eine wässrige Durchtränkung der Gehirnschubstanz (Gehirnödem), wodurch dieselbe weich, teigig, wässrig wird. Ein solcher Zustand ist sehr häufig mit allgemeiner Wassersucht verbunden und macht dann den Schlüsselstein derjenigen Erkrankung, welche die Wassersucht zur Folge hatte. Man kann auf Gehirnödem schließen, wenn wässrige u. hochgradig geschwächte Personen anfangen, gleichgültig u. schlummernd zu werden, u. man wird selten irren, wenn man unter diesen Umständen den sehr nahen Tod vorher sagt. Heilmittel des Gehirnödems gibt es nicht, Belebungsmitel, wie Kaffee, Äther etc., sind erfolglos. Kunze.

Gehlen, Adolph Ferdinand, bekannter deutscher Chemiker, geb. 15. Sept. 1775 zu Bittow in Pommern, widmete sich zuerst in Königsberg, dann in Berlin der Pharmacie, lebte dann einige Jahre daselbst als Schriftsteller, wurde 1806 Lehrer der Zochemie in Halle, 1807 Mitglied der Akademie und 1811 Professor der Chemie zu München u. st. daselbst 15. Juli 1815 durch Vergiftung bei Versuchen mit Arsenwasserstoff. Er gab heraus: Neues allgemeines Journal der Chemie, Berl. 1803—6, 6 Bde; Journal für Chemie u. Physik, ebd. 1806—10, 9 Bde; und begründete 1815 das von J. A. Buchner fortgesetzte Repertorium der Pharmacie. Diese Zeitschriften enthalten auch zahlreiche Berichte über wissenschaftliche Untersuchungen desselben.

Gehler, Johann Samuel Traugott, geb. 1. Nov. 1751 in Görlitz; studierte in Leipzig erst

Naturwissenschaften u. Mathematik, dann die Rechtswissenschaft, habilitierte sich 1774 daselbst als Privatdocent der Mathematik, wurde 1783 in den Rath der Stadt Leipzig aufgenommen u. starb als Oberhofgerichtsrath das. 16. Oct. 1795. Er stiftete zu Leipzig eine poetische Gesellschaft. Hauptwerk: Physikalisches Wörterbuch, Leipz. 1787—95, 4 Bde. u. 1 Supplementband, wozu 1801 (von Birkholz) ein Register als 6. Bd. hinzugefügt wurde, u. A., bearbeitet von Brandes, Gmelin, Horner, Littrow, Mund, Pfaff, Pp. 1825—45, 11 Bde. Lagai.*

Gehörschaften, landwirthschaftliche Genossenschaften zum Zweck gemeinsamer Bewirthschaftung von Grund u. Boden einer Gemarkung; die Mitglieder derselben Gehöfer. Solche haben sich bis in die neueste Zeit herein erhalten auf dem linken Rheinufer, den Gebirgsgegenden des Hunsrück etc. u. haben hierüber J. A. von Schwerz, Beiträge zur Kenntniß der Landwirthschaft in den Gebirgsgegenden des Hunsrück, in den Annalen von Möglin, 27. Bd. 1831, v. Briesen, Urkundliche Geschichte des Kreises Merzig, Saarlouis 1862, u. G. Haussen, Die G. im Regbez. Trier, Berlin 1863, darüber Näheres berichtet. Lagai.

Gehör, Auditus, die Fähigkeit, Schwingungen der Körper unter der Form des Schalles wahrzunehmen. Das G. ist einer der fünf Sinne, sein Organ ist das Ohr. Unregelmäßige Schwingungen werden als Geräusch, regelmäßig aufeinander folgende als Ton empfunden. Den Protozoen scheint das G. ganz zu fehlen. Bei den Cölenteraten und Würmern treten sog. G-bläschen auf, ohne daß jedoch ihre Verbindung mit Nerven nachgewiesen ist, ebenso verhält es sich mit dem Hörorgan bei den Schinodermen; bei den Gliedertieren ist es nur im beschränkten Maße aufgefunden, die Tausendfüßer und Spinnenthiere zeigen keines, die Krustenthiere und Insekten nur in einzelnen Fällen, den Mollusken ist das G. nicht abzuprechen, da die G-bläschen mit einem Nerv in enge Verbindung treten. Die Wirbelthiere besitzen sämmtlich mit Ausnahme der Leptocardier (Amphioxus) ein einfaches oder complicirt gebautes G-organ. In der Regel wird die Aufnahme der Schallschwingungen durch die Luft vermittelt; dem entsprechend finden wir bei den Säugethieren, mit Ausnahme der im Wasser oder unter der Erde lebenden, ein äußeres Ohrpaar zum Auffangen der Schallwellen, welche dann durch den G-gang zu dem innern Ohr gelangen und hier Erschütterungen bewirken, die, vom G-nerven aufgefaßt, als Schall zum Bewußtsein gelangen. Feste Körper leiten den Schall besser als die Luft; daher dienen auch die Kopfnochen zur Leitung desselben. Die Bildung des äußeren Ohrs, bes. der Ohrmuschel, hat auf das G. wesentlichen Einfluß; man hört am besten, wenn man die Ohrmuschel dem tönenden Körper zuwendet. Die meisten Thiere haben durch Beweglichkeit der äußeren Ohren ein Hilfsmittel für das G.; der Mensch hat zwar Muskeln für die Bewegung des äußeren Ohrs, aber sie verkümmern meist durch Nichtgebrauch. Vgl. die Art, Ohr, Schall und Tonempfindung. Farvid.*

Gehörgang, Gehörknöchelchen, Gehörloch, s. u. Ohr.

Gehörkrankheiten, Gehörtäuschungen, s. Ohrenkrankheiten.

Gehörn, **Geweih**, der aus zwei einfachen oder verzweigten Stangen bestehende, jährlich sich erneuernde Stirnschmuck der hirschartigen Wiederkäuer. Die verschiedenen Auswüchse des G-s heißen Enden (Sprossen, Zaden, Zinken), die nächste Sprosse am Kopf, Augen-, die folgende Eissprosse, die oberen oft kronenartig geformten Enden, wenn es mindestens drei sind, zusammen Krone (Kronengeweih); stehen sie wie die Finger einer Hand neben einander, so heißt das G. Hand-G. oder Geweih. Die Zahl der Enden an jeder Stange stimmt beim Edelhirsch in der Regel mit der Anzahl seiner Lebensjahre überein; der Rehbock bekommt selten mehr als 6 Enden; beim Damhirsch von drei u. mehr Jahren endigt das G. in einer mit mehreren Zaden besetzten Schaufel (Schaufel-G. od. Geweih). Ein G. welches von der gewöhnlichen Form beträchtlich abweicht, heißt widersinnig. Das G. wächst aus dem Stirnzapfen, in der Jägersprache Rosenstock, einer Erhabenheit des Schädels, hervor, auf dieser sitzt die Rose, ein unebener, etwas hervorstehender Theil des G-s, dessen erhabene Stellen, wie die des ganzen G-s, Perlen heißen; sind sie recht zahlreich und kraus, so zeigt dies das hohe Alter des Thieres an. In der Regel wirft der Hirsch alljährlich im Frühling, der Rehbock im November sein G. ab und setzt ein neues auf, das anfangs weich und mit wolligem Bast besetzt ist und in diesem Zustande Kolben heißt. Sobald dasselbe ausgewachsen (ausgereckt) u. hart geworden ist, wird der Bast (Gefüge, Dickmaß) durch Reiben an jungen Baumstämmen abgefeilt, und der Hirsch zc. geht nun hoch. Wimmenauer L.

Gehörnerv, s. u. Gehirnnerven u. Ohr.

Gehörnfrüchtige, s. v. w. Corniculatae.

Gehörnter Schluß (Log.), s. v. w. Dilemma.

Gehörorgan, s. u. Gehör u. Ohr.

Gehörrohr, s. Hörrohr.

Gehorsam, 1) die Unterwerfung unter den Willen eines Höheren od. Vorgesetzten aus Gründen od. Gewohnheit od. aus Furcht vor Strafe. In der christlichen Ethik bildet der G. gegen Gott die Grundlage aller Pflichten der Menschen überhaupt u. heißt dann so viel als Tugend, er hat aber auch seine Stelle unter den Nächstenpflichten, als G. gegen die Eltern u. gegen die Obrigkeit. Blinder G., d. h. unbedingte Befolgung der erhaltenen Befehle, kann eigentlich nie von einem vernünftigen, zu sittlicher Reinheit verpflichteten Wesen gefordert werden. 2) G. Christi, thuen-der und leidender, obedientia activa et passiva, bezeichnet in der lutherischen Dogmatik die Erfüllung aller Gebote Gottes durch Thun, die Erfüllung des göttlichen Willens durch Leiden von Seiten Christi, um durch solchen G. stellvertretend für die Menschheit genug zu thun u. dadurch ihre Erlösung zu bewirken. 3) Neuer G. heißt in der protestantischen Dogmatik die im Glaubenden durch den h. Geist unter Mitwirkung des menschlichen Willens zu Stande gebrachte Heiligung u. Besserung, die im G. gegen Gottes Gebote besteht. 4) G., Obedienz, heißt insbesondere auch der blinde unbedingte G. gegen Obere, zu dem sich die in

einen Mönchsorden Eintretenden durch besonderes Gelübde verpflichten. Löffler.

Gehrden, Marktfl. im Kr. Wenningsen der preuß. Landdrostei Hannover, mit Zuckerrfabrik Neuwerk; 1915 Ew. In der Nähe die bis 158 m hohen Gehrdenen Berge.

Gehre, bei Tischlern, Gläsern zc. die schräge Fläche, in welcher zwei eine Ecke bildende Theile zusammenstoßen; die Gehrlinie halbirt gewöhnlich den Winkel der Ecke. Da die meisten Ecken rechtwinkelig sind, so wird gewöhnlich jedes der zusammenstoßenden Stücke unter $\frac{1}{2}$ rechten Winkel (45°) abgeschragt u. unter Gehrmaß ein Winkelmaß verstanden, das zum Vorzeichnen dieses Winkels dient. Gehreisen nennt man auch einen etwas großen rechtwinkelligen Geißfuß, zum Anzeichnen der Gehrung. Zur Anfertigung der G. dienen die Gehrlade, Gehrstoßlade u. der Gehrhobel. Gieseler.

Gehren (Amt-G.), Stadt im gleichnamigen Landrathsamt des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen, in der Oberherrschaft, an der Mündung der Schöbse in die Wohlrose; schöne Kirche, fürstliches Schloß; Fabrication von Papier, Spielwaaren, Zündhölzchen u. gestrickten Puppen, Sägemühlen, ansehnlicher Holzhandel; 1897 Ew. In der Nähe Erzgruben, das Eisenhüttenwerk Glinthersfeld u. der Burzelberg mit schöner Aussicht.

Gehrung, s. v. w. Gehre.

Gei (Seew.), in Gei, von den Segeln, wenn sie eingezogen und durch die Taue, welche hierzu dienen (Geitane), gefaltet werden, um dem Winde keine Oberfläche zu bieten; daher Aufgeien ein Segel falten oder in Gei setzen. Die Querseegel haben fünf Geitane, zwei eigentliche an den Schoten, zwei Bauchgordinge, eine Bauchtafel, bei den Untersegeln kommen hierzu noch zwei Nachgordinge.

Geib, Karl Gustav, Criminalist, geb. 12. Aug. 1808 in Lambsheim in der bayer. Pfalz, studirte in München, Heidelberg u. Bonn, ging nach kurzer juristischer Praxis 1832 mit v. Maurer als Regentchaftssecretär nach Griechenland, wurde dort Rath im Justizministerium, kehrte aber schon 1834 zurück, wurde 1836 Professor für Criminalrecht in Zürich, 1851 in Tübingen u. st. hier 23. März 1864. Er schr.: Darstellung des Rechtszustandes in Griechenland während der türkischen Herrschaft u. bis zur Ankunft des Königs Otto I., Heidelb. 1835; Geschichte des römischen Criminalprocesses bis zum Tode Justinians, Leipz. 1842; Die Reform des deutschen Rechtslebens, ebd. 1848; Das Lehrbuch des deutschen Strafrechts, ebd. 1861 f., 2. Bde., sein bedeutendstes Werk, blieb leider unvollendet. Lagai.

Geibel, Emanuel, von, deutscher Dichter, geb. zu Lübeck 18. Oct. 1815, Sohn eines Predigers, studirte zu Bonn u. Berlin Theologie u. Philosophie, wurde 1838 Erzieher im Hause des russischen Gesandten in Athen u. benutzte seinen 2jährigen Aufenthalt daselbst, im engsten Freundschaftsverkehr mit Ernst Curtius, zu den eingehendsten classischen Studien. 1840 erschienen seine classischen Studien in Bonn u. in demselben Jahre zu Berlin seine Gedichte. Später übernahm Cotta in Stuttgart den ganzen Verlag, in dem 1874 die Gedichte ihre 77. Aufl. erlebten. Bis 1843 weilte G. an verschiedenen Orten, darunter

auf dem Gute des Freiherrn von der Malsburg, dessen reiche Bibliothek namentlich zum Studium des Spanischen benutzend — u. in seiner Vaterstadt. Hier veröffentlichte er 1841 seine politischen Erstlinge: *Zeitstimmen* (3. Aufl. 1846), deren Richtung er im Großen u. Ganzen treu geblieben, bis sie ihren Abschluß fand in den Kriegsgefangenen des Jahres 1870—71, die ihm den Namen des Deutschen Tyrannen eintrugen. Auch seine dramatische Erstlingsarbeit: König Roderich erschien 1843 in Stuttgart. In diesem Jahre wendete Friedrich Wilhelm IV. von Preußen ihm u. Freiligrath, jedem eine Pension von 300 Thln. zu, ob deren beide Dichter viele Angriffe (Duett der Pensionierten von Herwegh) zu erdulden hatten. Beide verlebten den Sommer zu St. Goar am Rhein, welches Zusammenleben schöne dichterische Blüthen trieb. 1844 wandte sich G. zeitweise nach Berlin, dichtete für Felix Mendelssohn-Bartholdy den Operntext: *Coreley*, 1846 (2. A., Hannov. 1861), schrieb: Zwölf Sonette für Schleswig-Holstein, Lübeck 1846, u. das romantische Epos: König Sigurds Brautfahrt, Berl. 1846 (3. Aufl. 1848). Eine zweite Gedichtsammlung: *Juniuslieder* erschien 1848 in Stuttgart. (1873 in 20. Aufl.). Hiermit war sein Ruhm als einer der Lieblingsdichter seines Volkes begründet. 1851 berief König Max II. von Bayern G. als Professor der Ästhetik und Poetik an die Universität München, adelte ihn durch Verleihung des Maximiliansordens u. nahm ihn in die künstlerische Tafelrunde seines Hofes auf. In München heirathete G. 1852 die Ada seiner Gedichte, die ihm jedoch schon 1855 wieder durch den Tod entzogen wurde. Er selbst kränkelte u. wechselte deshalb das Klima, sich zeitweise wieder seiner Vaterstadt zuwendend, bis er 1869 seine Stellung in München ganz aufgab. König Wilhelm v. Preußen verlieh dem Dichter ein Jahrgehalt von 1000 Thln. G.s Aufenthalt in München war von großer poetischer Fruchtbarkeit. Er schrieb das Lustspiel: *Meister Andrea*, Stuttg. 1855 (2. Aufl. 1874); die Tragödie: *Brünhild*, ebd. 1858 (3. Aufl. 1872) u. gab ebenda: *Neue Gedichte*, heraus (13. Aufl. 1873). Diesen folgten: *Gedichte u. Gedentblätter*, Stuttg. 1864 (6. Aufl. 1875). Mit Paul Heyse edirte er ein: *Spanisches Liederbuch*, Berl. 1852; mit F. A. v. Schad: *Romanzero der Spanier u. Portugiesen*, Stuttg. 1860; mit Heinr. Vauthold: *Fünf Bücher französischer Lyrik*, 1862; sowie das: *Münchener Dichterbuch*, 1861 (3. Aufl. 1863); 1869 erschien von ihm in Stuttgart die Tragödie: *Sophonisbe* (2. Aufl. 1870), welche den preussischen dramatischen Preis von 3000 Thln. errang. Dem Deutsch-französischen Krieg widmete er: *Heroldrufe*, Stuttg. 1871 (4. Aufl. 1872) u. gab 1875 in Berlin heraus: *Classisches Liederbuch*, Griechen u. Römer in deutscher Nachbildung. Stettin.

Geibsdorf, Kirchdorf im Kreise Lauban des preuss. Regbez. Liegnitz, Kattun- u. Leinwandweberei, Braunkohlengrube; 1875: 2601 Ew.

Geier, *Vulturidae*. Unterordnung aus der Ordnung Raubvögel; Schnabel verlängert, an der Spitze sehr gewölbt, in einen Haken gebogen, an der Wurzel mit Wachshaut, zuweilen mit Klunkern und beim Männchen zuweilen mit Fleischkamm,

Kopf u. Hals sparsam wollig besiedert, auch nackt oder auch ganz besiedert; lange Flügel, unbefiederte Läufe; trüg, feig, gesellig lebend. Die G. fressen außer lebenden Wirbelthieren auch viel Aas u. sind daher für die heißen Gegenden sehr nützliche Tagraubvögel. Ihr Geruchs- u. Sehorgan ist sehr ausgebildet, u. obgleich sie langsam u. schwerfällig fliegen, können sie doch, schraubenförmig aufsteigend, sich höher empor schwingen, als irgend ein anderer Raubvogel. Ihre Geistesfähigkeiten sind gering. Sie leben in der heißen Zone u. dem Hochgebirge, nisten auf Felsen. Eier weiß u. braungespeckelt. Es gehören zu ihnen die größten Raubvögel; s. Aas-G., Bart-G., Kamm-G. — Eigentlich G. (*Vultur C.*): Schnabel stark, an der Spitze zusammengedrückt, Wachshaut groß u. frei, Nasenlöcher nicht durchgehend, Kamm- oder Kehllappen fehlend, Zunge gespalten, Kopf u. Hals fast nackt, Federtragen unten am Halse. Alte Welt, namentlich Afrika. Arten: *V. cinereus L.*, Grauer G. (Gemeiner G., Mönchs- od. Ruten-G.), 120 cm lang, schwarzbraun, Hinterkopf u. Nacken kahl u. bläulich, wie die Wachshaut, außer dem Halsstragen noch an jeder Schulter ein stehender Federbusch; auf hohen Gebirgen Europas u. Asiens; raubt selbst Lämmer; Ohren-G. (*V. auricularis*), schwärzlich, mit Fleischgeschwulst am Halse, kräftiger als der vorige, in Ostindien; Weißköpfiger G. (*V. fulvus L.*, *V. leucocephalus Meyer*), 120 cm lang, braun, mit flaumbedecktem weißen Halse, weißbräunlichem Halsband, Schwung- u. Schwanzfedern schwärzlich; er lebt in Afrika, kommt auch nach Europa. Farwid.*

Geieradler, so v. w. Bartgeier.

Geierkönig, s. Kammgeier.

Geierkrabe, *Corvultur Less.*, Gatt. der Fam.

Raben. Gestalt des Kolltraben, doch größer. Schnabel sehr dick, seitlich comprimirt, Firsse gekrümmert. Nur 2 Arten bekannt: *C. albicollis*, am Cap, u. *C. crassirostris* aus Abyssinien. Gefieder beider glänzend schwarz, Nacken weiß.

Geiersberg, 1) Stadt in dem böhm. Bezirk Senftenberg (Ostreich), am Stillen Adler, Station der Ostreich. NBBahn; Schloß, Rathhaus, Spital, Weberei, Fabrikation von Bürsten u. Bündelhölzchen, Meierei mit Jagdengarten; 1900 E. 2) Der höchste Gipfel des Spessart im bayer. Regbez. Unter-Franken u. Aschaffenburg, nördlich von dem Rothenbrunner Paß, 615 m hoch. 3) (Geiersberge) 679 m hohe, in 2 Rücken auslaufende Berge des Zobten im Kreise Schweidnitz des preuss. Regbez. Breslau, von dem eigentlichen Zobtenberge durch ein Thal getrennt.

Geißer, der in reichlichem Maße abgesonderte u. unwillkürlich aus dem Munde fließende Speichel, z. B. bei heftigen Gemüthsregungen, Zorn, Grimm etc., od. bei krankhaften Zuständen, z. B. Epilepsie, dann beim Durchbrechen der Zähne bei kleinen Kindern.

Geige (Violine, v. ital. Violino, Klein-G., Fiedel), Bogeninstrument; über dessen Bau u. Einrichtung s. u. Bogeninstrumente. Als Urbild der G. darf wol das arabische Rebab (Rebec), ein mit 2—3 Saiten bezogenes geigenähnliches Instrument, das im 9. od. 10. Jahrh. nach Deutschland kam, angesehen werden.

Die heutige G. ist vermöge ihres edlen, durchdringenden Tones, ihrer Fähigkeit zum einfachen, getragenen Spiele, wie zur Entfaltung der größten technischen Künste das Hauptinstrument im Orchester u. auch bes. geeignet zum Solospiel. Ihr Umfang erstreckt sich über vier Octaven u. ihr Ton ist jeder Modification fähig. Da aber ihre Töne mittels der Finger u. des Bogenstrichs erst gebildet werden müssen, so ist ihre Spielart eine sehr schwierige. Eigen ist der auf der G. hervorgebrachte Flageoletton. Man theilt die G-n in Discant-G-n, welche die erste Stimme, u. in zweite G-n, welche die zweite Stimme im Quartett führen; die Bratsche (Tenor-G.) hat die dritte, das Violoncell oder Violon die vierte Stimme. Die Vervollkommenung der G. geschah hauptsächlich durch die Italiener. Der erste Künstler, welche der G. die gegenwärtige Form gab, war Gasparo di Salo (1560—1610); er ist der Repräsentant der G-nmacherschule in Brescia. Neben ihm zu erwähnen: Giovanni Paolo Maggini. Die Cremoneser Schule wurde gegründet von Andreas Amati. Hierher gehörig: Antonio und Geronimo Amati, Nicolo Amati (am berühmtesten), Andreas Guarnerius, Antonio Stradivari (Stradivarius); Josef u. Peter Guarnerius, Carlo Bergonzi, Josef Antonius Guarnerius (Guiseppa del Jesu) u. Vorzügliche G-n (deren eine dem Grafen Trauttmansdorff, Oberstallmeister des Kaisers Karl VI., durch Leihrente über 20,000 Fl. zu stehen kam) rühren von Jacob Stainer aus Tirol her. In neuerer Zeit werden gute G-n zu Mittenwald in Bayern gemacht; der erste Künstler war hier Agid. Klotz, ein Schüler Jac. Stainers. Eine Verbesserung der Bratsche (Viola alta) erstrebte in neuester Zeit Ritter in Heidelberg; die Brauchbarkeit dieses Instrumentes ist aber noch nicht völlig erwiesen (Ritter, Die Viola alta, ihre Geschichte, ihre Bedeutung u. die Principien ihres Baues, Heidelb. 1876). Berühmte G-spieler waren u. sind: Corelli, Tartini, Kreutzer, Baillot, Paganini, Biotti, Maysefer, Mazas, Lipinsky, Bazzini, Veriot, Molique, Alard, Leonard, Viurtemp, Ernst, Miska Hauser, Kontski, Die Bull, Sivori, David, Dreischod, Lauterbach, Laub, Auer, Wieniawski, Singer, Wilhelmy, Joachim. Anweisungen u. Schulen für die G.: Leopold Mozart, Versuch einer Violinschule, Augsb. 1756; Violinsch. des Conservatoires der Musik in Paris, herausgeg. von Rode, Kreutzer u. Baillot, ebd. o. J.; Campagnoli, Violinschule, ebd.; L. Spohr, Violinsch., Wien 1863; Ries, Violinschule für den ersten Unterricht, Leipz. 1841. Über Bau, Geschichte der G.: Prätorius, Syntagma musicum, Wolfenbüttel 1619; Zaminer, Musik u. musik. Instr., Gießen 1855; von Savart, Mémoire sur la construction des instruments à cordes et à archet; Bagatella, Bau der Streichinstr. Ferner Schriften von Otto, Halle u. Leipz. 1817; Joussouppoff, Geschichte des Violinbaues u. dessen größte Meister, Frankfurt 1856; Gilhofer, Wien und Leipzig 1857; Wasilewski, Die Violine und ihre Meister, Leipzig 1869.

Geigenprincipal, s. u. Principal.

Geigenregal, so v. w. Jungferregal.

Geigenwert, so v. w. Vogenklavier.

Geiger, 1) Philipp Lorenz, namhafter deutscher Chemiker, geb. 30. Aug. 1785 zu Freinsheim in Rheinbayern, war erst Apotheker in Karlsruhe, 1808—1814 in Vörrach, seit 1816 in Heidelberg, wo er Privatdocent u. 1824 Professor der Pharmacie wurde u. 19. Jan. 1836 starb; er schr. u. A.: Handbuch der Pharmacie, Heidelb. 1824 bis 1827, 2 Bde., 1. Bd. 5. Aufl. von F. Liebig, ebd. 1837—41, 2. Bd. 2. Aufl. von Nees v. Esenbeck, F. S. Dietrich u. Clamor Marquart, ebd. 1837—41; Pharmacopoea badensis, ebd. 1835, 1. Thl., fortgesetzt von F. Mohr, ebd. 1841. Er gab nach Hünles Tod das Magaz. der Pharmacie v. Bd. 7—36, Heidelb. 1825—31 heraus u. war bis zu seinem Tode Mitherausgeber von Liebig's Annal. d. Pharmacie. Zahlreiche pharmaceut. u. chemische Aufsätze von G. finden sich auch in anderen wissenschaftlichen Zeitschriften, namentlich in Trommsdorff's Taschenbuch, Buchners Repertorium u. a. 2) Peter Johann Nepomuk, Historienmaler, geb. zu Wien 11. Jan. 1805, Sohn eines Bildhauers, trieb eine Zeit lang und um seinen Unterhalt zu finden, das Schnitzen, wandte sich aber dann dem Zeichnen u. Malen zu u. machte sich bald (1841) durch seine Illustrationen zu den Vaterländischen Immortellen von Biegler einen geachteten Namen. Nachdem er die nächsten Jahre mehrere Geschichtswerke u. Gedichtsammlungen illustriert, auch einige Bildwerke für Mitglieder des Kaiserhauses gemalt, begleitete er 1850 den Erzherzog Ferdinand Max in den Orient u. ward 1853 Professor an der Wiener Akademie. Hauptwerke: Die Schlacht bei Plözen; Tiroler-Aufstand unter Andr. Hofer; Die Taufe des hl. Stefan; Der Einzug des Kaisers Franz Josef in Ofen u. Maria Theresia vor den Ungarischen Ständen; Drei Deckengemälde im kgl. Schlosse zu Ofen. Illustrationen zu Goethe, Schiller u. Shakespeare für den Erz. Ferdinand Max u. Man lobt an seinen Schlachtenbildern namentlich auch die historische Treue des Costüms. 3) Abraham, hervorragender Theologe, verdient um die Reform des Judenthums, geb. 24. Mai 1810 in Frankfurt a. M., studierte in Heidelberg u. Bonn, 1832 Rabbiner in Wiesbaden, begründete daselbst 1835 die wissenschaftliche Zeitschrift für jüdische Theologie, welche er mit wenigen Unterbrechungen bis 1847 fortführte. In derselben suchte er durch geschichtliche Behandlung der religiösen Einrichtungen die stets lebendige Entwicklung der Religion darzuthun, und auch unserer Zeit die Berechtigung zu vindiciren, in dieser Entwicklung nicht still zu stehen. 1838 erhielt er einen Ruf als Rabbinatsassessor nach Breslau; G. hatte in Breslau die Angriffe der Partei des Stillstandes abzuwehren, gewann jedoch durch seine wissenschaftliche, homiletische u. seelsorgliche Thätigkeit immer mehr Boden, gründete eine Religionschule, hielt für die jüdischen Theologen in Breslau Vorlesungen, u. ward endlich 1843 zum Rabbiner daselbst ernannt. An den Rabbinerversammlungen in Braunschweig, Frankfurt a. M., Breslau 1844, 1845, 1846, deren Idee er angeregt, war er ein hervorragend thätiges Mitglied, ebenso später an den Synoden in Cassel 1868, Leipzig 1869, Augsburg 1871. Endlich

sah G. auch seine Idee einer Facultät für Wissenschaft des Judenthums verwirklicht durch Errichtung des jüdisch-theologischen Seminars zu Breslau 1854 u. der Hochschule für Wissenschaft des Judenthums in Berlin 1872, an welcher er selbst — nachdem er 1863—69 Rabbiner in Frankfurt a. M. gewesen u. seit 1869 als Rabbiner nach Berlin berufen worden — zum ordentlichen Lehrer ernannt wurde u. bis zu seinem 23. Oct. 1874 erfolgten Tode wirkte. Er schr.: Was hat Mohammed aus dem Judenthum aufgenommen? Bonn 1833 (Preisshr.); Melo Chofnaim, Sammlung älterer rabbinischer Schriften mit deutscher Übersetzung etc., Berl. 1840; Moses Ben Maimon, Rosenbergs 1850; Divan des Castiliens Abul-Hasan-Juda-ha-Levi, Bresl. 1851; Lehr- u. Lesebuch zur Sprache der Mischna, ebd. 1852; Jsaak Trofi, ebd. 1853; Leon da Modena, ebd. 1855; Parschandatha, Leipz. 1855; Jüdische Dichtungen, ebd. 1855 u. gab heraus: Zeitschrift für jüdische Theologie, Frankfurt. 1835—47, 6 Bde.; Uebersetzung der Bibel, Bresl. 1857; Das Judenthum u. seine Geschichte, ebd. 1864—72, 3 Bde.; Salomo Gabirol u. seine Dichtungen, ebd. 1867; Jüdische Zeitschrift für Wissenschaft u. Leben, ebd. 1862—1874 etc. Abdr. G.'s nachgelassene Schriften, herausgegeben von E. Geijer, Berlin 1875 bis 1876, 5 Bde. 4) Ludwig, Literaturhistoriker, geb. 5. Juni 1848 in Breslau, Sohn des Vor., studierte in Heidelberg, Göttingen und Bonn, hielt sich seiner literar-historischen Studien wegen 1868 bis 1869 in Paris, 1874 in Italien auf, ward 1873 Docent der Geschichte u. Literatur an der Universität Berlin. Die meisten seiner bis jetzt erschienenen Werke beziehen sich auf die Zeiten des allmählich wieder auflebenden Humanismus. Er schr.: Das Studium der hebräischen Sprache in Deutschland vom Ende des XV. bis zur Mitte des XVI. Jahrh., Breslau 1870; Nicolaus Ellenbog, ein Humanist u. Theolog des XVI. Jahrhunderts, Wien 1870; Johannes Neuchlin, sein Leben u. seine Werke, Leipz. 1871. Dazu später: Joh. Neuchlins Briefwechsel, Tüb. 1875; Petrarca, Leipz. 1874; Mittheilungen aus Handschriften, 1. Heft, Leipz. 1876. Außerdem veröffentlichte G. Berlin 1871 in 2 Bänden die Geschichte der Juden in Berlin als Festschrift zur zweiten Säcularfeier im Auftrag des Vorstandes der Berliner Gemeinde. Kleinere Arbeiten hat G. in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht, endlich auch die Nachgelassenen Schriften von Abraham G., Berl. 1875—76, 5 Bde.; bis jetzt 3 Bände erschienen. 5) Lazarus, berühmter Sprachforscher, geb. 21. Mai 1829 in Frankfurt a. M., studierte in Bonn, Heidelberg u. Würzburg Philologie, wurde 1861 Lehrer der deutschen Sprache, der mathematischen Geographie u. des Hebräischen an der israelitischen Real- u. Volksschule in Frankfurt a. M. u. starb hier 29. Aug. 1870. G. ist bes. deshalb von hervorragender Bedeutung in der Sprachwissenschaft, weil er, unabhängig von Darwin, doch dessen Princip in der Entwicklung der menschlichen Sprache u. Vernunft nachwies, wie z. B. die Bedeutungen der Wörter von den sinnlichsten Thätigkeitsbezeichnungen ausgehend, allmählich immer abstraktere Begriffe bezeichnen,

u. wie aus u. durch die Entwicklung der Sprache zugleich die menschliche Vernunft sich entwickelt hat. Er schr.: Über Umfang u. Quelle der erfahrungsfreien Erkenntniß, Frankfurt. 1865; Ursprung und Entwicklung der menschlichen Sprache und Vernunft, Stuttg. 1868—72, 2 Bde.; Ursprung der Sprache, ebd. 1869; Zur Entwicklungsgeschichte der Menschheit (Vorträge), herausgegeben von seinem Bruder Alfred G., ebd. 1871; vgl. E. Peschier, E. G., sein Leben u. Denken, Frankfurt. 1871.
1) v. 2) Megnet. 3) 4) 5) Festschr.

Geijer, Erik Gustaf, schwed. Schriftsteller aus einer aus Oesterreich stammenden Familie; geb. 12. Jan. 1783 zu Ransäter in Vermeland; studierte seit 1799 in Upsala, wurde 1810 Docent u. 1817 Professor der Geschichte daselbst, nahm seinen Abschied 1846 u. st. in Stockholm 23. April 1847. Als Dichter gehört G. zur sog. götischen (d. h. pseudo-altnordischen) Richtung; er war einer der Stifter des götischen Bundes 1811 (s. Schwed. Literatur). Die meisten seiner Gedichte (z. B. vikingen, den siste skalden, Manhem, kolargossen etc.) erschienen in der Zeitschrift dieses Bundes, Iduna, 1811—24, u. enthalten bedeutende Schönheiten, sind aber ganz mit Unrecht als Offenbarungen des altnordischen Geistes aufgestellt worden. Die historischen Arbeiten G.'s zeichnen sich durch die Darstellung, durch ästhetische Vorzüge u. durch Gedankenfrische aus, sind aber, was Tiefe, Umfang u. Zuverlässigkeit der Forschung betrifft, nicht ganz so hoch zu stellen, wie man früher meinte. Seine Svenska folkets historia, 3 Bde., Örebro 1832 f., reicht bis zum Schluß der Regierung der Königin Christine (deutsch von Lessler, 3 Bde., Hamb. 1832 f., in Heeren u. Ullerts Europ. Staatsgeschichte). Von Svea Rikets häfder (einleitende Dissertationen zur Schwed. Geschichte) erschien nur 1 Band, Upsala 1825. G. war lange conservativ, sogar reactionär, ging aber 1838 in seinem Literaturblad (1838—39) zur liberalen Seite über: Der große Abfall. Er hat eine ziemliche Anzahl historischer, politischer und philosophischer Abhandlungen, Vorlesungen, Polemiken, außerdem Lebenserinnerungen geschrieben. Seine Vorlesungen über Geschichte des Menschen (1841—42) wurden von Ribbing, Stockh. 1856, nach dessen Aufzeichnungen veröffentlicht. Gesammelte Schriften, 13 Bde., in 2 Abtheilungen, erschienen Stockholm 1849—55. Eine neue Ausgabe derselben erscheint seit 1873, Stockholm. Zusammen mit Afzelius hat G. schwedische Volkslieder herausgegeben. Er war auch musikkundig u. hat zu mehreren seiner Lieder selbst die Musik componirt.

Geilenkirchen, 1) Kreis im preuß. Regbez. Aachen, an der Roer und Worm, durchschnitten von der Linie Aachen-Gladbach-Düsseldorf der Berg.-Märk. Eisenbahn; 197,71 □ km (3,60 □ M) mit (1875) 25,977 Ew. 2) Kreisstadt darin, an beiden Seiten der Worm; Station der genannten Bahn, Landrathsamt, Eisengießerei, Weißgerberei, Fabrikation von Thonwaaren, Dampfsägewerk; 1875: 3897 Ew. G. ist Geburtsort von H. Becker. Zu G. gehört u. bildet mit ihm eine Stadt Hülsenhoven, Geburtsort der Staatsmänner Rudolf u. Otto Camphausen.

Geiler von Kaisersberg (Gailer), Johann,

Theolog u. berühmter Volksprediger, geb. 16. März 1445 in Schaffhausen, bezog 1460 die Universität Freiburg i. Br., wurde 1462 Baccalaureus, 1463 Magister, 1465 Mitglied der philosoph. Facultät u. 1469 Decan der letzteren. Seit 1463 hielt er verschiedene Vorlesungen; 1470 ging er nach Basel, studierte hier, besonders von den Schriften des Mystikers Gerson angezogen, 5 Jahre Theologie u. erwarb sich 1475 den Grad eines Doctors derselben. 1476 folgte er einem Rufe als Professor der Theologie nach Freiburg und wurde noch in demselben Jahre zum Rector gewählt, nahm dann in Straßburg eine Predigerstelle an und predigte hier im Münster, wo wegen des großen Zulaufs 1486 die noch jetzt vorhandene Kanzel erbaut wurde. Wegen der vielen Anfeindungen, die er sich durch seine Freimüthigkeit zuzog, ging er 1488 nach Augsburg, kehrte aber wieder nach Straßburg zurück, wo er 10. März 1510 starb. Nach seinem Tode wurden zahlreiche Predigten durch seine Freunde herausgegeben. Er selbst ließ außer der *Oratio habita in synodo Argentinensi* (1482) nichts drucken; doch veranlaßte er die erste Sammlung von Gersons Werken (3 Bde., Straßb. 1488). Am bekanntesten sind G.-s 146 Predigten über seines Freundes Seb. Brands Narrenschiff, die 1498 gehalten wurden und zuerst lateinisch (*Navicula sive speculum fatuorum*, Straßb. 1510, 1511, 1513), dann in deutscher Übersetzung von Pauli (D. Keiserspergers Narrenschiff), Straßburg 1520, eine andere Uebersetzung Basel 1513) erschienen. G.-s Evangelium (Straßb. 1515) gilt für das erste Buch, welches ein kais. Privilegium (auf drei Jahre) erhielt. Andere Predigt-Sammlungen von G. sind: Predigen Teutsch, Augsb. 1508, 1510; Das irrig Schaf, Straßb. 1510; Der Seelen Paradies, ebd. 1510; Das Schiff der Bönitz, Augsb. 1511; Bröcklein aufgelegt, Straßb. 1517; Das Buch von den Sünden des Mundes, ebd. 1518; Postill, ebd. 1522 u. a. Für die Kenntniss mittelalterlicher Volkssprache u. des Culturlebens seiner Zeit sind seine Schriften von hohem Werthe. Biogr. von Wimpfeling (in Rieger, Amoenit. Friburg.) und von Beatus Rhenanus, ebd.; Ammon, G.-s v. Kaisersbergs Leben, Lehren u. Predigten, Erlangen 1826; Weid, Joh. G. v. Kaisersberg, sein Leben u. seine Schriften, in einer Auswahl, Jff. 1826, 3 Bde.; Stöber, *Essai historiques et littéraire sur la vie et les sermons de G.*, Straßb. 1834; Lenz u. Scherer, Geschichte des Elßasses von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, Berl. 1872. Vöfler.

Geilnau, Dorf im Kreise Unterlahn des preuß. Regbez. Wiesbaden, an der Bahn; 350 Ew. Berühmt durch seine Mineralquelle, einen alkalischen Sauerling von 8° R. Temperatur. Ihre Eigenthümlichkeit besteht darin, daß sie bei großem Reichthum an freier Kohlensäure einen nur mittleren Gehalt von doppeltkohlensaurem Natron u. Eisenoxydul, sowie verhältnißmäßig nur wenig Kochsalz enthält. Das Wasser, das nur verjagt wird, wird bei chronischen Katarrhen der Schleimhäute mit Erfolg angewandt.

Geilung, die durch Düngung bewirkte Fettigkeit des Bodens an einzelnen geilen Stellen (Geile, Horst, Mastflecke), an welchen das Getreide

eine bes. dunkle Farbe annimmt, ungewöhnlich üppig aufsteigt und sich lagert (vergl. Dünger, Bd. VI, S. 730).

Geinitz, Hanns Bruno, bedeutender Geolog u. Mineralog, geb. 16. Oct. 1814 zu Altenburg; studierte 1834–37 in Berlin, wurde 1838 Lehrer für Physik u. Chemie in Dresden, 1846 Inspector am königl. Mineralien-Cabinet, um dessen Wiederherstellung u. zweckmäßige Anordnung er sich nach dem Brande 1849 besondere Verdienste erworben hat; 1850 wurde er Professor der Mineralogie u. Geognosie an der polytechnischen Schule, 1857 Director des königl. mineralogischen Museums u. 1874 Hofrath. Seine Verdienste um die Wissenschaft u. namentlich um die Kenntniss des geologischen Baues von Sachsen u. Nachbarchaft wurden allseits anerkannt. Außer zahlreichen Abhandlungen in dem Neuen Jahrb. f. Min., das er seit 1863 mit v. Leonhard redigirt, u. a. wissenschaftlichen Zeitschriften sind bes. zu nennen: Schichten u. Petref. d. sächs.-böhm. Kreidegeb., Dresd. 1839; Braunkohlen Sachsens, ebd. 1840; Versteinerungen von Rieslingswalde, ebd. 1843; Gaa von Sachsen, ebd. 1843; Grundr. der Versteinerungskunde, ebd. 1846; Versteinerungen d. Jechsteins, ebd. 1848; Das Quaderjandsteingeb., Freib. 1849; Die Kreideformat. in Sachsen, Lpz. 1850 (Preisschrift); Verstein. der Grauwackenformat., Leipz. 1852; Flora von Hainichen-Ebersdorf, ebd. 1854; Verstein. d. Steinkohlenformat. in Sachsen, ebd. 1855; Geognost. Darst. d. Steinkohlenformat. in Sachsen, ebd. 1856; Das königl. Min.-Museum in Dresden, Dresd. 1858, neue Aufl. 1873; Leitpfl. des Rothliegenden und des Jechsteingeb., ebd. 1858; Dyas, Lpz. 1861; Geologie d. Steink. Deutschlands, Münch. 1865; Carbonformat. u. Dyas in Nebraska, Dresd. 1866; Fossile Fischschuppen im Pläner von Strehlen, ebd. 1868; Elbthalgeb. in Sachsen, Kassel 1871–75; Urnenfelder von Strehlen und Großenhain, ebd. 1855; Zur Geologie von Sumatra (mit v. d. Mark), ebd. 1875. Den allermeisten dieser Schriften sind zahlreiche, vortreflich ausgeführte Tafeln beigegeben.

Geirrauder (Geirrod, nord. Myth.), ein Niese; zauberte Loki, als er einst zur Kurzweil zu demselben in Friggs Faltengewand flog, fest, u. ließ ihn 3 Monate in einem Käfig hungern. Um sein Leben zu retten, versprach Loki dem Niesen, Thor ohne seinen Hammer u. Kraftgürtel nach seiner Wohnung Geirraudsgard zu schaffen. Thor entlieh von dem Niesenweibe Gridr deren Stärkegürtel, Eisenhandschuhe u. Stab u. kam wirklich dahin. Ins Gästehaus gewiesen, setzte er sich auf einen Stuhl, aber der Stuhl hob sich gegen die Decke; Thor drückte denselben mit Hilfe jenes Stabes nieder. Da erhob sich ein großes Gefach u. lautes Geschrei. Unter dem Stuhle waren G.-s Töchter, Gjalp u. Greip, gewesen u. er hatte Beiden den Rücken gebrochen. Da ließ G. den Thor in die Halle zu den Spielen rufen, ergriff mit der Zange einen glühenden Eisenkeil u. warf ihn nach Thor. Dieser fing ihn aber mit den Eisenhandschuhen auf, schlenkerte ihn auf G. u. tödtete ihn. Rasmann.

Geisa, Stadt im gleichnam. Justizamt des großherzogl. sachsen-weimar. Kreises Eisenach, an der Mündung der Geisa in die Ulster; Papier-

mühle, Korkschneiderei; 1576 Ew. — Hier am 23. Juni 1858 große Feuersbrunst. Ehemals gehörte G. zum Bisthum Fulda. Unweit der Basaltberg Rodensuhl (538 m) mit gleichnam. Burgruine, die früher Amtssitz war und bis Anfang des 17. Jahrh. dem Amte den Namen Rodensuhl gab.

Geisberg, s. Gaisberg.

Geisel (obses), der mit seiner Person für die Erfüllung eines Vertrages Bürgschaft leistet. Ist dies nur ein Privatvertrag, so heißt der G. Leibbürge, ein Verhältniß, das jetzt nur selten mehr vorkommt. Im Alterthum u. bei weniger civilisirten Völkern gab man sich gegenseitig bei Schließung von Friedens- u. Waffenstillständen G-n, u. der Überwinder nahm sie stets von dem Besiegten. Man wollte sich dadurch der Treue des Überwundenen versichern u. wählte deshalb Vornehme, womöglich Verwandte des besiegten Oberhauptes, überhaupt Geachtete des Volkes, meist jüngere Personen zu G-n; wurde der Friede dennoch gebrochen, so war Hinrichtung od. harte Gefangenschaft das Loos der G. So versicherten sich die Römer auf diese Weise der Treue der unterworfenen Völker, u. auch im ganzen Mittelalter trifft man Beispiele von G-n und von blutiger Rache an ihnen an. Im neueren Völkerrecht ist man von dieser Idee der G-n fast ganz abgekommen. Nur im deutsch-franz. Kriege sahen sich die deutschen Commandanten genöthigt, da u. dort den Francs-tireursbanden zc. gegenüber angesehenen Ortsbewohner als G-n an der Tete führen zu lassen. Dagegen werden noch aus einer insurgirten, aber wieder beruhigten Stadt oder Provinz die vornehmsten u. angesehensten Einwohner zu G-n mitgenommen, um dadurch der Ruhe des Bezirks desto sicherer zu sein.

Geiselhöring, Flecken mit städtischer Verf. im Bezirksamt Mallersdorf des bayer. Regbez. Niederbayern, an der Kleinen Laber, Station der bayer. Ndbahn; schöne Pfarrkirche mit Fresken u. Altären aus Gipsmarmor; bedeutende Bierbrauerei; 2147 E.

Geisenfeld, Marktflecken mit städtischer Verf. im Bezirksamt Pfaffenhofen des bayer. Regbez. Oberbayern, an der Ilm; starker Hopfenbau, Holzhandel; 1773 Ew. Die Gebäude des ehemaligen, 1037 von den Grafen von Sempt u. Ebersberg gestifteten, nachmals berühmten Benedictiner-Nonnenklosters, dessen Abtissinnen eigene Erbbeamte hatten, befinden sich jetzt in Privatbesitz. Hier 1. Sept. 1796 Sieg der Franzosen unter Moreau über die Österreicher unter Latour.

Geisenheim, Stadt im Kreise Rheingau des preuß. Regbez. Wiesbaden, am Rhein, Station der Nassauischen Staatsbahn; alte gothische, kath. Pfarrkirche mit einem Denkmal des Kurfürsten von Mainz, Johann Philipp von Schönborn; höhere Bürgerschule, ehemaliges Kloster, stattliche Villen, pomologisches Institut, Burgruine; Fabrik moussirender Rheinweine, Weinbau; beste Weinlage der Rothenberg; 1875: 2790 Ew. Nahebei im Walde das ehemalige Kapuzinerkloster Zur Noth Gottes, das jetzt ein Hof der Herren von Zwielerstein ist, der Hof Marienthal u. die Oberförsterei Weißen-thurm. G. kommt schon im 8. Jahrh. vor, gehörte früher zu Mainz, wurde erst 1864 Stadt.

Geiser, so v. w. Geysir

Geiserich (m. Gesch.), so v. w. Genserich.

Geising, Stadt in der Amtshauptmannschaft Dippoldswalde der königl. sächs. Kreishauptmannsch. Dresden, am Geisingbache und am südöstl. Fuße des 823 m hohen basaltischen Geisingberges; Strohflechterei, Leimsiederei, Cigarrenfabrikation, Bergbau auf Zinn (Grube St. Johannes); 1303 Ew. G. bestand ehemals aus den beiden Städtchen Alt- u. Neu-Geising, die erst 1857 zu einer Stadtgemeinde vereinigt worden sind.

Geisingen, Stadt im Bez.-Amt Donauessingen des bad. Kreises Balingen, an der Donau im Jura, Station der bad. Staatsbahnen; Landes-Hospital, schöne Brücke, Bezirksforst; 1045 Ew. Dabei das verfallene Bergschloß Wartenberg mit schönen Anlagen. G. war ehemals die Residenz einer Fürstenbergischen Linie.

Geislauren, Dorf im Kreise Saarbrücken des preuß. Regbez. Trier, an der Rossel und dem Lauterbach; großes Eisenhüttenwerk, Kohlenzeche, Eisenerzgruben; 820 Ew.

Geislingen, Stadt und Hauptort des 393,14 km (7,14 M) mit (1875) 28,968 Ew. umfassenden, gleichnam. Oberamtes im württemberg. Donaukreise, am Thierbach in einem engen Thale der Alp, Station der württemberg. Staatsbahn Bruchsal-Friedrichshafen; Oberamt, Oberamtsgericht; alte evang. Pfarrkirche, kath. Kirche; bedeutende Fabrik von berühmten Drechslerwaaren aus Eisenbein, Knochen und Holz (Geislinger Waaren), sowie von versilberten und bronzierten Kupfer- u. Leder-Galanteriewaaren, Eisengießerei, mechanische Werkstätte, Bleichen, viele Mühlen, Hammerwerke, Verfertigung von Mähwerken, großer Fruchtmarkt; 1875: 3671 Ew. In der Nähe das Rößelbad, Tuffsteinbrücke und auf einem Felsen die Überreste des 1552 von den Ulmern zerstörten Schlosses der Grafen v. Helfenstein, denen früher die Stadt G. sammt dem umliegenden Bezirk gehörte. G., das schon 1230 genannt wird, wurde 1396 von den Grafen von Helfenstein an Ulm verkauft, kam mit diesem 1802 an Bayern u. 1809 an Württemberg. S. Berns.

Geismar, 1) Stadt, so v. w. Hofgeismar. 2) Kirchdorf im Kreise Fritzlar des preuß. Regbez. Kassel, an der Elbe; Papiermühle, Sauerbrunnen, Eisensteingruben; 750 Ew. — Bei G., dem alten Gacsmeru, hatten die alten Hessen einen Opferplatz, an dem eine uralte Eiche des Thor oder Donar (Donnerkeiche) stand. 724 fällt Bonifacius diese, u. an ihrer Stelle wurde ein Franziscaner-Kloster gegründet. 1639 ward G. von den Schweden gegen die Kaiserlichen mit Erfolg vertheidigt.

Geismar, Friedrich Kaspar, Baron von, russ. General, geb. 12. Mai 1783 zu Severinghausen im preuß. Regbez. Münster; trat als Fähnrich in die österr. Armee, machte den Feldzug 1799 in Italien mit, gerieth 1800 in franz. Gefangenschaft, wurde in Genua auf Ehrenwort entlassen u. hierauf Lieutenant, nahm aber 1804 seinen Abschied, um in engl. Dienste nach Ceylon zu gehen. In Corfu seinen Entschluß ändernd, trat er in russ. Dienste, machte den Feldzug nach Neapel 1806 mit, kämpfte dann mit Erfolg gegen die Türken, wurde 1810 Adjutant bei Miloradowitsch, nahm dann seinen Abschied und pachtete ein Gut

in Bukarest. 1812 trat er wieder in die Armee ein und machte als Anführer leichter Streifcorps die Feldzüge bis 1814 mit; 1820 wurde er zum General ernannt; 1828 führte er im türk. Feldzuge die Avantgarde des 6. Armeecorps, mit der er Bukarest besetzte. Nach der Kleinen Walachei gegen den Pascha von Widdin detachirt, schlug er dessen weit stärkere Macht bei Kalafat 29. Sept. gänzlich; 1829 schlug er den Pascha von Skutari, der selbst nach dem Frieden von Adrianopel gegen den Balkan vordrang, und bewirkte dadurch die Beendigung des Krieges. 1831, im Polnischen Kriege, führte er als Generalleutnant ein fliegendes Corps, welches Zamost bedrohte, bildete dann die Avantgarde des Generals Rosen, wurde aber hier bei Wawr gänzlich geschlagen. Er st. 10. Mai 1848 in Petersburg.

Geison (gr. Arch., Kranzgestims), der oberste Theil des Gebäudes (über Architrav und Fries). Es besteht aus der über den Fries vorragenden, schräg unterschrittenen und vorn mit einer sogen. Wassernase (Scotia) versehenen Hängeplatte. Ueber sie legt sich die bauchig profilirte Kinnleiste (Sima). Diese steigt mit den Giebeln zur Frieshöhe, das G. verdoppelt sich an den Giebelseiten und folgt theils der horizontalen Richtung des Frieses, theils der schrägen des Giebels. Unter dem Geison u. zu diesem gehörig, zeigt sich in der dorischen Bauweise je über einer Triglyphe u. Metope eine Platte von der Breite einer Triglyphe (Metulus, Dielenkopf), an der Unterseite mit 3 Reihen von je 6 kegelförmigen oder cylindrischen Tropfen (Guttae) versehen; in der asiatisch-ionischen u. griechisch-korinthischen Weise eine weniger stark ausladende und in kurzen Zwischenräumen stark eingeschnittene Platte (Geisipodes, Denticuli, Zahnschnitte); in der römisch-korinthischen statt der Zahnschnitte Consolen. In der Kaiserzeit wurden bisweilen Consolen und Zahnschnitte zusammen verwendet, auch die Geisonplatte durch eigenthümliche verticale Cannelirungen (Pfeifen) verziert. Kymation vermitteln die Verbindung der einzelnen Glieder untereinander.

Geispolsheim, Flecken im Kreise Erstein des Regbez. Unter-Elß, Elß-Lothringen, an der Ergers (Ehn), Station der elß-lothring. Eisenbahnen; altes Schloß; ziemlich lebhafter Gewerbebetrieb, bedeutende Ackerwirthschaft (Mais, Hanf, Tabak etc.); 2300 Ew. — G., das schon 827 genannt wird, war ehemals eine Stadt.

Geiß, Korig, Begründer der berühmten Berliner Zinkguß-Industrie, geb. zu Berlin 7. Sept. 1805, gest. daselbst 10. Sept. 1875. Er modellirte u. goß Den Adorante, Die Diana, Die Venus von Capua (beide letztere im Thiergarten), Die Amazone von Riß, Das Portal der Werderischen Kirche, Die Rauchsche Victoria; Die Denkmäler in Dessau u. Dranienburg; Die Ringer von Mollin etc. Nachdem Zink bis 1826 nur zu Dachplatten verwendet worden, erfand Ober-Baurath Krieger in Berlin eine Methode, selbes allgemein verwendbar zu machen u. G. übertrug die Erfindung ins Große. Er cultivirte bes. den Guß von Statuen, welche Methode Hossauer in Berlin noch vervollständigte, indem er den Guß mit galvanischem Kupferüberzug verjah.

Regnet.

Geißblatt (Zelängerjelleber), f. Lonicera; G.-gewächse, so v. w. Caprifoliaceae.

Geißel, 1) faden- oder peitschenförmiges Bewegungsorgan der G-thierchen. 2) Die je 2—3 fadenförmigen Organe an der Spitze der vorderen Fühler bei den Schalentheben.

Geißel, Johannes v., Cardinal u. Erzbischof von Köln, Sohn eines Weinbauers, geb. 5. Febr. 1796 zu Gimmeldingen in der Rheinpfalz; war Progymnasiallehrer, darauf Domherr, dann Bischof in Speyer, wurde 1841, von König Ludwig von Bayern dem König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen empfohlen, Coadjutor des Erzbischofs Drost-Bischering von Köln, 1845, nach des Letzteren Tode, sein Nachfolger. Als Führer der Würzburger Versammlung 1850 erwarb er sich solche Verdienste um die Selbstständigkeit seiner Kirche, daß er 1850 zum Cardinal ernannt wurde. Trotzdem stand er mit der preussischen Regierung stets in gutem Einvernehmen. Er st. 18. Sept. 1864. Biogr. von F. K. Remling, 1873; ebenso in der Historischen Zeitschrift von Sybel, München 1874. G. ist auch Verfasser einiger histor. Schriften, worunter am bedeutendsten eine Gesch. des Kaiserthums von Speyer, Mainz 1826—28, 2 Bde. Köstler.

Geißelbrüder (Flagellanten), f. Geißler.

Geißelthierchen, Flagellata Ehb., Ordnung der Infusorien, deren Bewegungsorgane, Geißeln, am vorderen Ende des Körpers sitzen u. denselben schwingend nachziehen. Hierher: Euglena viridis, grüner Aderling mit rothem Augenfleck, färbt Wasserpflanzen grün. E. sanguinea und Astasia haematodes, rothe Aderlinge, färben Gewässer blutroth, an welche Erscheinung abergläubische Vorstellungen angeknüpft wurden. Eine große Menge von früheren Gattungen u. Arten der G. wurden in das Pflanzenreich (Algen, Pilze) verwiesen. Farwid.

Geißelung, eine bei den Alten sehr gewöhnliche Leibesstrafe für Verbrecher, bestehend in Ertheilung einer Anzahl von Streichen auf den Rücken mittels einer Riemen- oder Strickpeitsche, oder mittels Ruthen. Die Römer verhängten dieselbe nur über Sklaven und über solche, welche nicht römische Bürger waren, denn die G. wurde hier für entehrend gehalten. Über die religiösen u. zugleich pädagog. G-en der Spartaner f. Sparta. Bei den Christen kam die G. schon in dem 1. Jahrh. als Erinnerung an die G. der Apostel u. Christi und als Selbstpeinigung, um begangene Sünden abzubüßen, vor, aber sie wurde erst im 11. Jahrh. durch Peter Damiani zunächst in Italien in Klöstern u. bei Laien beiderlei Geschlechts gewöhnlicher und erhielt sich bes. dort, f. Geißelbrüder. Seit der Mitte des 14. Jahrh. wirkten Päpste u. Fürsten dieser Bußart entgegen u. seit dem 15. Jahrh. kam dieselbe immer mehr in Abnahme. Auch der engl. Strips ist eine der G. ähnliche Strafe. Senne-Rim Rhyn.*

Geißfuß, ein Stahlwerkzeug, dessen Schneiden unter einem spitzen Winkel (gewöhnlich 45°) zusammenstoßen wie ein V. Solche Werkzeuge dienen zum Ausstoßen einspringender Ecken, etwas anders geformt zum Schraubenschneiden, Nägelanziehen, zum Anreißen von Gehirungen etc. Geiseler.

Geißfuß, Pflanze, f. Aegopodium.

Geißler (Geißelbrüder, Kreuzbrüder, Kreuz

träger, Flagellanten, auch Bengler, Bißer, Fußfeller, d. h. Bußgeller, von gellen, schreien, Voßkn-brüder, von den Leisen, Gefängen, die mit Kyrie eleison schließen), eine der krankhaften Erscheinungen im kirchlichen Leben des 13.—15. Jahrh. Schon der Cardinal Damiani (st. 1072) hatte die Selbstgeißelung als Mittel, Gott durch Buße genug zu thun, leidenschaftlich empfohlen. Die Predigten des Antonius von Padua (st. 1231) hatten die Folge, daß die Menschen schaaarenweise, singend u. sich geißelnd, umherzogen. Eine größere Ausdehnung erhielten solche Bewegungen durch den Zammer Italiens wegen des Kampfes zwischen Belsen und Ghibellinen. Seit 1260 durchzogen sie von Perugia aus zu Tausenden in Procession Oberitalien, Süd- u. Westdeutschland unter Wehklagen u. Gebet um Sündenvergebung, mit Riemen sich geißelnd u. das Kreuz vor sich tragend. Sie ertheilten sich unter einander selbst auf das Sacrament der Geißelbuße die Absolution. Die päpstliche Macht legte ihnen keine Hindernisse in den Weg, weil die damaligen G. der quersischen Partei angehörten, u. so nahm ihr Treiben immer zu. Die bedeutendsten Bülge der G. waren die seit 1349, als die Pest (der schwarze Tod) 5 Jahre lang Europa verwüstet hatte. Allmählich aber sanken die G. in der Gunst der Kirche, namentlich weil zuletzt der Werth der Geißelung von den G-n hoch über den der kirchlichen Gnadenmittel gestellt wurde u. die religiöse Überreizung schwärmerische Ausschreitungen mit sich brachte. Papst Clemens VI. erklärte sich in einer Bulle an die Bischöfe 1349 gegen dieses Treiben und Gregor XI. bezeichnete sie 1372 als Keger. Von der Zeit an waren sie mancherlei Verfolgungen ausgesetzt (s. Bonifacius 10.) und bei ihrem Auftreten in Thüringen 1414 wurden mehrere verbrannt. Auch die Geißelfahrten in Italien, Frankreich u. Spanien gegen Ende des 14. Jahrh., an denen der Dominicaner Vincentius Ferrer Antheil gehabt haben soll, hatten keine lange Dauer. Vgl. J. Voileau, Hist. flagellantium, Par. 1700; Schneegans, Le grand pèlerinage des flagellants à Strasbourg en 1349, Straßb. 1837 (deutsch von Tischendorf, Pp. 1849). Mohnke, Über G.-gesellschaften, Zeitschr. für hist. Theol., 1833; Schmidt, Lied u. Predigt der G., Stud. u. Krit., 1837.

Geißler, Johann Mart. Friedr., Kupferstecher, geb. 1778 in Nürnberg, st. daselbst 9. Jan. 1853; erlernte zuerst die Handlung, widmete sich aber seit 1797 der Kupferstecherkunst bei Heinr. Guttenberg und arbeitete 1803—14 in Paris, worauf er nach Nürnberg zurückkehrte. Er radirte nach C. Wymants, Berghem, Ruysdael u. A., war aber am stärksten im Architekturstich; dahin gehören seine Blätter: Die Seitenthüre des Kölner Doms; Das Innere der Lorenzkirche zu Nürnberg, nach Minniger, Nürnberg von der Freieung, nach Wilder; Das Sebaldus-Grab in der Sebalduskirche zu Nürnberg, nach Reindel. Ferner stach G. eine große Anzahl Bignetten, Kupfer- und Stahlstiche zu Almanachen.

Geist, die einem körperlichen Organismus als Eigenschaft innewohnende, mit demselben eine Einheit bildende ideale Kraft seiner Existenz u. seines Wirkens. Im höheren Sinne wird der G. aus-

schließlich dem Menschen angehörig gedacht, indem er die Quelle seiner höchsten Thätigkeitsäußerungen bildet. Mit der näheren Erforschung des menschlichen G.-es befaßt sich die Psychologie (s. d.). Alle sittlichen, socialen u. staatlichen Einrichtungen u. Gesetze stammen in letzter Linie aus dem G., wenn sie auch vielfach an feilsche u. körperliche Elemente gebunden sind. Aus letzterer Bedeutung stammt im übertragenen Sinne die Anwendung des Wortes G. auf den ideellen Kern von Producten menschlicher G.-esthätigkeit; so spricht man von dem G. der Gesetze, eines Buches, eines Kunstwerkes u. s. f. Wird der G. als abstracter Gegensatz zum Körper gefaßt, so versteht man darunter ein körperloses, also unsichtbares, selbständig individuelles Wesen, das mit Denken u. Wollen begabt ist; in diesem Sinne nennt man Gott einen G., spricht aber auch von G-ern als überirdischen Wesen in dem beschränkten Sinne einer hypostatisirten menschlichen, aber körperlichen Existenz. Man unterscheidet in den verschiedenen Religionen gute u. böse G-er (Engel u. Dämonen), und hat im Laufe der Zeiten ganze Theorien über die G-erwelt (Pneumatologien) construirt. An diese Bedeutung knüpft sich dann die auf Aberglauben u. Täuschung beruhende Fassung von G-ern, wie sie in den Ausdrücken G-erreich, G-erwelt, G-erererscheinung, G-ersehen, G-erzittiren, G-erbefchwören, G-erbannen, G-ergeschichten, G-erklopfen, G-erfurcht u. a. m. auftritt; solcher G. ist identisch mit Gespenst u. der Glaube daran Gespensterglaube, d. h. ein Glaube an die Möglichkeit des für die Sinne wahrnehmbaren, also körperlichen Erscheinens von G-ern, was im Grunde einen Widerspruch gegen den Begriff des G.-es enthält (s. G-erererscheinung). Im christlich-biblischen Sinne wird G. theils im Gegensatz zum Fleisch, als dem Inbegriff der Weltlust u. Sinnlichkeit überhaupt, als abstracte Nichtung des menschlichen G.-es auf das Jenseits verstanden, theils als ebenso abstracte Existenz des vom Körper getrennten G.-es im Himmel oder in der Hölle, daher der Ausdruck selbige G-er (s. auch heiliger G.). Im materiellen Sinne bedeutet G. auch den Kern oder Extract, der aus Flüssigkeiten durch Destillation oder chemische Zerlegung gewonnen wird; in diesem Sinne nennt man G. (lat. spiritus) a) die durch weinige Gährung in Alkohol, Weingeist u. ähnlichen Flüssigkeiten gewonnene Essenz, b) das Destillat von aromatischen Substanzen mit Weingeist, c) destillirte, scharf-riechende oder -schmeckende Substanzen, besonders Säuren, wie Salz-G., Vitriol-G. u. A.; d) im Zusammenhange damit nennt man alle alkoholhaltigen Flüssigkeiten geistig, wie in dem Ausdruck geistige Getränke. Positiv gefaßt bedeutet G. einen höheren Grad geistiger Begabung; in diesem Sinne gilt das Wort in Ausdrücken wie geistvoll, geistreich, ein Mann von G., ein starker G. u. A.; auch in den Gegensätzen dazu, wie geistlos, geistes-schwach u. s. f.

Geist, August, Landschaftsmaler, geb. zu Würzburg 15. Oct. 1835, gest. zu München 15. Dec. 1868; ward 1853 Schüler von Fr. Bamberger in München, von wo aus er wiederholte Studien-fahrten ins Oberland machte u. 1865 nach Italien ging, wo er 2 Jahre blieb. Werke: Partie von

Karlstadt; Schloß Mischach in Franken; Motiv bei Polling; Jacob-See bei Polling; Ansicht von Würzburg; Motiv bei Murnau; Deutsche Landschaft mit Klosterruine; Abend in einer Fessenschlucht; Festtagmorgen am Königssee; Landschaft in der fränkischen Schweiz; Gewitter in der Campagna; Brunnen bei Ariccia. G. gehörte zu den feinstfühlenden Naturen u. liebte namentlich, idyllische Stoffe in freier Composition zu gestalten. Als Zeichner war G. unübertrefflich, in der Farbe mehr zart als ernst. Seine Radirungen gehören zu den besten. Regnet.

Verzeichniß der Illustrationen

zum achten Band.

Karten:

	Seite.
National-Flaggen	153
Flaggen des internationalen Signalebuches	153
Eisenbahnsignale	153
Frankreich, historische Karte	328
Karte von Frankreich	328
Gallia, Germania, Britannia	668

Tafeln:

Feuerwehrtelegraph	58
Fische	119
Hüttenkunde	161
Mechanik III.	221
Electricität III.	677
Electricität IV.	685
Mechanik IV.	719
Gasfabrikation	720

Im Text:

Frösche. Fig. a, b, c, d, e, f	571
Function	598
Gaswaschen. Fig. 1, 2	736