

Vulnera pericardii, s. Verletzungen.

Vulnera renum, s. Ebend.

Vulnera uteri, s. Ebend.

Vulnera ventriculi, s. Ebend.

W.

Waarenkunde, pharmaceutische. Wie wichtig eine genaue Kenntniss aller im Handel vorkommenden rohen und künstlich bereiteten Arzneistoffe für den Apotheker sei, — eine Kenntniss, die er mehr durch eignes Anschauen und täglichen Umgang mit ihnen während der Lehr- und Servirzeit in der Officin, als aus Büchern sich erwirbt, — dies bedarf keines Beweises. In allen deutschen Staaten, sowie in vielen andern Ländern, muss der Apotheker bei der Prüfung diese Kenntniss an den Tag legen, und es gehört zu seinen Pflichten und Obliegenheiten, dass derselbe, sowie jeder in einer solchen fungierende Provisor zunächst dafür zu sorgen hat, dass die Arzneikörper stets ächt und in hinreichender Menge gehalten, alle unbrauchbaren Sachen entfernt, fehlende bei Zeiten ersetzt und die Präparate und Composita, wenn ihre Zubereitung grosse Vorsicht erfordert, weder den Gehülften, noch viel weniger den Lehrlingen übertragen werden. (S. *Masius*, Hdb. d. Medicinal-Policeigesetzgebung in Mecklenburg-Schwerin. 1818. S. 35. §. 36.) Auch ist es bekannt, dass auf den meisten deutschen Hochschulen über die pharmaceutische Waarenkunde, als besondern Theil der Pharmacie, besondere Vorlesungen gehalten werden müssen. (S. *M. S. Ehrmann*, Das Neueste d. Pharmacie etc. Wien 1834. Heft I. S. 37.) — Die Wichtigkeit policeilicher Aufsicht über den Handel mit Arzneien bedarf keiner Auseinandersetzung, wenn man bedenkt, dass sie zur Heilung kranker Menschen gebraucht werden sollen, folglich jede Verfälschung derselben für den ohnehin schon schwächlichen, kränklichen Körper doppelt gefährlich ist (s. Th. I. S. 145). — „Allein der Lockungen zu Betrügereien — sagt *Remer* (Lehrb. d. polic.-gerichtl. Chemie. Bd. I. 3. Aufl. 1827. S. 307) — sind bei dem unvermeidlichen Monopole der Apotheker zu viele, dass nicht häufig dergleichen vorkommen sollten; daher ist die strengste Aufsicht auf diesen Gegenstand nothwendig, damit die Sicherheit der Bürger dabei möglichst geschützt werde.“ (S. Apotheke, Apothekenvisitation.) Es giebt, nach *Remer* (l. c.) folgende Ursachen zur Verfälschung von Arzneimitteln: 1) ihre zum Theil grosse Kostbarkeit, wodurch der Verkäufer bei einem gelungenen Betrüge bedeutenden Vortheil erhalten kann; 2) die Schwierigkeit, eine genaue Aufsicht über diesen Handlungszweig zu halten. Denn wenn man auch noch so oft die Officinen einer sogenannten Visitation unterwirft, so sind diese doch in sehr vielen Fällen zu fehlerhaft und zu wenig genau, um dem Betrüge zu steuern. 3) Die Art und Weise des Verkaufes der Medicamente. Sie werden mehrentheils an Personen verkauft, welche die sinnlichen Eigenschaften derselben gar nicht kennen, und obenein mit Dingen gemischt, wodurch Farbe, Geruch, Geschmack bei ihnen verändert wird. 4) So manche Unordnung, welche in den Apotheken oft mit, oft ohne Schuld des Principals sich zuträgt, namentlich 5) mangelhafte Aufsicht auf die Lehrlinge und Gehülften, welche nicht selten so weit getrieben wird, dass ihnen die ganze Arbeit überlassen ist. 6) Betrügereien von Seiten der Kaufleute und Fabrikanten, von welchen die Apotheker ihre Waaren nehmen und denen sie zu viel vertrauen. 7) Leider auch die sehr weit gehende Unwis-

senheit und Unkunde mancher Apotheker, welche sich, weil sie die Merkmale der Ächtheit ihrer Waaren nicht kennen, geradezu betrügen lassen müssen. Eine volle Überzeugung von der Güte der Arzneien und ihrer zweckmässigen Bereitung, Aufbewahrung etc. giebt uns eine genaue Apothekenvisitation (s. d.), welche, nach *Remer*, jährlich einmal von einem tüchtigen Pharmaceuten und Chemiker (nicht vom Arzte des Orts, auch nicht auf Kosten des Apothekers) vollführt werden soll. Nicht alle einfachen und rohen Arzneikörper können ihre Ächtheit durch chemische Kennzeichen darthun, sondern vorzugsweise nur die Metalle und deren Präparate. Unter letztern beiden kommen in den Officinen vor und sind mancherlei Verfälschungen oder Verunreinigungen ausgesetzt: 1) das Gold. Es ist häufig mit Kupfer, selbst mit Silber vermischt; beide Metalle lösen sich in reiner Salpetersäure auf, nicht aber das Gold (s. d. Artikel). 2) Silber. Nicht selten mit Kupfer vermischt (s. Silber). 3) Quecksilber. 4) Blei. Ist in seltenen Fällen mit Arsenik vermischt, worauf es daher, zumal das zum innern Gebrauch bestimmte, geprüft werden muss (s. Arsenik). 5) Wismuth. Enthält auch zuweilen Blei, was der Liq. probat. Hahnemanni angiebt. 6) Eisen. Die Eisenfeilspäne sind gewöhnlich mit Kupfer oder Messing vermischt, daher sind sie mit einem Magneten zu reinigen; doch reicht dies nicht immer aus. 7) Zinn. Ist zuweilen mit Blei, Arsenik etc. vermischt (s. Zinn). 8) Zink. Kommt am reinsten vom Harz, das schlesische dagegen enthält Cadmium (s. Zink). 9) Spiessglanz. Enthält häufig Arsenik, worauf es geprüft werden muss (s. Arsenik). 10) Kali. Es kommt theils unrein, als Pottasche, theils gereinigt (*Kali depuratum*, *Sal tartari*, *Sal absinthii*) vor; es muss mit wässriger Schwefelsäure aufbrausen, ohne ein Sediment zu bekommen, im Wasser keinen Bodensatz geben, sich durch Zusatz von wässrigem Ammoniak oder Salmiaksolution nicht blau färben und, gesättigt mit reiner Salpetersäure, durch Zusatz von Silberlösung nicht getrübt werden. Das kaustische Kali (s. d.) muss dieselben Proben aushalten. Die im Handel vorkommende gemeine Pottasche wird oft mit phosphorsaurem Kali (Nebenproduct bei Gewinnung des blausauren Kalis in Fabriken) verfälscht, oft dieses sogar für Pottasche verkauft. 11) Natrum. Die verkäufliche Soda ist sehr unrein; reiner ist das aus Kochsalz oder Glaubersalz gewonnene Natrum (*Alkali minerale*, *Sal sodae*). Eine Barytlösung darf es nicht trüben. 12) Ammoniak. Seine Reinheit wird ebenso geprüft, wie die der feuerbeständigen Kalien. Es muss, damit man sich überzeuge, dass kein Kali oder Natron darin sei, von einer heissen eisernen Platte ohne Rückstand verdampfen, sehr stark riechen, und seine kaustische Form darf mit keiner Säure brausen. 13) Kalk. Zum pharmaceutischen Gebrauch, zur Bereitung des künstlichen Selterser Wassers etc. ist seiner Reinheit wegen der Marmoralkalk, der sich in destillirtem Essig völlig auflöst, allen andern Arten Kalk vorzuziehen. 14) Baryt (s. d. Th. I. S. 221). — Von der grossen Zahl der Säuren sind die vorzüglichsten und die Zeichen ihrer Ächtheit schon anderswo angegeben (s. Th. I. S. 32—44, u. Th. II. S. 640). Die Metalloxyde, welche zum Arzneigebrauche bestimmt sind, finden sich oft unrein oder verfälscht vor. Hierher gehören: 1) Quecksilberoxyde. Sie haben die gemeinschaftliche Probe, dass sie sich in verschlossenen Gefässen und in der Glühhitze wieder in laufendes Quecksilber reduciren. So z. B. ists mit Hydrargyr. oxydulat. nigr. et griseum der Fall. Der rothe Präcipitāt ist zuweilen mit Zinnober, Mennige oder Ziegelmehl, auch wol mit Schwefelarsenik verfälscht. Digerirt man einen Theil davon in 3 Theilen Salzsäure und 1 Theil Salpetersäure, so bleibt, ist Zinnober darin, ein Rückstand zurück, der sich ganz wie Schwefel verhält. Bleibt ein Rückstand, wenn man etwas rothen Präcipitāt auf eine glühende Messerklinge schüttet, zurück, so ist dies Ziegelmehl. 2) Die Zinkoxyde. Wird das weisse Zinkoxyd durch Sublimation gewonnen, so enthält es häufig Cadmium; wird es aus schwefelsaurem Zink bereitet,

Bleioxyd, welches letztere durch Solution des Zinks in Salpetersäure und durch Zusatz von *Hahnemann's* Weinprobe leicht entdeckt wird. 3) Unter den Wismuthoxyden wird vorzüglich das weisse Oxyd (*Magisterium Bismuthi*) innerlich verordnet. Die Prüfung auf Blei ist dieselbe wie bei Zinkoxyden. — 4) Der Schwefel ist zuweilen arsenikhaltig u. s. w. (s. Reagentienapparat. Th. 2. S. 590). Die vegetabilischen Arzneien können auf zweifache Weise verfälscht werden, 1) indem man einen vegetabilischen Körper statt eines andern verkauft, oder ihn mit einem andern vermischt, und für einen reinen ausgiebt. Diese Art der Verfälschung ist zwar sehr häufig, lässt sich aber nur in sehr seltenen Fällen durch chemische Mittel entdecken. Dahin gehört z. B. die Verwechselung der verschiedenen Arten der Rhabarber untereinander, von denen man die beste, *Radix rhabarbari moscovitici*, daran erkennt, dass sie durch einen Tropfen Kalialösung einen braunrothen Fleck bekommt (s. *Fr. Goebel*, Pharmac. Waarenkunde, Edit. Kunze 1827 — 29. Bd. II. S. 1 — 11. Tab. I — III.). So auch die mancherlei Verfälschungen der Chinarinde mit schlechtern Sorten, oder gar mit fremdartigen Stoffen. Den letzten Betrug zu entdecken, hat man das merkwürdige Verhalten der guten China gegen das frisch bereitete schwefelsaure Eisen benutzt. Je feiner die China ist, desto weniger ändert sich dadurch die Farbe ihres Decocts. Dieser von *Seguin* und *Grindel* bekannt gemachten Probe ist auch die von *Hagen*, das Milchigwerden der Abkochung feiner Chinasorten hinzuzufügen (s. *Goebel* l. c. S. 84 — 108. Tab. V. — XII.). Wie vorsichtig man bei dem Einkauf und der Untersuchung vegetabilischer Arzneikörper sein müsse, und welche ungeheure Verfälschung, Betrug und Unwissenheit hier vorkommen, mögen einige Beispiele lehren. *Schmidt* fand Saffran, welchen ihm ein Jude zum Verkauf brachte, aus Blumenblättern der *Calendula officinalis* nachgemacht und mit Saffrantinctur gefärbt; *Londe* traf darin die Blumenblätter von *Scolymus hispanicus* und von *Calendula officinalis*, die Blumenröhrchen von *Carthamus tinctorius* und getrocknete Rindfleischfasern. *J. P. Frank* (Syst. der med. Policei Bd. 3. S. 837.) führt schon aus dem 16ten Jahrhundert zwei Verordnungen gegen Verfälschung der Gewürze an, welche namentlich des künstlich gefärbten Ingwers gedenken. *J. B. Trommsdorf* (Journ. d. Pharm. Bd. 20. St. 1.) erhielt aus einer Materialhandlung zu Bremen Muskatnüsse, welche geruch- und geschmacklos, sehr hart und fest waren und die Vertiefung nicht hatten, die sich an den ächten findet. Sie bestanden aus Mehl, Muskatnusspulver, Leimwasser und Kreide, und sollen durch Schleichhändler eingebracht sein. *Bracconnot* fand die *Folia uvae ursi* aus den Vogesen durch Blätter von *Vaccinium Vitis idaea* ersetzt, welchen der von *Bouillon-La-Grange*, *Melandri* und *Moretti* in jenen nachgewiesene reiche Gehalt an Gerbestoff und Gallussäure abgeht. Nach *Brocklesby* (*Hufeland's Journ.* 1810. Mai) wird die *Radix gentianae rubrae* zuweilen mit den giftigen Wurzeln von *Ranunculus Thora* und *Aconitum Lycoctonum* verfälscht. *Hoppe* (Botan. Taschenb. 1807. S. 133) fand giftige Ranunkelwurzeln unter den Wurzeln der *Valeriana officinalis*. In den Maratta-Districten soll das Opium, gleich beim Einsammeln, mit der Hälfte oder einem Drittheil seines Gewichts von Lein- oder Sesamöl zusammengeknetet werden. Man erkennt diese Verfälschung an dem Trübwerden der aus diesem Mohnsafte bereiteten Tincturen. *Th. Thomson* giebt Nachricht von künstlich nachgemachtem, mit ächtem vermischtem schwarzen und weissen Pfeffer, welcher in einigen Kramläden Londons verkauft worden ist. Er war aus Erbsenmehl gemacht und zerfiel wenn man ihn mit Wasser übergoss. *Accum* (Über Verfälschung der Nahrungsmittel etc. S. 201.) welcher dieser Thatsache auch gedenkt, erzählt, er werde aus Leinkuchen, Thon und Cayennepfeffer verfertigt. Derselbe erzählt auch die Betrügereien, welche sich die londner Kaufleute mit gemahlnem Pfeffer erlauben, den sie auf ähnliche Weise verfälschen, führt auch Vergiftung des in England sehr gebräuchlichen Cayennepfeffers mit Mennige an, die man durch *Hahnemann's* Bleiprobe entdeckt. *Spröngarten* fand den Veilchensyrup aus den Blumen der *Malva arborea* und der Wurzel von *Iris floren-*

tina nachgemacht, und *Hecker* behauptet, er werde oft aus den verdächtigen Blumen von *Aquilegia vulgaris* bereitet. Alle Schriftsteller über pharmaceutische Waarenkunde liefern ähnliche Beispiele argen Betruges. 2) Ganz ächte vegetabilische Arzneikörper können absichtlich oder zufällig mit fremden Stoffen verunreinigt worden seyn. Dahin gehören: a) Extracte, eingedickte Pflanzensäfte, Conserven etc. Sie sind sehr oft in kupfernen Gefäßen bereitet oder verwahrt gewesen und haben dann etwas Kupfer aufgelöst. Ein darin gelegtes blankes Messer überkuppert sich alsdann. Auch die Pulpa *Tamarindorum* und der *Succus liquiritiae* sind oft kupferhaltig. b) Die ätherischen Öle werden wol mit fetten oder wohlfeilen äther. Ölen, auch wol mit Weingeist verfälscht. Ist fettes Öl dazwischen, so bleibt nach dem Verdunsten auf dem Papier ein Fettfleck zurück (s. Öle, giftige, verfälschte). Enthalten äther. Öle zufällig Kupfer, so erkennt man dieses an der bräunlichen Trübung durch Zusatz von blausaurem Kali (*Gürtner* in *Trommsdorff's Journ. d. Pharm.* Bd. 20. St. 1. p. 115.). Unter den oft theuren thierischen Arzneikörpern kommen die meisten Verfälschungen vor. Hierher gehören nach *Remer*, *Arneemann* u. A. 1) der Moschus. Man findet ihn fast niemals ächt, sondern meist mit Blut, Fleisch, Leber, Thierkoth, mit allerlei Samen, mit Sand, Blei, Silberfeilspänen etc. verfälscht. Obgleich man sich neuerdings sehr bemüht hat, die Verfälschung des Moschus durch eine genaue chemische Untersuchung der reinen Moschus genauer zu bestimmen; so reicht diese doch nicht aus und man ist gezwungen, noch immer die naturhistorischen und kaufmännischen Merkmale dabei zu Hülfe zu nehmen, zumal da die beiden verschiedenen im Handel vorkommenden Arten: die bessere aus Tibet und Tunquin (*Moschus tibetanus*, *tunquinensis*) von der schlechteren aus Sibirien (*Moschus sibiricus*, *cabardinicus*) auch schwer zu unterscheiden sind. Man verlangt in dieser Hinsicht, dass die Moschusbeutel rund, mit braungelben oder gelbbraunen Haaren besetzt, unversehrt und dicht ausgefüllt sind; dass der Moschus im frischen Zustande, solange er feucht ist, eine mehrentheils gleichförmige, etwas schmierige, schwarzbraune, stark nach Ammoniak, oft stärker als nach Moschus riechende, im getrockneten dagegen, eine zerreibliche, in Kügelchen geballte, heller schwarzbraune, oft gelbbraune, weniger nach Ammoniak riechende Materie darbiere, und von allen fremden Beimischungen frei sei, sodass man beim Kauen, und wenn man ihn mit dem Messer auf Papier streicht, nichts Sandiges bemerkt. Er muss glänzende harzige Theile enthalten, und im Wasser zugleich auflöslicher, als im Weingeiste oder im Äther sein. Mit Kalilauge übergossen, soll er nach *Hagen*, *Westrumb*, *Trommsdorff*, *Dörffurt*, nicht nach Ammoniak riechen. Die schätzbarste Arbeit über diesen Gegenstand hat *J. H. Thiemann* in einer sorgfältigen chemischen Zerlegung der beiden Moschusarten geliefert, durch welche wir folgende wesentliche unterscheidende Merkmale derselben kennen gelernt haben: der gute Tunquinische Moschus muss a) nach Ammoniak riechen, und dessen 0.01 enthalten; b) sich zu 0.90 im Wasser auflösen und 0.10 unauflösliche Bestandtheile zurücklassen, welche in Äther und Alkohol völlig unauflöslich sind, sich aber in ätzendem Kali auflösen lassen, c) Im Weingeiste lösen sich 0.5 Theile des angewendeten Moschus auf, und der Geruch des darüber abgezogenen Weingeistes ist schwach moschusartig. *Bucholtz* will nur den Moschus zu $\frac{2}{3}$ in Weingeist aufgelöst haben. Es ist begreiflich, dass die Angaben hierüber sehr abweichend sein müssen. d) Der Schwefeläther löset 0.1 davon auf, welches in einer pomeranzenfarbenen, bitteren, zwischen Harz und Fett das Mittel haltenden, im Wasser unauflöslichen, ihm aber einen bitteren Geschmack mittheilenden Substanz besteht. e) Er enthält 0.30 Eiweissstoff. — Der zum Verfälschen des ächten Moschus dagegen gebrauchte Sibirische oder Kabardinische hat folgende Eigenschaften: a) Er riecht schwächer, etwa wie Pferdeschweiss. b) Er enthält 0.05 Ammoniak. c) Er löset sich zu 0.5 im Wasser und zu eben der Quantität Alkohol auf. d) Der Schwefeläther nimmt davon 0.09 Theile auf. e) Er enthält keinen Eiweissstoff. f) Nach dem Verbrennen lässt er

blos kohlenstoffsäuren Kalk zurück, statt dass jener Kali, Kochsalz, kohlenstoffsäuren Kalk und Kohle zurücklässt. 2) Bibergeil, *Castoreum*, wird wegen des hohen Preises oft mit harzigen Substanzen verfälscht. Man erkennt dieses daran, dass das ächte *Castoreum* eine dunkelbraune schmierige, hingegen das verfälschte eine spröde, heller gefärbte, glänzende Substanz ist. Übrigens lässt uns die Chemie hier auch sehr im Dunkeln. 3) Die graue Ambra (*Ambra grisea*) wird vielfältig verfälscht. Als Hilfsmittel zur Entdeckung vorgefallener Betrügereien kann die von *Bouillon-Lagrange* gegebene Zerlegung desselben dienen, obgleich bei derselben auf eine Entdeckung vorgefallener Betrügereien gerade nicht Rücksicht genommen ist. Die französischen Übersetzer von *Remer's* Schrift über policeilichgerichtliche Chemie führen an, dass man die Ambra aus Pech, Harz, Wachs und etwas Moschus, auf eine sehr täuschende Weise nachkünstle. Man prüft sie durch Schmelzen und Verbrennen. Die ächte fliesst leicht, und bekommt im Flusse eine braune oder Goldfarbe, die falsche schmilzt schwerer, ungleich, bekommt Wachsstreifen, und riecht nach Pech und Harz. Man kann schon durch das Einbohren einer glühenden stählernen Nadel in die zu untersuchende Ambra die Eigenthümlichkeiten des Geruches erforschen. 4) Die Cochenille wird neuern Erfahrungen zufolge, welche das Königl. Medicinal-Collegium zu Frankfurt öffentlich bekannt machte, zuweilen mit Blei verfälscht. Ausser dem grossen Nachtheile, welcher dadurch für Fabrikanten hervorgeht, ist auch die Gefahr zu erwägen, welche daraus entstehen kann, dass man diesen reichlich mit Färbestoff versehenen Körper so häufig zum Färben der Gélées und anderer zum Genusse bestimmten Dinge anwendet. Man entdeckt diese Verfälschung leicht, indem man eine mit Salpetersäure bereitete Auflösung der Cochenille mit *Hahnemann's* Bleiprobe vermischt, wodurch sie geschwärzt wird, wenn sie Blei enthält. Auch durch Verpuffen der gepulverten Cochenille mit Salpeter und Behandeln des Rückstandes mit derselben Probe, erhält man ein sicheres Resultat. — Zum Nachschlagen sind folgende Schriften zu empfehlen: *J. B. van den Sande* und *Sam. Hahnemann*, die Kennzeichen der Güte und Verfälschung der Arzneimittel. Dresden 1787. 8. — *Justus Arnemann*, Arzneimittelkunde 2te Aufl. Göttingen 1801. 8. — *Westrumb*, Apothekerk. 2. Aufl. Hannover 1799 ff. 8. 3 Theile. — *J. C. Ebermaier*, tabellar. Übers. der Kennzeichen der Ächtheit und Güte, sowie der Verwechselung und Verfälschung sämtlicher einfachen und zusammengesetzten Arzneimitt. 3. Abth. Leipzig 1815. Fol. — *Geiger's* Pharmacie. 5te Auflage (wird fortgesetzt von *Löwe*). Dess. Pharmacopoea universalis (wird noch fortgesetzt). — *E. Winckler*, Reallexikon der medic. pharmaceut. Naturgeschichte und Rohwaarenkunde, Leipz. 1839 (erst 3 Hefte sind erschienen). Ganz vorzüglich gut ist das grosse, aber theure Werk über Waarenkunde von *Ehrmann* in Wien, desgl. *Fr. Göbel's* pharm. Waarenkunde, fortgesetzt von *Kunze* 1827 — 29; 2 Bände mit vielen illum. Kupfern. Sehr richtig sagt *Göbel* (l. c. Einleitung) „Dem Apotheker, als einem mit Recht vom Staate unter besondere Aufsicht gestellten Fabrikanten, muss vor allen Dingen, um seiner Pflicht zu genügen und sich vor Schaden zu sichern, daran liegen, die einfachen Arzneimittel in der Qualität zu besitzen, in welcher man die ihnen beigelegte Heilkraft erwarten kann; sie müssen von der gehörigen Güte, unverdorben. ächt und unverfälscht sein. — Die hierzu nothwendigen Kenntnisse dem Apotheker darzubieten, ist das erste Geschäft der pharmaceutischen Waarenkunde. Sie giebt die Kennzeichen an, wodurch sich eine Apothekerwaare nicht nur überhaupt von andern auszeichnet, sondern auch, und mit grosser Genauigkeit diejenigen, woran man das Ächte vom Unächten und Verfälschten, das Gute vom Verdorbenen, das am rechten Ort Erzeugte von dem am unrechten Orte Hervorgebrachten erkennen kann. — Die hierbei zu beachtenden Kennzeichen und Merkmale sind aber von verschiedener Art: überhaupt theils äussere, für das Gesicht, den Geschmack, den Geruch und das Gefühl, theils innere, nach den durch die chemische Zerlegung erhaltenen Bestandtheilen. — Unter den äussern Merkmalen sind insonderheit diejenigen

von Erheblichkeit, welche uns mittels des Gesichtssinnes gegeben werden; die Gestalt überhaupt, die Farben mit ihren Abwechslungen, der grössere oder geringere Glanz, die Art des organischen Gebildes, die Structur der Fasern u. dgl. m. Sie sind aber darum vor den andern erheblich, weil sie nicht bloss eine Beschreibung mit Worten, sondern auch, zur nähern Erläuterung dieser Beschreibung, eine bildliche Darstellung gestatten, während man bei den andern nicht selten die Sprache zu arm findet, um damit zu bezeichnen, was man damit zu bezeichnen hat und bezeichnen will. — Die Untersuchungen über die innern Bestandtheile haben zwar nicht immer einerlei Resultate gegeben, und es könnte daher scheinen, als ob ihnen dadurch die Zuverlässigkeit der Bestimmung genommen würde; da aber beiweitem in den meisten Fällen diese Verschiedenheit doch nur geringe ist, und mehr die quantitativen, als die qualitativen Verhältnisse der Bestandtheile angeht, so leisten diese Untersuchungen den Anforderungen, welche man an sie, als Waarenkennzeichen, zu machen hat, vollkommen Genüge. — Die pharmaceutische Waarenkunde soll aber auch die Bedürfnisse des Apothekers, insofern er Kaufmann ist, befriedigen. Deshalb hat dieselbe dafür zu sorgen, dass dem Apotheker alles das durch sie bekannt werde, was ihm für die Gewinnung der Gegenstände, die er zu einer Fabrikation gebraucht, und zu ihrer verderbnissfreien Erhaltung von Vortheil sein kann. Gehört auch dasjenige, was aus der Naturgeschichte über die Herkunft der Arzneimittel beigebracht werden kann, sowie dasjenige, was uns über die Art ihrer Gewinnung und ersten Zubereitung unterrichtet, nicht unmittelbar und zunächst in den Bereich einer pharmaceutischen Waarenkunde, so bekommt man dadurch doch so viel interessante Notizen, dass es gewiss als eine nicht unangenehme Zugabe zu betrachten ist. Und dabei ist nicht zu übersehen, dass durch beiderlei Arten von Kenntnissen die Waarenkunde selbst mancherlei Berichtigungen und Erweiterungen schon erhalten hat und noch ferner erhalten kann. Wenn der Arzt — sagt *Ehrmann* (Das Neueste und Wissenswerthe a. d. ganzen Umfange d. Pharmacie u. ihrer Grundwissenschaften. 1tes Heft. Wien 1834. Seite 30.) — nach vorher angestellter sorgfältiger Untersuchung seines Patienten, nach gehöriger Erforschung der Krankheitsursache, nach Abwägung aller hierbei in Betracht kommender Umstände, und ebenso der individuellen Beziehung über die Beschaffenheit der Krankheit ins Reine gekommen ist; so ist es die Arzneimittellkunde, durch welche er in den Stand gesetzt wird, die Krankheit zu heben, daher die normalen Verrichtungen des Körpers wiederherstellen. Wenngleich es dem Apotheker obliegt, die in den meisten Fällen vom Arzte verordneten Arzneimittel mehr oder weniger zusammengesetzt zu verabreichen; so wird doch unumgänglich erfordert, dass letzterer nebst der genauesten Kenntniss in Hinsicht der Wirkungen und Kräfte, dann der Quantität und Form, in welcher die Heilmittel in den betreffenden Fällen anzuwenden sind, auch gründliche Kenntniss der Ächtheit und Güte derselben besitze; er muss daher im Stande sein, die ächten Waaren von den untergeschobenen, die verfälschten von den unvermengtgebliebenen, die guten von den nachlässig zubereiteten Arzneimitteln zu unterscheiden; er muss die Prüfungsmittel wissen, um in vorkommenden Fällen nicht allein verdächtige Arznei — sondern auch Lebensmittel und andere Gegenstände zu untersuchen, und sich selbst Überzeugung verschaffen zu können; er ist ferner berufen, auf die Apotheken ein wachsames Auge zu haben, und selbige zu untersuchen, in welchem letztern Falle er vorzugsweise mit den äussern und innern Merkmalen aller Arzneigegenstände vertraut sein, und sie leicht aufzufinden wissen muss, um nicht das gut zu heissen, was wirklich schlecht ist, oder umgekehrt. Selbst das Vaterland und die verschiedenen vorkommenden Sorten von jeder Rohwaare dürfen ihm bei den jetzigen Zeiten nicht fremd sein, theils obiger Ursache wegen, theils weil er nur zu oft in die Lage kommt, dass man ihn wegen Verschiedenheit der pharmaceutischen Waaren befragt, und von ihm gründliche Antwort erwartet. — Auch dem Wundarzte darf die scientifiche Kenntniss der pharmaceutischen Waaren in Hinsicht ihrer Güte und Ächtheit nicht

WACHHÄUSER — WACHSTUBEN BEIM MILITAIR 1133

abgehen, einerseits weil er gleichfalls Arzneimittel verordnet, und in vorkommenden Fällen selbst zu beurtheilen im Stande sein muss; anderseits, weil er in vielen Gegenden wegen Mangel an nahen Apotheken Arzneimittel vorrätig hält, um selbige dem Kranken zu verabreichen. — Doch vor allen Andern liegt es dem Apotheker ob, seine Waaren allen Beziehungen nach zu kennen; er wird sich nicht mit dem blossen Namen derselben begnügen können, sondern sich vorzüglich bemühen müssen, die Gegenstände, welche zu Arzneimitteln aus allen Naturreichen verwendet werden, ihrer äussern und innern Beschaffenheit nach genau zu kennen; selbst die andern Handelsgegenstände dürfen ihm nicht ganz fremd bleiben, weil sie entweder schon als Arzneimittel angewendet wurden, oder weil solche früher oder später, mittel- oder unmittelbar in die Reihe derselben aufgenommen werden dürfen, wovon in neuerer Zeit mehrere Beispiele sich ergeben haben.

Wachhäuser, s. Wachstuben.

Wachskerzen, schädliche, s. Pigmente.

Wachstuben beim Militair. Der Geh. Med.-Rath und Generalchirurgus *Josephi* (s. dessen Grundriss der Militair-Staatsarzneikde. 1829 S. 104.) sagt über diese, sowie über Wachhäuser und Arreststuben Folgendes: „Die Erfahrung lehrt, dass im Friedensgarnisondienste die meisten Soldaten, die in das Lazareth kommen, krank von der Wache abgezogen sind. Die Ursache davon liegt theils im Wache- oder Postenstehen selbst, je nachdem die Witterung, oder der Ort, wo es geschieht, beschaffen ist; theils aber auch sehr häufig in der Beschaffenheit der Wachhäuser und Wachstuben, wenn diese zu niedrig, zu klein, feucht, schmutzig, zu kalt oder zu warm sind. — Die Wachhäuser müssen möglichst frei, und ein paar Fuss hoch über der Erde liegen. Sind sie, wie dieses besonders in Festungen nicht immer zu vermeiden ist, an einem Sumpfe befindlich, so müssen die Thüren und Fenster auf der entgegengesetzten Seite angebracht werden. Im Sommer und bei trockenem Wetter muss alles starke Fahren und Reiten, wegen des heftigen Staubes, der dadurch erregt wird, vor den Wachhäusern aufs Strengste verboten, und zur sonstigen Verhütung des Staubes auch täglich dreimal der Erdboden vor der Wache mit Wasser besprengt werden. Bei Anlegung der Abtritte hat man darauf zu sehen, dass solche soviel als möglich von der Wachstube entfernt sind. — Die Wachstuben selbst müssen wenigstens 12 Fuss hoch, geräumig und nicht mit Mannschaft überfüllt sein. Sie müssen Zugröhren haben, täglich ein paar Mal gelüftet, und während der Zeit, dass die alte Wache ab- und die neue aufzieht, sowol im Sommer als Winter, alle Fenster und Thüren geöffnet werden, damit der darin befindliche Dunst verfliegen und frische Luft hineinkommen könne. Im Winter hat man besonders darauf zu achten, dass sie nie zu warm, sondern nur mässig geheizt werden; denn wenn der Soldat bei sehr kalter Witterung, nachdem er eine oder zwei Stunden auf seinem Posten gestanden hat, dann oft halb erstarrt in eine übermässig geheizte Wachstube tritt, so kann ein so rascher Übergang aus grosser Kälte in grosse Hitze nur gar zu leicht die schädlichsten Wirkungen auf seine Gesundheit haben, und Lungenentzündungen, Seitenstechen, Halsentzündungen, langwierigen Husten, Schnupfen u. s. w. hervorbringen; sowie umgekehrt die nämlichen nachtheiligen Wirkungen erfolgen, wenn die Mannschaft bei der Ablösung aus einer zu grossen Stubenhitze sich plötzlich der strengsten und anhaltenden Kälte aussetzt. Nicht minder nothwendig ist es auch, für die grösste Ordnung und Reinlichkeit in den Wachstuben zu sorgen, und sobald ein Soldat auf der Wache oder auf seinen Posten sich übel befindet, oder krank wird, ihn sogleich abzulösen, und in das Lazareth, wenn er aber betrunken ist, in sein Quartier zu schicken. Weibspersonen dürfen zur Nachtzeit in die Wachstuben bei strengster Strafe nicht zugelassen werden. — Auch die Arreststuben müssen eine gesunde Lage und angemessene Grösse haben. Sie dürfen nicht dumpfig sein, und es muss für Reinlichkeit

und frische Luft in denselben gesorgt werden. Daher müssen sie auch vom Militairarzte öfters besucht und von ihm über den physischen Zustand und das Befinden der Verhafteten an die Behörde berichtet werden. (Vergl. auch Gefängnisse.)

Wachstuchfabrik. s. Fabriken.

Wachtelweizen, s. Brot.

Wadenbein, s. Knochengerippe.

Wahnsinn (im engern Sinn). Da über diesen Gegenstand (im weitem Sinn) schon oben gehandelt worden (s. Mania und Melancholia) so beschränken wir uns hier auf folgende Bemerkungen und Zusätze. Der Wahnsinn, sensu strictiori, ist uns eine besondere Art derjenigen psychischen abnormen Erscheinungen, welche man im Allgemeinen Geisteskrankheiten nennt. Wie verirrt die Terminologie der Seelenstörungen sei und wie verschieden und widersprechend die psychischen Ärzte den Wahnsinn — (d. i. eine falsche, grundlose, der Erfahrung widersprechende Vorstellung, welche sich an die Stelle des Sinnes setzt und einen grössern oder kleinern Theil des Gedankenkreises beherrscht, während in manchen Fällen von dieser falschen Vorstellung aus das Denken, Schliessen und Handeln ganz consequent fortläuft) — definiren, darüber ist schon anderswo geredet (s. Th. I. S. 906 seq. und Th. II. S. 151 seq.). Die fixen Ideen eines Narren, der Glaube an Behext- und Bezaubertsein, an Besessensein von Dämonen, an Teufelsspuk, Geistererscheinungen, Verwandlungen in Thiergestalten etc. charakterisiren dieses Leiden vorzugsweise. Es ist also Wahnsinn im engern Sinn: kranke Einbildungskraft, speciell Wahnwitz oder Verrücktheit genannt; eine Art Starrheit, — im weitem: jede Geisteskrankheit, mit Ausnahme des Blödsinns oder der angeborenen Geistesschwäche. — Der Wahnsinn wird gewöhnlich eingetheilt: in den tobenden (s. Mania), in den stillen (s. Melancholia), in den anhaltenden, intermittirenden und periodischen. Der melancholische Wahnsinn ist zuweilen mit Blödsinn (s. d.) verbunden; sowie es überhaupt Übergangsstufen von einer Form des Irrsinns zur andern giebt (s. Th. II. S. 710). Der partielle Wahnsinn ist im bürgerlichen Leben keine ungewöhnliche Erscheinung. Er beschränkt sich nur auf fixe Ideen und kann mit übrigens ungestörter Verstandskraft, selbst mit Schärfe des Urtheils, verbunden sein. Die Lieblingsideen und Steckenpferde der Menschen: die Lust an Hunden, Katzen, Vögeln, Pferden, Pfeifenköpfen, Tabaksdosen, Blumen etc., die bei manchen Menschen so stark ist, dass sie dadurch zu Ausgaben verleitet werden, die in Hinsicht ihrer Vermögensumstände zu gross sind, und sie deshalb oft nothwendige Dinge des Lebens entbehren müssen, das Vergnügen also dem Nutzen vorziehen, — diese Steckenpferde sind schon ein niederer Grad partiellen Wahnsinns. Häufig bezieht sich die fixe Idee auf Befriedigung der Eitelkeit und des Stolzes. So halten sich viele dieser Kranken für Fürsten, Kaiser, Könige, Cardinäle, Päpste, für göttliche Personen u. s. w. Oft bezieht sich die verkehrte Idee auf ein krankhaftes Gemeingefühl; die Kranken bilden sich ein, Füsse von Glas, einen Körper von Wachs zu besitzen, Würmer, Vögel, Thiere im Kopfe oder im Leibe zu haben. Der Don Quixote, dies Meisterwerk des berühmten Cervantes, schildert vortreflich in seinem Helden den partiellen Wahnsinn. Schon die einseitige Ausbildung einer jeden geistigen Kraft führt zu dieser Krankheit. So erklärt es sich, wie der Mathematiker das Ewige in Zahlen, der Musiker in der Sphärenmusik, der Seemann im Sturme, der Maler im Bilde, der Baumeister in seiner Säulenordnung am geläufigsten und stärksten erkennt. Hierher gehört auch der Hochmuthswahnsinn, der oft sehr schwer zu heilen ist. Bei den meisten Wahnsinnigen finden wir das Gehirn krankhaft verändert; bald ist es ein mechanischer Druck: Anhäufung lymphatischer Flüssigkeit nach Hirnentzündung, bald ist übermässige Hirnreizung und in Folge derselben abnorme Hirnmassenmeta-

morphose, Hirnerweichung; bald, und zwar häufig, sind es Abdominalreize des Ganglien-Nervensystems, welche sympathisch das Gehirn mit in das Leiden ziehen. — bald ist heftige Erregung der Nerven, worauf ein lähmungsartiger torpider Zustand des Hirns folgt, zumal durch Spirituosa und betäubende Gifte, — welche Dinge als ursächliche Momente und Folgezustände des Wahnsinns angesehen werden können. Aber auch von der dynamischen Seite kann das Gehirn jene materiellen Veränderungen erleiden, welche den Wahn, die fixe Idee, den Wahnsinn bedingen. Dahin gehören: jede einseitige Geistesbildung, jedes zu anhaltende einseitige Studium: zumal der Philologie, Mathematik und der, die Phantasie oft zu sehr exaltirenden Poesie, Plastik und Malerei, — heftige Affecte und Leidenschaften (s. d.). Auch macht jedes Laster, wo der Mensch die Selbstherrschaft verloren und zum Sklaven der Sinnlichkeit geworden, dergleichen Stolz, Hochmuth, Ehrgeiz, Zerstreuungssucht, Eifersucht, Müßiggang leicht wahnsinnig, zumal wenn erbliche Anlage dazu vorhanden ist. Beim poetischen Wahnsinn ist, wie bei der Ideenjagd das Vorstellungsvermögen zu sehr aufgeregt. „Jede einseitige Steigerung der Einbildungskraft zur Hervorbringung poetischer Producte, sagt mit Recht *Buzorini*, ist an und für sich schon ein krankhafter Zustand des Menschen, daher vielen Dichtern eine krankhafte Geistes- und Gemüthsstimmung eigen ist“ (die, welche blos der didaktischen Poesie obliegen, möchte ich ausnehmen), z. B. *Tasso*, *Hölty*, *Sonnenberg*, *Kleist* etc. Manche sind nicht eher im Stande, ihr poetisches Gefühl zu äussern, als bis der Wein oder andere ähnliche Mittel ihre Phantasie künstlich aufgereizt haben, und die Dichterin *Sappho* musste durch einen *διςτρον ἀγγοδι-στικον* in den Zustand einer Manie versetzt werden, um Verse machen zu können.“ Häufig hat die Section bei Dichtern Fehler im Gehirn und in der Leber nachgewiesen, wie noch kürzlich die Sectionsberichte bezeugen, die über die verstorbenen Dichter *Byron* und *Baggesen* bekannt geworden sind. Auch dienen manche Krankheitszustände, wobei sich poetischer Wahnsinn zeigt, zur Bestätigung des Gesagten. So gedenkt *Hohnbaum* einer 40jährigen Frau, cholerischen Temperaments, die in Folge eines gallig-nervösen Fiebers in den Zustand poetischer Ekstase fiel und stets in Reimen und ausgesucht schönen Worten sprach, obgleich man an ihr früher keine Spur von poetischer Anlage bemerkt hatte. — Ein junger Mensch bekam in Folge einer zurückgetretenen Rose ein gallig-nervöses Fieber. Er delirirte anfangs verwirrtes Zeug, worunter manchmal Reime waren, verfiel dann in die höchste Tobsucht und sprach, als er darauf etwas ruhiger geworden, in schönen, blumenreichen Phrasen über die erhabensten und wichtigsten Angelegenheiten des menschlichen Lebens, bis zu seinem Tode. Im Schlafe hört nach genauen Beobachtungen jeder Wahnsinn auf; daher solche Kranke ganz vernünftig träumen, — auch kurz vor dem Tode ist dies oft der Fall. Sehr wichtig sind die Präservative vor diesem traurigen Übel (s. *Seelenstörungen* Th. 2. S. 704 — 707.). In medicinisch-forensischer Hinsicht ist die Zurechnungsfähigkeit der Wahnsinnigen ein wichtiger Gegenstand (s. Th. 2. S. 181 — 187 und S. 711). *Friedreich* hat diesem Gegenstande einen eignen Abschnitt gewidmet (s. *Dess. Hdb. d. gerichtl. Psychologie* 1835. S. 440 — 559). Er verdient hier alles Lob, dass er 1) den Ärzten allein das Recht, Wahnsinnige zu untersuchen, vindicirt, da man früher auch den Priester dazu gebrauchte. 2) Dass er den Erfahrungssatz hervorhebt, dass allen psychischen Leiden Körperkrankheit: oft Abnormitäten edler Organe, zum Grunde liege (s. Th. I. S. 917—923). Die im Körperlichen liegenden Ursachen der Seelenstörungen im Allgemeinen sind schon oben näher bestimmt worden (s. *Seelenstörungen*, Th. II. S. 698 — 701). Von grosser Wichtigkeit ist es, nach *Friedreich* (l. c. p. 464.) bei Wahnsinnigen, dass sowol ihrem mannigfaltigen Treiben und Meinungen, als auch ihren fixen Ideen sich ganz entsprechende körperliche Beziehungen nachweisen lassen, d. h. dass zwischen der Art des Triebes und der fixen Idee und zwischen dem veranlassenden Somatischen eine Analogie stattfindet, was uns folgende interessante Erfahrungen beweisen. Der bei

vielen Seelenkranken so vorkommende Trieb zum Verschlingen vieler harter Speisen, des eigenen Koths u. dgl. zeigt auf einen torpiden und starke Reize fordernden abnormen Zustand des Magens. *Nasse* fand in einigen Fällen, wo hartnäckige Verweigerung aller Speisen zugegen war, in den Leichen Entartungen des Darmcanales, und *Ballin* erzählt einen ähnlichen Fall, wo bei einem Kranken der fixe Wahn, dass ihm durch einen Engel die Enthaltensamkeit von aller Nahrung befohlen sei, durch bedeutende Entartungen des Magens und Darmcanales war hervorgerufen worden. *Bonnet* spricht von einem Irren, der in seinem Leibe die Köpfe dreier lebenden Frösche zu fühlen glaubte; bei der Section fand man an derselben Stelle drei verhärtete scirröse Drüsen des Netzes; und fernere Beispiele, wo Irre sich einbildeten, Schlangen, Frösche oder andere Thiere im Leibe zu haben, und bei denen sich nach dem Tode Entartungen des Darmcanales fanden, erzählt *Bergmann*. (S. *Nasse's* Zeitschr. f. Psychologie und Seelenheilk. 1821. Heft 3. S. 117, 129, 130.) *Nasse* (Ebendas. 1826. Heft 3. S. 186.) sagt, er habe den bei Irren nicht selten vorkommenden Wahn, als würden sie von entfernten Personen elektrisirt oder magnetisirt, und bekämen dadurch Stiche in diese oder jene Stelle des Körpers, einigemal mit Functionsstörungen der an diesen Stellen gelegenen Organe verbunden gefunden. Der Wahnsinn hatte hier den Schmerz der leidenden Stelle in seine Sprache übersetzt. Dr. *Heermann* von Bückeburg theilte *Friedreich* den Fall einer Frau mit, die er in der Irrenanstalt zu Hamburg beobachtete, und welche einige Zeit lang an dem fixen Wahn litt, dass sie voll von Läusen wäre, als darauf eine Psora über ihrem ganzen Körper ausbrach. Ganz sicher hatte hier das Hautleiden die ihm analoge fixe Idee erzeugt. Wie oft bei solchen psychischen Krankheiten, deren Irrwahn sich auf etwas Geschlechtliches bezieht, und die sich durch Satyriasis und Nymphomanie charakterisiren, auch zugleich ein wirkliches somatisches Leiden der Sexualsphäre als Grund der psychischen Krankheit zugegen ist, beweisen uns viele bekannt gewordene Beispiele. Die meisten religiösen Schwärmer waren vor ihrer Krankheit der Onanie und Liederlichkeit ergeben. Die schwärmerisch-religiöse Familie *Dutartes* trieb, wie *Arnold* versichert, selbst Blutschande untereinander. Eine religiöse Schwärmerin, welche sich im Jahre 1823 in der Gegend von Zürich in der Schweiz mit ihrer Schwester aus religiöser Schwärmerie kreuzigen liess, und welche man stets die Heilige genannt hatte, soll, wie die Berichte darüber bezeugen, den physischen Genüssen gar nicht abgeneigt gewesen sein, und bei der gerichtlichen Obduction ergab sich, dass sie einige Wochen vor ihrer Kreuzigung insgeheim geboren hatte. Man lese in dieser Hinsicht die Lebensbeschreibung der Frau von *Krüdener* im Conversations-Lexicon. *Buzorini* sagt in seiner gekrönten Preisschrift über die Geisteskrankheiten, Ulm, 1824. S. 137: „Die religiöse Schwärmerie der Klöster vermischte ihre Religiosität oft mit der grössten Sinnlichkeit, jemehr sie sich von der letztern zu entfernen suchten, desto tiefer sanken sie in ein Gemisch aus dieser und der falschen Religiosität. Die Legenden der religiösen Schwärmer und die Inquisitionsacten der Hexen und Besessenen liefern eine Menge solcher Thatsachen. Die Nonne *Agnes Blanbekin* quälte bis zu Thränen der Gedanke, was wol aus dem Theil geworden sei, welcher bei der Beschneidung des Jesuskindleins verloren ging. Die Hexen voriger Jahrhunderte waren meistens Mädchen in den Jahren der Entwickelung oder häufiger Weiber in den klimakterischen Jahren. Diese waren oft fest überzeugt, im vertraulichen Umgange mit dem Teufel zu sein. Mancher religiöser Schwärmer richtet seine Aufmerksamkeit auf seine Geschlechtstheile; so schnitt sich *Lovat* seine Genitalien ab und warf sie zum Fenster hinaus.“ Unbefriedigter, früher gewohnter Geschlechtstrieb erregt nicht selten religiöses Irresein. Oft wechselt dieses mit geilem oder verliebtem Irresein ab. Die Sectionen dieser Irren zeigten, nach *Greding*, in der Regel krankhafte Veränderungen im kleinen Gehirn und in den Geschlechtstheilen; öfters fand man bei solchen Irren ein Verschwinden der Hoden. In mehreren Fällen von Satyriasis und Nymphomanie,

wo *Serres* Entartungen des kleinen Gehirns fand, waren immer auch noch Abnormitäten im Sexualsysteme da, und besonders vermuthet *Serres*, dass die öfters gefundene Erweiterung der Beckenarterien mit der psychischen Alienation in Verbindung gestanden habe. (*Serres*, Recherches sur le cerveau. Paris, 1828. p. 8. 26). *Dreyssig* (Hdb. d. chron. Krankheiten 1799. Bd. 2. p. 632.) sagt, man finde bei Weibern, deren unmässige Begierde zum Beischlafe Veranlassung zu einer Seelenkrankheit gegeben, häufig Verhärtungen im Eierstocke; und *Greding* fand bei einer Wahnsinnigen, welche die fixe Idee hatte, ihr Mann treibe mit seiner eigenen Tochter Blutschande, Abnormitäten im Eierstocke und der Muttertrompete etc. *Neumann* erzählt, es seien ihm öfters Fälle vorgekommen, wo Mütter, die schon oft und glücklich geboren hatten, während der Schwangerschaft in den Wahn verfielen, dass sie nach der Entbindung sterben würden, und gewöhnlich sei bei diesen die Lösung der Nachgeburt schwierig gewesen. In diesen Fällen glaube ich, — sagt *Friedreich* (a. a. O. S. 466.) — hatte ein somatisch Abnormes, z. B. eine Verwachsung der Nachgeburt und Ähnliches, den analogen fixen Wahn erzeugt. Ganz treffend sind folgende Worte *Nasse's*: „Wenn sich Jemand einbildet, er habe Füße von Glas, oder eine Urinblase, deren Entleerung eine ganze Strasse unter Wasser setzen würde, sollte ein solcher Wahn nicht durch ein körperliches Leiden derjenigen Theile, welche derselbe betrifft, mit begründet sein? Wenn wir Gesunde uns einem Wahne in Betreff unseres Körpers preisgeben, so haben wir fast immer in dem Theile, den der Wahn betrifft, ein somatisches Leiden zu erkennen Gelegenheit: das Auge, worin wir Sand zu fühlen meinen, ist entzündet; das Ohr, vor dem es uns zu brausen scheint, leidet an katarrhalischer Affection seiner Eustachischen Röhre; die Hand, in der wir Stiche wie Nadeln fühlen, hat einen Druck erlitten etc., nicht minder lassen sich nun bei den meisten, den Körper betreffenden Wahnvorstellungen der Irren körperliche Affectionen der bei dem Wahne interessirten Theile nachweisen.“ — Um eine Bestätigung aus der Analogie für das bisher Gesagte noch beizufügen, dürfen wir hier die Erfahrungen hinsichtlich des fieberhaften Deliriums und der Traumvorstellungen noch beifügen. Auf eine ähnliche Weise, wie den irren Ideen der Wahnsinnigen sich eine, ihnen entsprechende somatische Affection öfters nachweisen lässt, ebenso lässt sich auch zuweilen bei Körperkrankheiten eine, der im Delirium vorherrschenden Idee entsprechende somatische Abnormität auffinden. So fand z. B. *Burdach* (Vom Bau und Leben des Gehirns Bd. 8. S. 104.) bei einem Manne, der in seiner Krankheit delirirte, dass in seinem Kopfe ein Feldherr mit seinem Heere hin- und herziehe, bei der Section eine auf einem langen Stiele sitzende und hin- und herwogende Hydatide. Mit so manchen Traumvorstellungen, die sich auf unseren eigenen Körper beziehen, ist es wol oft dasselbe Verhältniss. *Hoffmann* (Morbus convulsivus a viso spectro. Jen. 1680), spricht von einem jungen Menschen, der am Fusse von einem Gespenste ergriffen zu werden träumte, und derselbe Fuss wurde entzündet und ging in Eiterung über. *Behrens* (Selecta diaetetica. Francof. 1710. p. 450), erzählt, dass nach einem Traume von Verwundung des Fusses von einem Tiger auch wirklich eine Wunde daselbst entstanden sei. *Wesener* (*Hufeland's Journ.* 1818. St. 4.) berichtet, dass eine Kranke am Morgen Striemen am Rücken und an den Armen zeigte, nachdem ihr Nachts geträumt hatte, sie sei heftig geschlagen worden etc. Dass nun in diesen und ähnlichen Fällen, die im Traume lebhaft aufgeregte Phantasie einen Einfluss auf die materielle Bildung des Körpers gehabt und dadurch diese abnormen körperlichen Zustände erzeugt habe, wie *Stark* (Pathol. Fragmente Bd. 2. S. 294) glaubt, ist nach *Friedreich* nicht wol anzunehmen: denn wenn wir gleichwol den bedeutenden Einfluss der Phantasie und einer lebhaften Traumvorstellung auf den Körper durchaus nicht ableugnen können; so ist es doch übertrieben und zuviel gewagt behaupten zu wollen, dass die Art der Vorstellung auch gerade dieselbe Art einer somatischen Abnormität, dass ein Traum am Fusse verwundet zu sein, auch gerade eine Fusswunde hervorrufen müsse. Gewiss ist es natürlicher, sich die

Most Staatsarzneikunde. II.

Sache so zu erklären, dass ein im Organismus schon vorhandenes materielles (zuweilen nur noch nicht sichtbar gewordenen) Abnormes auch wirklich die materielle Veranlassung zu der ihm analogen Traumvorstellung geworden sei. So erinnere ich mich, — sagt *Friedreich* (l. c. p. 468.), — als ich als Candidat der Medicin bei einem Kranken die Nachtwache hatte, der an einem grossen Abscess am Schenkel litt, und sich denselben aus Furcht vor dem Messer nicht öffnen lassen wollte; plötzlich erwachte er unter heftigem Schreien, und sagte mir es habe ihm geträumt, dass man mit Gewalt ihm in den Abscess geschnitten habe. Als ich ihn untersuchte, fand ich den Abscess gebohrten. So kann es sich nun auch in manchen andern Fällen verhalten, wo, jedoch nur scheinbar, keine materielle Traumveranlassung da zu sein scheint, wie z. B. das Traumgefühl, nach einer längere Zeit im Wagen zurückgelegten Reise noch fortzufahren, obschon man ruhig im Bette liegt, was *Blumröder* (*Friedreich's Magaz.* Heft 6, S. 178.) als Nachhall im Nervensysteme bezeichnet, jedoch wahrscheinlich nur durch eine von der vorausgegangenen Erschütterung bedingte und noch vorhandene materielle Oscillation im Nervensysteme verursacht wird. Schliesslich glaubt *Friedreich* hier bemerken zu dürfen, dass auch die phrenologischen Untersuchungen uns einen Beweis für die materielle Grundlage und Bedingung so mancher Traumvorstellung geben, und zeigen, wie die Träume verschiedener Individuen gewöhnlich mit ihren grösstentwickelten Hirnorganen in Beziehung stehen, wofür *Combe* (*System d. Phrenologie.* Deutsch von *Hirschfeld*. 1833. p. 419.), mehrere merkwürdige Belege mitgeteilt hat. Einer seiner Freunde, der viel Tonsinn und wenig Sprachsinn besass, versicherte ihm, er träume häufig von Musik, die er höre oder mache; fast nie aber von gehaltenen Gesprächen; ein Anderer, bei dem der Sprachsinn sehr entwickelt und der Tonsinn mangelhaft war, versicherte, dass er nur ein einziges Mal in seinem Leben von Musik geträumt, dagegen gar manche mühevollen Seite in seinen Träumen gelesen oder geschrieben habe, ja manchmal habe er sich sogar mit Fremden in deren Muttersprache so flüssend zu unterhalten geglaubt, wie er es wachend nie im Stande gewesen sein würde. Ein Individuum mit grossem Ortssinne träumte sehr häufig von Reisen und empfand die lebhaftesten Eindrücke von Gegenden; ein Anderer bei dem das Organ des Bekämpfungstriebes sehr gross war, träumte am häufigsten von Streit und Rauferei. Merkwürdig ist die Geschichte *Scott's*, der 1823 in Jeddburg wegen eines Mordes hingerichtet wurde: einige Jahre vor der That hatte er von einem Todschlage geträumt, was einen tiefen Eindruck auf ihn hinterliess; häufig sprach er davon und wies gleichsam als eine Vorbedeutung darauf hin, bis er sich am Ende dann auch verwirklichte. Das Organ des Zerstörungstriebes war an seinem Kopfe sehr gross; er war ein leidenschaftlicher Jäger und immer zu Ausforderungen und Gewaltthatigkeiten geneigt. Eine solche Thätigkeit des Organs konnte nun auch leicht im Schlafe stattfinden, floss ihm Zerstörungsgefühle ein und hatte den Traum des Mordes zur Folge. Bei der bedeutend natürlichen Stärke des Triebes hatte er wahrscheinlich wachend einen inneren Hang zu dem Verbrechen gespürt und dieses, mit dem Traume zusammengehalten, erklärt den tiefen Eindruck, welchen der letztere in seinem Gemüthe zurücklassen musste. Durch diese bisher aufgestellten Erfahrungen, dass vorhandene somatische Abnormitäten im Organismus, noch ehe sie nach Aussen erscheinen, sowie die Entwicklung der Gehirneorgane, materielle Veranlassungen zu bestimmten Träumen werden, erhalten wir eine vernünftige und auf naturhistorische Wahrheiten begründete Ansicht, das Eintreffen von Träumen deuten und alle abergläubischen Meinungen und Vorbedeutungen der Träume verbannen zu können. — Endlich macht *Friedreich* noch auf den Umstand aufmerksam, dass mit den Seelenkrankheiten so häufig selbstständige somatische Krankheitsformen: Epilepsie, Katalepsie, Convulsionen, Lähmungen, Scorbut, Geschwüre, Exantheme etc. complicirt vorkommen (s. *Dess.*, Diagnostik p. 150). Dass ein jeder Wahnsinnige zur Zeit seiner Anfälle wegen begangener Verbrechen nicht zurechnungsfähig sei, bedarf nach dem Vorherge-

benden keines Beweises. Schwieriger ist aber, darüber bei jenen Verbrechen zu entscheiden, welche in einem lucido intervallo verübt worden sind. *Friedreich* (a. a. O. S. 613) lässt auch hier weder Zurechnung, noch Strafe gelten, weil man den Anfang und das Ende solcher lichten Zwischenräume nicht genau bestimmen und der Arzt in seinem Urtheil darüber nicht vorsichtig genug sein könne, indem die geringste Veranlassung oft sogleich diesen lichten Moment wieder aufhebe. Er tadelt daher auch die im Baierischen Strafgesetzbuche (München 1813. p. 301.) aufgestellte Meinung, nach welcher bei psychischen Kranken für eine im lichten Zwischenraume begangene Handlung Zurechnung und Strafe statthabe. „Es ist dabei — sagt er — zwar bemerkt, dass die ordentliche Strafe nicht eintreten könne, es könne aber auch ebensowenig von Straflosigkeit die Rede sein. Dass dieses ein offener Widerspruch oder vielmehr ein psychologischer Fehler ist, leuchtet wol von selbst ein. Wir müssen nur immer von dem Satze ausgehen: entweder war das Individuum zur Zeit der begangenen That im ungebundenen, freien psychischen Zustande, oder nicht. Im erstern Falle hat die ordentliche Strafe statt, in letzterm kann von gar keiner, wenn auch noch so geringen Strafe die Rede sein. Es giebt keine halbe und viertels psychische Freiheit, folglich auch keine halbe und viertels Zurechnungsfähigkeit.“ (Vergl. auch Art. Seelanstörungen. Th. II. S. 723.).

Wahnsinn ohne Delirium, s. Mania, Th. 2. S. 176.

Wahnsinn, dämonischer, s. Ebend. Th. 2. S. 163.

Wahnsinn der Gebürenden, s. Ebend. Th. 2. S. 170.

Wahnsinn durch Liebe, s. Ebend. S. 164.

Wahnsinn der Matrosen, s. Ebend. S. 170.

Wahnsinn, poetischer, s. Ebend. S. 180.

Wahnsinn, religiöser, s. Ebend. S. 175.

Wahnsinn, stiller, s. Melancholie.

Wahnsinn der Süßer, s. Mania, Th. 2. S. 162. und Trunkenheit.

Wahnsinn mit Tobsucht, s. Ebend. S. 165.

Wahnsinn, vorübergehender, s. Ebend. S. 179.

Wahnsinn der Wöchnerinnen, s. Ebend. S. 172.

Wahnwitz, s. Wahnsinn.

Waldanemone, s. Anemone. (Nachtrag).

Waldnachtschatten, s. Belladonna.

Waldrebe, s. Clematis.

Waldrübe, s. Erdscheibe.

Walrathstoff, s. Adipocire.

Wandlungsfehler des Viehes, s. Hauptviehmängel.

Wanze, giftige, s. Kerbthiere.

Wanzenkraut, s. Ledum palustre.

Wäscherinnenstärke. Ist wegen der oft zu derselben benutzten Smalte giftig; s. Arsenik.

Waschhäuser, s. Baracken (im Nachtrag).

Wasen, s. Aas.

Wasser, s. Getränke.

Wasserblasen, s. Hydatiden.

Wassereppig, s. Ranunculus sceleratus, Th. II. S. 585.

Wassercur, s. Wasserheilkunde.

Wasserhahnenfuss, s. Ranunculus sceleratus.

Wasserheilkunde, Hydropathia, Hydiatik. Schon die ältesten medicinischen Schriftsteller rühmen den Nutzen des kalten Wassers als diätetisches und Heilmittel (s. Getränke). Deutsche und englische Ärzte haben über den Nutzen des kalten Wassers geschrieben, als: *Hahn, Floyer, Lombard, Romme, Schmucker, Theden, Sprith, Moneta, Markard, Unzer, Zeller, Fröhlich, Reuss*. — Aber erst in der neuesten Zeit wurde durch Laien der Gebrauch des kalten Wassers äusserlich und innerlich mit grossem Erfolg gepriesen. So der geschwätzigte Lehrer *Oertel* in Anspach und der unternehmende Bauer *Priesnitz* zu Gräfenberg. — Es giebt vier verschiedene Arten von Wassercuren. Zuvörderst Wasserbäder warm und kalt, und das Wassertrinken, und zwar das Trinken des warmen und kalten Wassers. Von den Wasserbädern ist schon anderswo gehandelt worden (s. Bad Th. I. und Nachtrag); dagegen eine Abart von Wasserbädern und zwar kalten Wasserbädern hier zu erwähnen ist, welche in der neuern Zeit viel Aufsehen erregen, nämlich das Waschen und Begiessen des entkleideten Körpers mit kaltem Wasser. Das Begiessen mit kaltem Wasser oder das sogenannte Sturzbad wird auf folgende Weise angewendet. Man lässt den mit kaltem Wasser zu Begiessenden entweder in eine trockene, oder mit lauwarmem Wasser gefüllte Badewanne setzen und begiesst dann den Kopf und die verschiedenen Theile des Körpers mittels kalten Wassers von einer gewissen Höhe herab; oder es wird das Sturzbad so angewendet, dass der zu Begiessende es in einem hierzu eingerichteten Badeschranke (s. *Meissner*, Über Bäder im Allgemeinen und die neuen Apparate dazu. Leipzig 1832), in Form eines Staub- oder Regenbades nimmt. Die Menge des auf den Körper zu giessenden Wassers, sowie die Wiederholung des Sturzbades hängt zum Theil von dem Grade der zu behandelnden Krankheit, zum Theil auch von der Erregbarkeit der Badenden ab. In der Mehrzahl der Fälle reichen bei einem Sturzbade ein bis zwei Eimer kalten Wassers aus. Die heilsame Wirkung kalter Begiessungen bei nervösen Fiebern, bei bösartigen hitzigen Hautausschlägen, zumal Scharlach, Blattern, bei Entzündungen des Gehirns, bei mancherlei Gemüths- und Nervenleiden, bei Vergiftungen durch Opium, Belladonna, Tabak, Bilsenkraut, Stechapfel, selbst bei der häutigen Bräune u. s. w. gründet sich ohne Zweifel zunächst auf örtlich reizende Einwirkung, Erregung heftiger Contraction in den vom kalten Wasser betroffenen Theilen; als Folge dieser Zusammenziehung entsteht erhöhtes Leben im peripherischen Nervensystem, Anhäufung des Bluts im Gehirn, im Herzen, in den grössern Gefässen, und darauf schneller Rücktritt der Säfte nach den äussern Theilen mit grosser Wärmeentwicklung und darauf reichlich eintretenden Schweisse. Das kalte Waschen des entkleideten Körpers mittels der Hände oder grosser Schwämme ist bei schwächlichen Personen als Modification des Sturzbades ein treffliches Mittel, den Körper zu stärken, die Haut abzuhärten, und, indem die Haut abgehärtet wird, die Neigung zu Erkältung los zu werden; doch ist's am besten, anfangs mit lauem und erst später mit kaltem Wasser diese Waschungen vorzunehmen, aber alsdann auch consequent sie fortzusetzen. *Choulant* sagt mit Recht: „Das kalte Waschen ist ein wahres Heilmittel bei örtlicher Erschlaffung, Congestionen, Blutungen und Blutflüssen, oder bei Neigung dazu, bei Quetschungen, Nervenschwäche etc. Es ist Unrecht; dass so wenige Ärzte diesen wichtigen, für die Gesundheit einflussreichen Gegenstand durch gründliche Prüfung zu würdigen sich bemühen und dass sie ein Mittel ohne gegründete Ursache verachten, welches in ihren Händen in vielen Krankheiten wahre Heilwunder zu vollbringen vermag, während es in der Diätetik unübertroffen dasteht.“ Diese Klage scheint gegenwärtig (1839) nicht mehr so gegründet zu sein, wie sie es früher war; denn eine grosse Menge von Ärzten reisen jährlich nach Gräfenberg zu dem Landmanne *Priesnitz*, um die Methode desselben an Ort und Stelle zu studiren, und mehrere derselben haben schon ähnliche Anstalten in ihren Wohnorten angelegt; so z. B. bei Ilmenau etc., und gegenwärtig auch in Paris. — Die Behandlung langwieriger Gicht durch das methodische Trinken einer grossen Menge

warmen Wassers nach *Cadet de Vaux's* Methode hat einen so bedeutenden Einfluss als schweiss- und harntreibendes Mittel auf den Körper, dass es nicht ohne grosse Vorsicht und nicht ohne Beistand eines Arztes gebraucht werden darf, denn es sind eine Menge Fälle bekannt geworden, wo Tod durch Schlagfluss oder grosses Siechthum darauf folgte (s. *A. A. Cadet de Vaux*, Neue specif. Heilmethode d. Gicht und d. Rheumatism etc. 3. Aufl. von *Köchy*. 1833. *Oertel*, Die allerneuesten Wassercuren. 12 Hefte. *A. H. Kröber*, Priesnitz in Gräfenberg und seine Methode etc. 1833. — Die Resultate der Wassercur in Gräfenberg. Mit e. Abbild. Leipz. 1833. Die Wasserheilkunde in ihren Fortschritten, oder *Jos. Bleile's* wundervolle Heilungen durch Wasser. München, 1838). Haben indessen viele Ärzte den innern und äussern Gebrauch des Wassers als diätetisches und Heilmittel zu sehr vernachlässigt und zu gering geachtet; so ist dagegen dieses Mittel von Laien oft überschätzt und als Universalmittel gegen alle und jede Leiden und Gebrechen betrachtet worden. Prof. *Schultz* (s. *Hufeland's Journ.* 1833 April, S. 42) hat indessen gleich andern Ärzten dargethan, dass durch übermässiges Wassertrinken eine Verflüssigung des Blutes bis zu einem solchen Grade gesteigert werden kann, dass der ganze Plasmabildungs- und Ernährungsprocess aufgehoben wird und ein Zustand grosser Schwäche und Abzehrung eintreten muss, worauf der Tod folgen kann. In staatsärztlicher Hinsicht bemerken wir hier über das kalte Wasser und die Wassercuren folgendes: 1) Da nach der Erfahrung eine methodische Wassercur nicht allen Constitutionen zusagt und in vielen Krankheiten das Leiden verschlimmert; so ist von Staats wegen darauf zu sehen, dass nur allein praktischen Ärzten, nicht dem Laien, die Anlegung einer Wasserheilanstalt à la *Priesnitz* gestattet werde. 2) Es ist heilige Pflicht der Gesundheitspolizei jedes Orts, dass für gesundes Trinkwasser gesorgt werde; denn die Trinkbrunnenpolizei ist ein höchst wichtiger Gegenstand des Staats (s. *Getränke*). 3) Das Trinken von kaltem Wasser bei erhitztem Körper, sowie der Genuss von Gefrorenem unter gleichen Umständen: nach starken Körper- und Gemüthsbewegungen, kann den Tod unter Zufällen, die einer Vergiftung ähneln, zur Folge haben, was in concreten medicinisch-forensischen Fällen zu berücksichtigen ist. Plötzliche Erkrankungs- und Todesfälle der Art nach einem kalten Trunke finden wir aufgeführt bei *Amatus Lusitanus*, Opp. Cent. I. 62. *Camerarius*, Memorab. Cent. 15. Nr. 57. *Ephem. Nat. Cur.* Dec. 2. Ann. 2. 160. Dec. 3. A. 3. obs. 166. — *Alberti*, Jurispr. med. P. 2. S. 396 u. a. m.

Wasserkopf, s. Hydrocephalus.

Wasserleberkraut, s. Ranunculus.

Wasserleitungen, s. Getränke.

Wasserleitungsröhren, s. Ebendas.

Wassermerk, s. Sium.

Wasserschierling, s. Schierling.

Wasserscheu, s. Beissucht und Hundswuth.

Wasserstoffgas, s. Gasarten.

Wassersucht, s. Foetus und Hydrops.

Wassersucht des Viehes, s. Hauptviehmängel.

Wasserwegerich, s. Froschlöffel.

Wechselbalg, s. Aberglaube.

Weib, *Femina* (franz. *femme*, engl. *the woman, the wife*, ital. *femina*). Die Frauen, d. i. im weitem Sinn das ganze weibliche Geschlecht, sind die Repräsentanten der Liebe, sowie die Männer im allge-

meinsten Sinn die Ehre repräsentiren. Sowle dem Manne die Verletzung der Ehre, so bringt dem Weibe die Entweihung der Liebe (bei irgend civilisirten Völkern und bei einem gewissen Grade humaner Bildung) stets Schande. Das öffentliche und häusliche Verhältniss des Frauenstandes gab stets den richtigsten Massstab echter Bildung im Staats- und Familienleben ab. — Mit Liebe und Anmuth, Sitte und Anstand verbindet sich der Beruf der Gattinn, Mutter und Hausfrau. Aber leider finden wir in unserer Zeit unter dem schönen Geschlechte oft Verbildung und Überbildung, zumal im Gebiete der Kunst und Wissenschaft, in welchen die Frauen, wollen sie ihrem Naturell entsprechen, mehr die nahen als die fernen Güter ergreifen sollen. Eine naturgeschichtliche Vergleichung zwischen Mann und Frau bietet manche interessante Seiten dar. Ich verweise auf das, was ich über diesen Gegenstand schon anderswo gesagt habe (s. meine Schrift: Über Liebe und Ehe in sittlicher, naturgeschichtlicher und diätetisch-medizinischer Hinsicht, Dritte Aufl., Leipzig 1837, S. 153 ff.) und führe hier nur einige solcher Punkte über das weibliche Geschlecht an, welche für Staatsarzneikunde vom besondern Interesse sein dürften. 1) Die weibliche Natur behält stets viel von der Kindernatur bei, und die Krankheiten der Weiber haben etwas Eigenthümliches. Die Frauen ertragen, gleich den Kindern, keine grosse Dosen Arzneien. Auch bringen bei ihnen schon kleine Dosen Gifte so heftige Zufälle hervor, wie man sie an Männern bei gleichen Gaben nicht wahrnimmt. Diese Thatsachen können bei Klagen über Kunstfehler von Seiten der Ärzte bei Frauenzimmerkrankheiten, sowie bei Verdacht von Vergiftungen an Individuen weiblichen Geschlechts von Wichtigkeit sein. 2) Im Weibe hat das Geschlechtssystem nur einen mittelbaren und secundären Einfluss auf die Erhaltung des Individuums; es bezweckt etwas, das nicht zu dem eigenen Kreis des individuellen Daseins des Weibes gehört, sondern beabsichtigt ein Product zu bilden, welches das Weib aus sich herausstösst. Dagegen sind die Functionen des Mannes, selbst die der Geschlechtsorgane, nur auf die Selbsterhaltung gerichtet, und bei ihm entfalten sich alle Kräfte gleichmässiger. — Es liegt daher im Innern des Weibes a) eine eigenthümliche Productivität, die auf jenes, dem Individuum fremde Product gerichtet ist (s. Empfängniss und Graviditas), b) eine ihr entsprechende Receptivität, die in Beziehung auf den individuellen Körper zu gross sein würde, deren Resultat aber durch jene Productivität immer wieder aufgezehrt wird. — Aus diesem Grunde wird beim Weibe jede etwas anhaltende, lange dauernde Krankheit weit eher complicirt, als beim Manne, indem sie in irgend eine Beziehung mit irgend einer Äusserung der Geschlechtsfunctionen tritt. Dies hat denn oft zu dem falschen Glauben Anlass gegeben, dass jede Unordnung der Regeln bei Frauenzimmern die Ursache aller langwierigen Krankheiten sei, da sie oft nur Folge oder Wirkung der letztern ist. 3) Weiber leiden häufiger als Männer an Zufällen von Congestion, Plethora, Blutandrang zum Kopfe, an Nervenreizbarkeit, Hysterie und Krämpfen aller Art. Sie können aber starke Blutungen, zumal im Wochenbette und in der Periode der Decrepidität, leichter ertragen als Männer. 4) Sobald das Frauenzimmer in die Zeit tritt, wo die ersten Regeln erscheinen (s. Menstruation), alsdann zeigen sich auch die ersten Bewegungen des himmlischen und irdischen Eros; das Temperament verändert sich, und statt des kindlichen Frohsinns bemerkt man Hang zur Einsamkeit, zur Trauer und Schwermuth. Sonderbare, närrische Launen, Appetite und Gelüste, mancherlei Verirrungen der Einbildungskraft, ja wirkliche Verstandeszerrüttungen, die kürzere oder längere Zeit anhalten, sowie allerlei Nervenzufälle: Krämpfe, Ohnmachten bemerken wir bei den meisten Frauenzimmern, wenn sie ihre Regeln bekommen oder kürzlich schwanger geworden sind; — ein Umstand, den Ehemänner besser beherzigen, und in solchen Zeiten sich besonders der Nachsicht und Geduld gegen ihre Gattinnen befleissigen sollten. Während der ersten Hälfte der Schwangerschaft ist das Nervensystem des Weibes fast immer in einem so reizbaren Zustande, dass oft eine fast beständige Unruhe, ein Wechsel

von Krankheiten und Übelsein und allerlei Störungen im Körper vor sich gehen, die mit einem Zustande von Schwächegefühl (nicht immer wahrer Schwäche) und hoher Empfindlichkeit verbunden sind. Die ausgezeichnete Thätigkeit und Energie der Gebärmutter hat hier einen grossen Einfluss auf des Weibes ganze Organisation, und daraus lassen sich die Beängstigungen, die Nervenverstimmungen, die Launen, die Exaltationen der Einbildungskraft, selbst die periodisch eintretenden Verwirrungen der Geisteskräfte bei Schwängern erklären. Diese Zufälle sind um so stärker und auffallender, je mehr das Weib die wahre weibliche Natur besitzt, die ohne Zartheit, Sanftmuth und ohne einen gewissen Grad von Schwäche und periodischer Kränklichkeit nicht gedacht werden kann. Gerade aus dieser Zartheit und Schwäche entspiessen weibliche Anmuth, weiblicher Zauber, Sanftmuth und Zärtlichkeit der Gefühle und Neigungen; und daher ist auch das Weib des athletischen Temperaments gar nicht fähig, oder es hört auf, Weib zu sein, wie dies bei den sogenannten Mannweibern (*Viragines*) der Fall ist, welche einen männlichen, muskulösen Körper, platten Busen und einen Bart haben. — Eine feine Empfindsamkeit (nicht Empfindelei), eine feine Receptivität gehört durchaus zur wahren weiblichen Natur, sobald sich diese frei und ungestört hat entwickeln können. Alle Äusserungen der Gefühle und Empfindung des Weibes, im gesunden, wie im kranken Zustande, die ganze Beschaffenheit des weiblichen Gemüths und seines Geistes — alles steht in enger Beziehung mit dieser feinen Receptivität, deren Kenntniss das eigentliche Fundament der Erziehung, wie der medicinischen Behandlung des weiblichen Wesens ausmacht. Durch die Leidenschaft der Liebe, durch die Heftigkeit der Eifersucht, durch die hohen, ausserordentlichen Äusserungen mütterlicher Zärtlichkeit, durch die ausschweifende Stärke des Aberglaubens, durch die epidemische Eigenschaft und ansteckende Gewalt ihrer Gefühle, setzen die Weiber uns oft in Erstaunen, aber der Grund dieser Eigenschaften liegt in jener Empfindsamkeit. — Ob ein menstruirtes, schwangeres oder in der Decrepidität sich gerade befindendes Frauenzimmer für begangene Verbrechen imputationsfähig sei oder nicht, ist für Medicina forensis ein wichtiger Gegenstand, worüber schon oben geredet worden (s. Entwicklungskrankheiten und Graviditas).

Weiberblut, s. Blut.

Wein, s. Getränke.

Weinen, s. Affect und Oculus.

Weinessig, s. Essig.

Weingeist, s. Spiritus und Reagentienapparat.

Weinprobe, **Hahnemann'sche**, s. Blei.

Weinverfälschung, s. Getränke.

Weisskupfer, s. Arsenicum.

Weizen, **polnischer**, s. Brot.

Weizenbrot, s. Brot.

Welthers Bitter, s. Amara und Indigobitter.

Weltbewusstsein, s. Bewusstsein.

Wespenstich, s. Kerbthiere.

Wetter, schlagende. Sie kommen in Steinkohlenbergwerken vor, bestehen aus Brenngas, Kohlenstoffgas, welches sich bei Annäherung des Grubenlichtes, sobald die atmosphärische Luft mehr als $\frac{1}{13}$ davon enthält, entzündet und nicht selten dabei eine so furchtbare Explosion erregt, dass die Bergleute, die sich in der Nähe befinden, verletzt, verschüttet, oder augenblicklich getödtet werden. Daher ist *Davy's* Sicherheitslampe,

die in jedem Kohlenwerke sein sollte, eine höchst nützliche Erfindung. Diese Lampe ist in *Gilbert's Annalen der Physik* Bd. 55 und 56. Leipzig 1818, genau beschrieben. Sie ist so eingerichtet, dass, wenn sie angezündet ist, deren Flamme rund umher mit einem feinen Drahtgewebe umgeben ist; dies hindert die umgebende Luft, sich bis zum Explodiren zu erhitzen, während die Lampe fortbrennt. Die Maschen des Gewebes dürfen nicht über $\frac{1}{30}$ Zoll lang und breit sein, oder es müssen deren nie unter 400, lieber aber 600 auf den Quadratzoll gehen; dann ist man mit der Lampe so sicher, dass man selbst durch die gefährlichsten Wetter mit derselben gehen kann, ohne Explosion zu befürchten. Zwar erfüllt sich der ganze innere Raum der Lampe mit einer blauen Flamme, wenn die umgebende Luft $\frac{1}{2}$ ihres Volums an brennbarem Gas enthält, und diese Flamme wird glänzender bei grösserer Verschlimmerung der umgebenden Luft, aber selbst wenn das Drahtgewebe hierdurch glühend wird, so erfolgt doch keine Explosion und der Bergmann kann nur dadurch in Gefahr kommen, dass die Luft nicht mehr zum Athmen taugt, in welchem Falle auch die Lampe erlöschen würde. — Die Theorie auf welche die Construction der Lampe sich stützt, ist folgende: Eine Flamme ist eine gasartige, bis zum Leuchten erhitzte Materie; die zur Bewirkung der letztern nöthige Hitze übersteigt die Weissglühhitze fester Körper. Bringt man daher die Flamme festen Körpern nahe, die nur einen geringen Hitzegrad haben, so schwächen sie durch Abkühlung die Flamme, und diese Erkältung kann das Entstehen der Flamme sogar hindern. Die verschiedenen brennbaren Körper gebrauchen, um entzündet zu werden, ungleiche Wärmegrade, — und je höhere Wärmegrade sie fordern, desto leichter kann man durch die Nähe erkaltender Körper die Flamme auslöschen. — Zündet man z. B. einen dünnen, in Öl getauchten Faden an, so dass er mit einer sehr kleinen Flamme brennt, so erlischt diese schon, wenn man ihr einen kalten Eisendraht nur nahe bringt. Bildet man aus diesem Drahte einen Ring und erhitzt denselben, ehe man ihn der Flamme nähert, so kann man die Flamme durch ihn durch lassen, ohne dass sie erlischt, obgleich der kalte Ring sie schon ausgelöscht hätte, ehe man noch bis an sie gelangt wäre. — Eine Schwefelflamme wird weniger leicht erlöschen, weil der Schwefel schon bei geringem Hitzgrade (er schmilzt schon bei 96° Reaum.) brennt. Hieraus erklärt sich die Wirkung der feinen Drahtgewebe. Ein solches von 100 Öffnungen für den Quadratzoll, aus Fäden von $\frac{1}{60}$ Zoll dick, lässt, so lange es kalt ist, die Flamme vom Weingeist nicht durch, aber erhitzt lässt es sie durch. Je kleiner die Öffnungen sind, desto mehr erkaltend wirkt das Drahtgewebe, und wird also tauglicher, um die Flamme zurückzuhalten und das Explodiren zu verhindern. Glücklicher Weise erfordert nun die in den Steinkohlengruben sich entwickelnde Luft eine grosse Wärme, um sich zu entzünden; daher lassen feine Drahtgewebe die Flamme dieser brennbaren Luftarten nicht durch, selbst wenn der Draht glühend wird. — Die Sanitätspolizei hat die Pflicht, für Anschaffung der Davy'schen Sicherheitslampe in allen Steinkohlenwerken, wo sie noch nicht im Gebrauch ist, möglichst zu sorgen. Davy hat durch die Erfindung dieser vortrefflichen Lampe sich seit mehr als 20 Jahren die Segnungen einer zahlreichen, ohnehin so vielen Gefahren ausgesetzten Menschenclasse erworben, dass ihn diese allein würde unsterblich gemacht haben.

Wiederkäuen, s. Ruminatio.

Wiesen, s. Reinlichkeitsanstalten.

Wiesensafran, s. *Colchicum autumnale*.

Wildheit, trunksüchtige, s. Trunkenheit.

Wildpret, s. Nahrungspflege.

Willensfreiheit, s. Freiheit.

Windbeere, s. *Belladonna*.

Winde, s. Wohnungen.

Windkoppe, s. Hauptviehmängel.

Windpocken, s. Menschenpocken.

Wirbelbeine, s. Wirbelsäule.

Wirbelsäule, Rückgrat, *Columna vertebralis*, *Spina dors.* Sie wird von 26 über einander liegenden Knochen gebildet, nämlich: im Halstheile mit 7, im Brust- oder Rückentheile mit 12, im Lenden- oder Bauchtheile mit 5 wahren Wirbeln, und sodann im Beckentheile durch das Kreuz- und Steissbein, deren einzelne als falsche Wirbel bezeichnet werden (s. Becken). Die Wirbelbeine (*Vertebrae*) bestehen aus dem Corpus, dem nach hinten liegenden Arcus und der Apertura spinalis, wo Körper und Bogen sich ringförmig verbinden. Am Bogen unterscheidet man sieben Fortsätze: nach Hinten den Proc. spinosus, nach beiden Seiten die Proc. transversi, nach Oben und Unten zu beiden Seiten die Proc. obliqui superiores et inferiores, welche eine von Vorn nach Hinten schräg abfallende Gelenkfläche haben. Zwischen den Proc. obliquis und dem Körper befindet sich die sogenannte Wurzel des Bogens, und über und unter derselben die Incisura vertebralis, durch deren Vereinigung bei auf einander liegenden Wirbeln die Foramina intervertebralia entstehen, zum Durchgange der Spinalnerven und Spinalgefässe. — Die *Vertebrae colli* haben einen niedrigen Körper, eine weite Apertura spinalis, sehr schräge Proc. spinosi (ausser dem siebenten) und kurze von dem Foramen transversarium durchbohrte Proc. transversi, welche mit einem vordern und hintern Tuberculum versehen sind. Durch die übereinanderliegenden Foramina transversaria entsteht der Canalis vertebralis zum Durchgange der A. und V. vertebralis und des Plexus gangliosis vertebralis. — Der erste Halswirbel (*Atlas*) hat statt des Körpers einen vordern Bogen mit dem Tuberculum anterius zum Ansätze des Lig. longitudinalis anterius; statt des Proc. spinosus aber ein Tuberc. poster. für das Lig. nuchae. Der zweite Halswirbel (*Epistropheus* s. *Axis*) unterscheidet sich durch den auf der obern Fläche des Körpers emporragenden Proc. odontoides, der vorn und hinten überknorpelt ist und zum Ansätze des Lig. suspensorium und der Ligamenta alaria dentis dient. Der siebente Halswirbel (*Vertebra prominens*) hat längere Querfortsätze, hat auch zuweilen einen langen Fortsatz, das Rudiment einer Rippe; sein Proc. spinosus ist nicht gespalten, aber sehr lang. — Die *Vertebrae dors.*, 12 an der Zahl, haben nach Vorn gewölbte Körper, eine engere Apertura spinalis, gerade auf und abwärts steigende Proc. obliqui, stark nach Unten gerichtete Proc. spinosi und dickere Proc. transversi, welche nach Vorn und Oben eine kleine Gelenkfläche zeigen. An den Körpern befinden sich neben den Wurzeln der Bögen die kleinen Superficies articulares, und zwar ausser dem 11. und 12. Wirbel 2, sodass durch die untere und obere von je zwei Wirbeln eine Fovea costalis gebildet wird. Der 12. Rückenwirbel gleicht schon ziemlich einem Lendenwirbel; denn er hat einen breiten Proc. spinosus, kurze, nach Hinten gerichtete Querfortsätze, und die Gelenkflächen der untern schrägen Fortsätze sind schwach convex. — Die fünf *Vertebrae lumborum* sind grösser, als die vorigen Wirbel, haben eine dreieckige Apertura spinalis, die Processus obliqui stehen beinahe senkrecht, der obere mit concaver, nach Innen gerichteter, der untere mit convexer, nach Aussen gekehrter Gelenkfläche; — dünne Querfortsätze, gerade nach Hinten stehende dicke Dornfortsätze. — Das Kreuzbein, Heiligenbein (*Os sacrum*) besteht aus fünf, untereinander verwachsenen falschen Wirbeln und enthält den von Oben nach Unten sich verengenden *Canalis sacralis* als Fortsetzung des Canal. spinalis, neben diesem nach Oben 2 Proc. obliqui superiores mit nach rückwärts gerichteten Gelenkflächen. Die vordere Fläche ist nach Unten concav. Zu beiden Seiten liegen Foramina sacralia, eben so auf der hintern convexen Fläche, zum Durchgange der Nerv. sacral. anterior. et posteriores. Das untere Ende des Canal. sacralis bildet eine breite, von

den schrägen Fortsätzen (hier *Cornua sacralia* genannt) begrenzte Rinne. Nach Unten endigt das Kreuzbein in den Apex ossis sacri, wo die Verbindung mit dem Steissbeine (Kukuksbein, Schwanzbein, *Os coccygis*) stattfindet. Dieses ist das untere Ende der Wirbelsäule, bestehend aus vier Vertebrae spurii. — Die Verbindung der einzelnen Wirbelbeine wird bewirkt: 1) durch die Zwischenwirbelknorpel (*Ligamenta intervertebralia*), welche faserknorpelige Scheiden zwischen je zwei Wirbelkörper, bestehend concentrischer, in der Mitte mit gallertähnlicher Knorpelsubstanz ausgefüllten Sehnenfaserbündeln. 2) Durch die Kapselbänder (*Lig. capsularia*), die an den Rändern der Proc. obliqui liegen. 3) Durch die *Lig. intercruralia s. flava*, welche gelblich, elastisch sind, und sich zwischen den Wirbelbögen befinden. 4) Durch die *Ligamenta interspinalia*, welche zwischen den Proc. spinosis angetroffen worden. 5) Durch die *Lig. intertransversaria*, welche dünne Bänder sind und zwischen den Querfortsätzen, an den Halswirbeln weniger regelmässig, liegen. — Die gemeinschaftlichen Bänder der ganzen Wirbelsäule sind folgende: 1) das *Lig. longitudinale anterius*. Es geht vom Tuberc. anterius atlantis über die ganze vordere und Seitenfläche der Wirbelbeine bis zum Kreuzbein und ist besonders mit den Zwischenwirbelknorpeln verbunden. 2) *Lig. longitudinale posterius*. Es entspringt vom dritten Halswirbel und läuft über die Hinterfläche sämtlicher Wirbelkörper in den Canalis spinalis herab. Als Anfang desselben betrachtet man den Apparatus ligamentosus vertebrarum colli, der vom Clivus bis zum dritten Halswirbel geht. 3) *Lig. nuchae*, Nackenband. Es entspringt an der Protuberantia oss. occipitis externa und geht zu den Dornfortsätzen sämtlicher Halswirbel. 4) *Lig. apicum*, das Spitzenband. Ist Fortsetzung von Nr. 3, geht brückenartig über die Spitzen sämtlicher Fortsätze der Brust- und Lendenwirbel bis zum Kreuzbeine herab. — Das Kopfgelenk umfasst eine doppelte Gelenkverbindung zwischen Occiput und Atlas, und zwischen Atlas und Epistropheus. 1) Die Proc. condyloidei ossis occipitis (s. Kopfknochen) ruhen in den Gelenkflächen der Massae laterales Atlantis, und sind durch *Lig. capsularia* befestigt. Die Bogen des Atlas und der Umfang der Foramen magnum sind durch gelbliche *Lig. obturatoria Atlantis* verbunden. 2) a) Die untern Gelenkflächen der Massae laterales Atlantis sind mit den obern Gelenkflächen des Epistropheus durch schlaffe Kapselbänder verbunden. Der Arcus posterior wird durch ein *Lig. intercrurale* an den Epistropheus befestigt. b) Der Processus odontoides und der vordere Bogen des Atlas werden von einer dünnen, schlaffen Kapsel und durch das *Lig. cruciatum* an einander befestigt. Der Proc. odontoid. verbindet sich mit dem Os occipitis durch das *Lig. suspensorium dentatum* und durch die zur innern Fläche der Proc. condyloid. oss. occipitis gehenden *Lig. alaria*. — Die Verbindung zwischen Kreuz- und Schwanzbein wird durch nachgiebige Faserknorpelscheiben bewirkt, und zwischen dem Kreuz- und Steissbeine die Symphysis sacrococcygea genannt; zur Verstärkung dient das *Lig. sacro-coccygeum anterius, posterius und laterale* auf beiden Seiten. Was die Verletzungen der Wirbelsäule und ihres Inhalts, des Rückenmarks (s. Gehirn) betrifft, so ist darüber der Artikel: Verletzungen des Rückenmarks und der Wirbel nachzusehen.

Wissmuth, Bismuthum. Dieses Metall ist spröde, von weisser Farbe, mit einem Stich ins Röthliche und von blättrigem Gefüge; sein specifisches Gewicht ist: 9,83, es schmilzt schon bei + 246, also noch leichter als Blei. Wir betrachten hier hinsichtlich seiner toxikologischen Wirkungen nur das basisch salpetersaure Wissmuthoxyd (*Bismuthum nitricum oxydatum, s. Magisterium Bismuthi*), obgleich Vergiftungsfälle dadurch nur zu den seltensten gehören. Es ist ein weisses, aus feinen, glänzenden, sehr kleinen Nadeln bestehendes Pulver, ohne Geruch und Geschmack, im Wasser nur sehr wenig löslich, dagegen leicht in Salpetersäure. Wird es erhitzt, so verwandelt es sich in ein gelbes Oxyd. —

Wirkung und Vergiftungssymptome des *Magister. Bismuthi*. Un-

mittelbar in den Circulationsstrom eingeführt, tödtete das salpetersaure Wismuthoxyd in der Gabe von 12—15 Gran (im letzteren Falle schon 8 Minuten) unter rauschartiger Umnebelung des Kopfes, convulsivem Gliederzittern, taumelndem Gang und sehr erschwerter Respiration. Bei der Section fand *Orfila*, der diese Versuche anstellte, nichts Krankhaftes in den inneren Organen und schliesst daher, dass das salpetersaure Wismuthoxyd auf diesem Wege (durch Venenjection) den Tod hauptsächlich in Folge einer alterirenden Einwirkung auf das Nervenleben herbeiführe. (Dass das Magist. Bismuthi ein herrliches Antispasmodicum bei chronischer Kardialgie, Hysterie etc. sei, ist den Ärzten bekannt, ebenso dass man mit der Dosis von 1, 2 Gran bald zu 6, 8 ja 12 Gran steigen kann, zumal wenn man Magnesia carbonica zusetzt. *Most.*) In den Magen eingebracht, tödtet es durch Erregung einer Magenentzündung, und zwar das übersalpetersaure Wismuthoxyd in der Gabe von $1\frac{1}{2}$ —2 Drachmen, das untersalpetersaure (basischsalpetersaure) Wismuthoxyd (*Bismuth. nitric. praecipitatum*, Wismuthniederschlag, Schminkweiss) zu $2\frac{1}{2}$ Drachmen, wobei nicht, wie bei erstern, Erbrechen von Wismuthpartikeln erfolgt. Bei der Section fand *Orfila* im ersten Falle einen grossen Theil der Magenschleimhaut so stark zerstört, dass sie bei der geringsten Reibung zerriss, das Lungengewebe stellenweise hepatisirt; in letzterem Falle die Mucosa des Magens lebhaft geröthet, leicht trennbar, und wie im erstern Falle, exulcerirt. Folgender Fall von Wismuthvergiftung (*Bulletin des sciences medicales*. T. 20. S. 188) ist bekannt geworden. Ein an Ischurie Leidender verschluckte aus Versehen statt der Arznei 2 Drachmen basischsalpetersaures Wismuthoxyd. Es stellte sich sogleich heftiges Schlundbrennen, Erbrechen einer bräunlichen Flüssigkeit, mässige Darmausleerungen, Kälte und Krämpfe der Glieder ein; der Puls wurde intermittirend, die innern Schlundorgane waren entzündet; der Kranke klagte über fortwährenden widrigen Metallgeschmack im Munde; dabei Verstopfung, Schlingbeschwerden. Dritter Tag. Singultus, Dyspnoë, Gesicht und Hände geschwollen. Vierter Tag. Spannung und Auftreibung des Unterleibes (die am siebenten Tage ihre möglichste Höhe erreichte, wobei gleichzeitig die Zunge zu schwellen anfangt). Fünfter und Sechster Tag. Speichelfluss und Delirien. Am neunten Tage folgte der Tod. Die Verstopfung des Leibes hielt bis den achten Tag an. Section: Mandeln und Zäpfchen, auch der Pharynx im brandigen Zustande, desgleichen Kehldeckel und Kehlkopf; die Speiseröhre bläulich, der Magen roth gefärbt mit zahllosen rothen Pusteln, — der ganze Darmcanal geröthet, an einigen Stellen, zumal in der Gegend des Pfortners brandig; die innere Fläche des Herzens geröthet, im Gehirn und in den Nieren nichts Abnormes. — Gegengift und Behandlung. *Orfila* empfiehlt ganz besonders süsse Milch und schleimige Getränke in Menge; die Diät und Cur muss ausserdem antiphlogistisch sein, daher in der Regel Blutegel in die Hals- und Magengegend, ein Aderlass bei Robusten, fleissiges Trinken von kaltem Wasser. — Chemische Ermittlung des Wismuths. War das basischsalpetersaure Wismuth Ursache einer Vergiftung, und fand man dasselbe noch in Substanz vor, so geben schon die äusseren physikalischen Eigenschaften, verbunden mit der, in möglichst wenig Salpetersäure gelöst und mit sehr vielem Wasser verdünnt, ein weisses Präcipitat sich abscheidet, einen sehr wichtigen Fingerzeig über die Natur des Giftes. — In der mit Salpetersäure bewirkten Auflösung bringt ferner kaustisches Kali einen weissen, im Überschuss des Fällungsmittels nicht löslichen Niederschlag hervor; hierdurch unterscheidet sich das Wismuth sehr gut vom Blei und Zink. Kohlensaures Kali erzeugt gleichfalls einen weissen Niederschlag, unlöslich im Fällungsmittel; ebenso verhält sich kaustisches Ammoniak. — Schwefelwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffammoniak bewirken eine dunkelbraune, war die Wismuthoxydlösung concentrirt, eine schwarze Fällung; das Schwefelwismuth ist unlöslich im Überschuss von Schwefelwasserstoffammoniak. — Iodkalium bewirkt einen braunen Niederschlag, im Überschuss von Iodkalium leicht löslich. — Kaliumeisencyanür einen

weissen, in Chlorwasserstoffsäure nicht löslichen Niederschlag. — Saures chromsaures Kali einen gelben Niederschlag. — Wird ein Wismuthsalz, oder auch Schwefelwismuth mit Soda gemischt, auf Kohle mit der inneren Löthrohrflamme behandelt, so werden Kügelchen von metallischem Wismuth sich bilden, während die Kohle mit einem gelben Anflug sich bedeckt. Diese Kügelchen lassen sich nicht wie Blei ausplatteln, sondern zerspringen unter dem Hammer. — Wird salpetersaures Wismuth in rothem Wein gelöst, so verändert letzterer seine Eigenschaft, es bildet sich ein rother Niederschlag unter heftiger Trübung der Flüssigkeit; zugleich ist der grösste Theil des Wismuthoxydes, wenn nicht alles, im Niederschlage zu suchen. Durch Auflösen desselben in Salpetersäure, Entfärben durch Kohle und Anwenden der Reagentien kann man es darin nachweisen. Ähnlich verhält sich die Milch, wenn ihr salpetersaures Wismuth zugesetzt wird; es tritt augenblicklich eine Coagulation ein, und das Wismuthoxyd fällt mit dem Käsestoff nieder. Wenn man das Coagulum mit Kohle und Kali in einem Schmelztiegel stark genug glüht, wird sich das Wismuthmetall auf dem Boden des Schmelztiegels finden. Enthält aber die Wismuthauflösung zugleich organische, nicht flüchtige Stoffe, so werden die Erscheinungen, welche die Reagentien hervorbringen, dadurch nicht sehr verändert. Kohlen-saures Kali, kaustisches Kali, Schwefelwasserstoffgas bringen dieselben Reactionen hervor, wie wir sie soeben beschrieben haben. Sollte das Wismuthoxyd mit den organischen Stoffen als unlösliche Verbindung niedergefallen sein, so kann man diese durch Salpetersäure lösen, und enthält die Lösung nicht überschüssige Salpetersäure, durch die Trübung, wenn viel Wasser zugesetzt wird, einen sehr sicheren Fingerzeig für die Art des Metallgiftes erhalten. Die Reduction wird dann als Bestätigung der übrigen Reactionsercheinungen dienen, und man wird solche bei angemessener Menge des zu untersuchenden Stoffes in einem Schmelztiegel mit Kohle und Kali vornehmen (Sobernheim und Simon, Handbuch der Toxikologie. 1838. S. 333 — 337).

Witherit. Ist natürlicher kohlensaurer Baryt, weiss, geschmack- und geruchlos, von bedeutend specifischem Gewicht, nicht im Wasser, wohl aber in Säuren löslich, mit denen er aufbraust. Er ist fast eben so giftig, als der salzsaure Baryt (s. Baryt).

Wochenbette, s. Kindbetterinn.

Wöchnerin, s. Ebendas.

Wöchnerinnenwahnsinn, s. Mania.

Wohlthätigkeitsanstalten, s. Armenwesen, Bessersystem, Findeihäuser, Irrenanstalten, Schwimmanstalten, Unterrichtsanstalten etc.

Wohlverlei, s. Fallkraut.

Wohnungen der Menschen, (sanitäts-policeilich). Nur in Gesellschaft mit andern Menschen kann der Mensch durch gemeinsames Wirken seinem Lebenszwecke genügen, seine Bedürfnisse sich verschaffen, an intellectueller und moralischer Bildung zunehmen und ein glückliches und zufriedenes Leben führen. Aus diesem Grunde müssen wir Menschen auch neben einander wohnen, und unsere Wohnungen müssen so gebauet sein, dass unsere Gesundheit nicht darunter leidet. „Bei der Anlage neuer Wohnplätze der Menschen, der Dörfer und Städte — sagt Nicolai (Grundriss der Sanitätspolizei. 1835. S. 462) wird meistens vorzugsweise nur für die dem Erwerbe günstige Lage derselben gesorgt; allein nicht alle zu diesem Zwecke brauchbare Gegenden sind für die Gesundheit und Bewohnbarkeit passend. Wenn es in Europa jetzt auch selten vorkommt, dass neue Städte und Örter angelegt, sondern wol nur die schon vorhandenen vergrössert und ausgedehnt werden, so ereignet sich dieses doch in neuen Ländern und

Erdtheilen, und auch einzelne grössere Gebäude werden, entfernt von Städten und Dörfern, aufgeführt. *Wildberg* (System der medicinischen Gesetzgebung. 1820. §. 74—84) sagt: „Bei Erbauung neuer Häuser hat die Gesetzgebung die Pflicht, darauf zu sehen, dass keine dem öffentlichen Wohle nachtheilige Einrichtungen derselben getroffen werde. Um aber auch bei dem Anbaue und der Ausbesserung der Häuser zu verhüten, dass keine der Privatgesundheit der Bewohner derselben schädliche Einrichtung gemacht werde, können zwar keine Gesetze stattfinden; aber es müssen geschickte und vernünftige Baumeister und Handwerker angestellt und geleitet werden. — Zuvörderst kommt es auf die Baumaterialien an, dass keine solche genommen werden, die schwer trocknen, oder leicht Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, oder sonst leicht von Nässe leiden, oder andere Eigenschaften haben, die sowohl der Dauerhaftigkeit der Gebäude, als der Gesundheit der Bewohner derselben nachtheilig sind. Es muss deshalb bei einem jeden Baue die Tauglichkeit der Materialien untersucht, überhaupt aber auf Kalk- und Ziegelbrennereien genaue Aufsicht gehalten werden. — Bei dem von Holz aufgeführten Gebäuden muss insbesondere auch für Verhütung der die Häuser leicht zerstörenden und den Menschen den Aufenthalt in denselben ungesund machenden Schwammarten gesorgt werden. Deshalb muss nicht nur das zum Auf- und Ausbaue der Häuser zu verwendende Holz von guter Beschaffenheit, zeitig genug gefällt und zureichend ausgetrocknet sein, alle Feuchtigkeit von den Hausstellen durch Abzugsgräben abgeleitet, und der Bau nicht zu sehr beschleunigt werden, sondern es muss auch in den Häusern der feuchte Grund und Boden zureichend ausgegraben, und dafür hinlänglich trockener Sand wieder eingeführt werden. In manchen Gegenden würde auch mit Nutzen der Piseebau eingeführt werden können. Das Anlegen der Zugluft unter den Fussböden, wenn es auch wirklich das Wachsen der Schwammarten verhindert, ist als ein der Gesundheit nachtheiliges Verhütungsmittel des Schwammes anzusehen. — Die Höhe der Häuser muss nach dem Verhältnisse der Breite der Strassen und nach dem Verhältnisse ihrer Stelle in der Stadt bestimmt werden. In der Mitte der Stadt und an den Hauptplätzen derselben dürfen die höchsten Häuser sein, nach Aussen herum aber müssen sie allmählig niedriger werden, damit dem mittleren Theile der Stadt der freie Zugang der frischen Luft nicht geraubt werde. Deshalb ist auch bei Vergrösserung einer Stadt darauf zu sehen, dass die höchste Gegend einer Stadt mehr in die Mitte kommt. Zu hohe Häuser hindern die Erneuerung und Reinigung der Luft in den Strassen; daher sollten in engeren Strassen nur Häuser von zwei, und nur in breiten Strassen Häuser von drei Stockwerken geduldet werden (s. Städte). — Erker an Häusern sollten gar nicht angelegt werden, weil sie den Durchzug der Luft und das freie Einfallen des Lichts hindern. Das Fundament des Hauses muss auf feuchtem Boden mehr über der Erde erhöht werden, weil die Wohnungen des unteren Stockwerks sonst zu ungesund sind. In den Kellern müssen durchaus keine Wohnungen für Menschen angelegt werden, da sie durch Feuchtigkeit und stockende Luft der Gesundheit Nachtheil bringen. Bei der Anlage der Keller, welche ihre Eingänge in den Häusern selbst haben, muss strenge darauf gehalten werden, dass die Eingänge nicht mit Fallthüren geschlossen werden, weil dadurch leicht zu Unglücksfällen Gelegenheit gegeben werden kann. — Zimmer die zu niedrig im Stiele sind, zu kleine Thüren, zu wenige und zu kleine Fenster haben, geben keinen gesunden Aufenthaltsort ab. Zu hohe Zimmer hindern die gehörige Erwärmung derselben und machen eine Verschwendung des Brennmaterials zur Heizung nothwendig. Die Alkoven sind zu Schlafgemächern durchaus undienlich, und müssen ganz abgeschafft werden. Dagegen muss auf eine bessere und geräumigere Anlage der Schlafstuben von den Baumeistern alle Sorgfalt verwendet werden. Die Schornsteine müssen so angelegt werden, dass kein Rauch in den Häusern die Luft verderben, und den Lungen und Augen der Bewohner schädlich werden könne. Dieses ist um so nöthiger, wenn Steinkohlen oder Torf gebrannt werden, weil das

verflüchtigte Erdöl der Gesundheit nachtheilig ist. — Windöfen können freilich, so lange sie ungeschlossen sind, zur Reinigung der Luft beitragen. Wird aber die Röhre oder das Schloss zu früh zugemacht, ehe die Glut des Feuers und der Kohlen völlig erloschen, so kann der Kohlendunst, zumal bei Nacht und während des Schlafs der Bewohner, dieselben durch Erstickung tödten. Stubenöfen so einzurichten, dass sie zugleich zum Kochen dienen, können auf gleiche Weise Schaden bringen (s. Gasarten, schädliche). Einen zu hellen und zu grellen, auch zu glänzenden Anstrich der Häuser, der den Augen der gegenüber wohnenden Menschen nachtheilig wird, darf die Gesundheitspolizei in engen Strassen nie dulden; nur an freien Plätzen und in breiten Strassen möge er gestattet werden (s. Oculus). Offenbar schädlich ist in neugebauten, vor ihrer völligen Trocknung und Verdunstung geschlossenen und bewohnten Häusern die Luft, weil sie theils mit zu vielen ausgedünsteten Wassertheilen geschwängert wird, theils auch einen zu grossen Verlust an Sauerstoff erleidet, indem derselbe von dem feuchten Kalke, Lehm und dergleichen bis zur völligen Trocknung absorbiert wird. Es sollte daher die Verordnung bestehen, dass kein neu erbautes Haus vor geschehener Untersuchung der Luft sowol, als der Wände (von besonders dazu bestellten Personen) bezogen werden darf. Das Über-tünchen der Wände mit Kalke, zu welchem Arsenik gemischt ist, um lästige Insecten aus den Zimmern zu entfernen, muss streng untersagt werden. Ebenso auch das Anstreichen der Bettstellen mit Öle, zu welchem Operment gemischt worden ist, um die Wanzen aus denselben zu vertreiben. Durch beides kann der Keim zu den fürchterlichsten, langwierigen Krankheiten der Bewohner gelegt werden. Die Hauptrückichten, welche bei der Anlage neuer Gebäude und Wohnplätze zu nehmen, sind nach Nicolai (l. c. S. 462) folgende: Sicherheit des Baues und eine gesundheitsgemässe Lage und Beschaffenheit der Gebäude. Erstere Rücksicht betrifft vorzüglich die Sicherheit und Festigkeit des Baues vor Einsturz und vor Feuersgefahr, ist also Gegenstand der Bauverständigen und des Bauamtes; letztere dagegen betrifft die Sanitätspolizei. Zuerst sind die Gegend und der Boden, wo gebaut wird, wichtig. Es ist möglichst ein solcher Boden auszuwählen, welcher nicht durch benachbartes Wasser weggeschwemmt oder überschwemmt, auch nicht versenkt werden kann. Die Tiefe des Wasserstandes, das Niveau zu erforschen, ist daher vorzüglich wichtig. Es darf nie unter dem mittlern Wasserstande gebaut werden, weil sonst die Wohnungen, besonders im untern Theile des Gebäudes, stets feucht und dunstig sind; dieses gilt besonders von den Kellerwohnungen. Wasserleitendes Baumaterial, lockeres Gestein, Kalk, Lehm, zieht das Wasser nach oben, und so wird das ganze Gebäude unten fortwährend mit einem feuchten Dunste angefüllt sein; es bilden sich Schwamm, Schimmel, und bei den Bewohnern entstehen Krankheiten, besonders Wechselfieber, Krankheiten der Haut, der Unterleibsorgane, Gicht, Lähmung etc. — Wohnplätze sollten aus dieser Rücksicht nicht an den Ufern der Flüsse gebaut werden, weil dort diese Nachtheile stets vorhanden sind, ausserdem daselbst auch stets kalte und rauhe Winde herrschen, der niedern Lage wegen der Luftdruck daselbst bedeutender und folglich der Dunstkreis schwerer, feuchter, als in einem Thale beschaffen ist. Leider liegt der grösste Theil betriebsamer und grosser Städte an schiffbaren Flüssen, theils des Verkehrs wegen, theils wegen der Schifffahrt. Schädlich ist die Anlage menschlicher Wohnungen in Thälern, welche durch Gebäude oder Berge enge eingeschlossen werden, und zu welchen weder die Luft, noch das Licht frei gelangen kann. Die Bevölkerung so gelegener Wohnplätze beweist durch die Verkrüppelung des Körpers das allgemeine Siechthum, die häufig vorkommenden Kröpfe, Missbildungen des Kopfes, Cretinismus, Blödsinn etc. den Nachtheil von dieser Seite hinreichend deutlich. — Gleichfalls schädlich ist die Anlage von Wohnungen da, wo regelmässig Flüsse die Gegend überschwemmen, oder wo dieselben ihren Abfluss ins Meer nehmen. Hier findet meistens Schlammgrund, bei heisser, trockner Jahreszeit

üble Ausdünstung, schlechtes Wasser statt, und daher herrschende böse Krankheiten. Hauptbeispiele hiervon geben der Nil bei Cairo und der Ganges, wo man nach den stattgefundenen Überschwemmungen gewöhnlich böseartige Fieber, Gallenkrankheiten, Sumpffieber, Wechselfieber mit besondern Leiden der Digestionsorgane, Obstructionen, Kachexien, wie in Holland; die Pest in Ägypten, und die Cholera am Ganges beobachtet. — Thalwohnungen und solche in Ebenen sind unschädlich, wenn dabei Flüsse mit Schnelligkeit vorbeifließen, wenn ein Luftzug daselbst stattfindet, wodurch die Luft gereinigt wird. — Von den Bergwohnungen hat man längst geglaubt, dass sie die gesündesten seien, indem daselbst bei den Einwohnern weniger herrschende Krankheiten vorkommen, die Luft dünner, reiner sei und die Menschen kräftiger mache, und Kröpfe wol bei den Berganwohnern, nicht aber bei den auf den Bergen Wohnenden sich finden. Die Luft auf Bergen ist im Ganzen zwar reiner, bewegter, als in den Thälern, dagegen aber auch kälter, rauher, der Wechsel der Jahreszeiten greller, Gewitter, Nebel und Veränderung der Witterung häufiger. So wechselt z. B. schon im Harze, in Klausthal, die Witterung oft in einem Tage mehrmals, und das Barometer zeigt einen sehr verschiedenen Stand. In bedeutenden Höhen und in der Nähe von Vulkanen kommen dann noch andere Nachtheile hinzu. Die kalten Winde, die oft scharfen Ausdünstungen unterirdischer Höhlen, der Schwefeldunst, haben auf Menschen mit schwacher Brust eben solche Nachtheile, wie das beständige Bergsteigen. In manchen Gegenden kommt auch die Gefahr durch Bergstürze, Lawinen, und in der Nähe feuerspeiender Berge, die mit Erschütterungen verbundenen Ausbrüche derselben hinzu. — Mehr Nachtheile haben die Wohnungen in sumpfigen, morastigen Gegenden, vorzüglich wenn dieselben mit Waldungen und Gebüsch dicht umgeben sind. Man hat berechnet, dass von den in höhern Gegenden Wohnenden von 20 Einer ein Alter von 20 Jahren erreicht, während von den in niedern Gegenden Wohnenden, besonders in sumpfigen und morastigen, nur von 36 Einer dieses Alter erreicht. Die Ursachen hiervon finden sich in dem ungesunden, faulenden Wasser und der schlechten Luft, welche viele Erdausdünstungen aufnimmt. — Die Nachtheile der Sumpfgenden hat man längst gekannt und sich bemüht, dieselben unschädlich zu machen durch Abzugsgräben und Austrocknung, wie im südlichen Europa. In Pisa sollen vor der Austrocknung der dortigen Sümpfe die wenigsten Menschen das 50. Jahr erreicht haben. Diese Beobachtung soll auch die Veranlassung gewesen sein, dass man früher den überwundenen Völkern in Rom, den Juden, die ungesunden Theile der Stadt an der Tiber angewiesen hat. Diejenigen, welche in morastigen, mit dickem Gehölze umgebenen Gegenden wohnen, sind der scorbutischen Auflösung der Säfte unterworfen. — Die sogenannte langsame Pest in Leyden 1669 soll vorzüglich durch das stehende, durch die Sonnenhitze austrocknende und verdunstete Wasser entstanden sein. Wechselfieber, Würmer und Leberkrankheiten sind in Holland fast endemisch. — Wie schädlich die Pontinischen Sümpfe noch jetzt sind, welche Nachtheile die dort herrschende Sumpfluft (Malaria) hat, ist fast allen dort Reisenden bekannt. Die in jenen Gegenden Wohnenden bieten ein Bild des Elends dar; dasselbe gilt vom Walliser Lande. Auch in einzelnen Theilen Deutschlands giebt es solche Gegenden, z. B. am Harze, und in Westphalen. — Diese Verderbniss der Luft kommt vorzüglich von dem Brennaren, welches das verdorbene Wasser ausstösst, her, und von den verfaulten animalischen und vegetabilischen Stoffen darin. Bei den Bewegungen von Sümpfen und Sumpfwasser bildet sich leicht ein feuerfanges Gas, welches die Ursache mehrere Lufterscheinungen (Irrlichter durch Sumpfgas) enthält. In morastigen Gegenden findet man viel Thau, und Morgens einen nassen Boden. — Eine nicht unwichtige Rücksicht bei der Anlage menschlicher Wohnungen ist dann die Beschaffenheit des daselbst vorhandenen Wassers. Dasselbe ist am besten und der Gesundheit am meisten zuträglich in Gegenden, wo der Boden etwas erhaben und hügelig, kalkhaltig, sandig und kieshaltig ist; schlecht dagegen, wie schon angege-

ben, in sumpfigen und morastigen Gegenden. — Ferner kommt es auf die Richtung der herrschenden Winde in einer Gegend an; denn die verschiedenen Winde haben eine ganz abweichende Wirkung. Die Mittags- und Abendwinde sind bei uns im Allgemeinen die ungesunden; die erstern sind meistens warm und feucht, die letztern streichen über das atlantische Meer, sind stürmisch und feucht, bringen viel Regen und Schnee. Die Ostwinde sind trocken, im Winter herbe, kalt schneidend, hochgehend. Die Nordwinde ebenfalls kalt, trocken, erregen leicht Entzündungen und schützen vor der Fäulniss. — Aber auch der Mangel des Windes, Unterbrechung des Luftzuges, schadet, gelinde Bewegung nützt, indem sie die Luft reinigt. — Wohnungen, welche von hohen Mauern, Wällen, Wäldern umgeben sind, sind deswegen der Gesundheit nicht zuträglich; sie hemmen die Herrschaft der Winde. Schon oft hat man Gegenden dadurch gesunder gemacht, dass man der freien Luft Zutritt gestattete, dass man Wälder lichtete; Berge und Hügel durchbrach, die Flussbetten ebnete, reinigte und regulirte, Sümpfe austrocknete, Festungsgräben, hohe Wälle und Mauern entfernte, oder indem man solche gegen die herrschenden Winde auführte. — Auch das zu grell zurückgeworfene Licht von hohen Bergen macht den Aufenthalt der Menschen in solchen Gegenden nachtheilig, besonders die Nähe hoher Marmorwände. Es entstehen dadurch häufig Augenkrankheiten. — Dass diejenigen Gegenden, welche künstlich durch Überschwemmungen und Unterwassersetzen in Sümpfe verwandelt werden, wie es in den Gegenden, wo der Reisbau getrieben wird, der Fall ist, wie bei Mailand, den Bewohnern besonders nachtheilig sind, ist dadurch zu erkennen, dass die Mailänder Reisbauern meistens schon vor dem 40. Jahre sterben sollen, weswegen auch dort angeordnet ist, dass innerhalb einiger Meilen daselbst kein Reisbau getrieben werden darf. — Im Kleinen findet man den Nachtheil hierdurch bei uns durch das Austrocknen von Fischteichen, durch den Abzug von Canälen, durch die Nähe der Hauf- und Flachsrostergruben, sowie durch das Bewässern der Wiesen und durch Überschwemmungen entstehend. Auf diese verschiedenen Nachtheile bei Anlage neuer Wohnplätze und Gebäude aufmerksam zu machen und sie zu verhüten, ist die Aufgabe der Sanitätspolizei. — Zur gesundheitsgemässen Einrichtung der menschlichen Wohnungen und Wohnplätze ist es dann ferner nöthig, eine gewisse Ordnung dabei zu beobachten. — Die anzulegenden Strassen der nie zu gross zu entwerfenden Städte müssen möglichst breit, gerade und von queren durchschnitten sein; die Häuser hinreichend hoch und trocken. Es muss sowohl der Sonne, als der freien Luft Zutritt zu denselben verstattet werden; daher in verschiedenen Entfernungen sich freie, grosse Plätze, wirkliche Magazine der reinen Luft, befinden. Die Strassen dürfen nicht enge, winkelig oder blind, auch nicht im Kreise herum angelegt werden, weil sonst die Luft nicht circulirt, sich leicht Miasmen darin ansammeln, welche den Keim zu Krankheiten legen. Scorbut, Faulfieber, Nervenfieber, Wechselfieber, Hautausschläge etc. kommen vorzüglich in engen, finstern Gassen, worin die ärmere Volksclasse wohnt, vor. Bösartige Krankheiten in enge gebauten Städten können oft dadurch nur vorzüglich unterdrückt werden, dass die engen Gassen und Strassen erweitert, die Abzugsgräben und Canäle gereinigt werden, ein Luftzug hergestellt wird etc. — Die Gebäude sind möglichst einzeln stehend aufzuführen, oder doch so, dass zwischen einigen zusammenhängenden ein freier Raum ist. Dieselben dürfen nicht zu hoch, der Breite der Strassen nur angemessen sein. Nach dem Umfange zu müssen die niedern, in der Mitte der Örter die höhern sein. Das Baumaterial sei trocken, bestehe aus gebrannten Steinen oder Kalk oder trockenem, festem Holzwerk. Es werden nicht zu viele Etagen über einander gebaut, weil die obern sonst durch den Gebrauch der untern, durch die hinaufsteigenden Dünste ungesund werden. Der Grund derselben werde tief, jedoch nie unter den mittlern Wasserstand gelegt. — Zum Grundlegen werden festes, das Wasser nicht leitendes Baumaterial, festes Gestein, verwendet. — Das Legen des Grundes auf dem Boden, sowie das Bauen mit

Lehmsteinen (Kluthen), werde nicht gestattet, weil dadurch Feuchtigkeit der untern Räume und Fäulniss entstehen. Besonders werde darauf geachtet, dass der Boden der Kellerräume über dem Wasserstande angelegt werde. Die einzelnen Etagen seien hinreichend hoch, die Fenster gross und fest. Die Fronte der Gebäude sei von der Wetterseite abgewendet und dieser eine feste Mauer entgegengesetzt. Die Lichtseite, Mittagsgegend, für die Fenster bestimmt; Hauptstrassen werden nie in der Richtung des Meridians angelegt. Der Hausflur sei geräumig, verschliessbar, — für den Eingang zum Keller ein besonderes Vorgemäuer eingerichtet. Fallthüren und Klappen zum Boden werden nicht geduldet. — Die Treppen seien bequem und nicht im Kreise gehend; auf hohen befinden sich einzelne Flächen. Dieselben werden von Holz, mit Geländern versehen, nicht von Steinen aufgeführt. — In grössern, für mehrere Menschen bestimmten, Zimmern befinden sich im Fenster oder an der Decke Ventilatoren. Die Zimmer seien möglichst tief und breit und werden durch Öfen mit Luftzügen von Aussen geheizt. Öfenklappen werden möglichst vermieden. — Sind die Strassen breit und die Wege für die Fussgänger geräumig, so werde das Anpflanzen von Bäumen vor den Häusern gestattet. Das Grün der Linden und Akazien ergötzt das Auge und bricht das grelle Licht der Wände gegenüberstehender Häuser. — Freie Plätze und Gärten hinter und neben den Gebäuden stärken die Gesundheit; sie verbessern die Luft, wenn sie frei liegen. — Die Wände der Gebäude werden mit milden Farben versehen. — Die Gossen und Rinnsteine werden so angelegt, dass sie einen Fall haben, und den Abfluss der Unreinigkeiten gestatten. Dieselben werden, bis zum Ausflusse aus der Stadt, möglichst unbedeckt erhalten, damit die Luft, das vorzüglichste Reinigungsmittel, Zutritt zu denselben habe. In verschlossenen Abzugsanlägen bildet sich leicht mephitische, schädliche Luft. Durch Brunnenwasser werden dieselben wöchentlich gereinigt. — Sehr zweckmässig ist die Anlage der Springbrunnen und Wasserkünste, welche das Wasser in Gossen und Rinnen leiten und durch den Strom die Unreinigkeiten hinwegspülen. Es sollten solche sich in jedem Stadttheile befinden und periodisch zu diesem Zwecke in Gebrauch gezogen werden. — Stadtmauern und Stadtgräben werden gar nicht geduldet, ebenso wenig die Anlage von Gebüsch und Gesträuch in der Nähe der Stadt. Die vorhandenen Stadt- und Festungsgräben werden vom Moraste, Schilfe etc. gereinigt. — Auf dem Lande werde dahin gesehen; dass die Gebäude ebenfalls zweckmässig eingerichtet und angelegt werden. Die Mistgruben, Teiche mit stehendem, unreinem Wasser zum Spülen und Schlemmen der Thiere, zum Waschen und Flachsrösten werden in der Nähe der Wohnungen nicht geduldet, diese im Freien angelegt und mit fließendem Wasser durchströmt. — Die Wohngebäude werden so eingerichtet, dass die Küche hinreichend getrennt und ein Schornstein, Rauchfang darin vorhanden ist. Der Fussboden werde nicht von Lehm oder gestampfter Erde, sondern von Dielen verfertigt und sei von dem Erdboden getrennt. Gruben für Gemüse und dergleichen werden darunter nicht geduldet, es sei denn, dass dieselben von Mauerwerk aufgeführt sind. — In grösseren Städten werde den Kellerwohnungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt, denn diese werden, wenn sie nicht hinreichend hell und trocken sind, der Gesundheit der darin Wohnenden leicht nachtheilig. Meistens wohnen darin nur die Armen, bei denen Unreinlichkeit und der Handel mit riechbaren Gegenständen die Luft leicht verderbt. Die Familien derselben sind zahlreich, und durch die verschiedenen Beschäftigungen darin entstehen leicht diejenigen Nachtheile, welche die bei dieser Menschenglasse herrschenden Krankheiten, Scropheln, Unterleibskrankheiten, Gicht etc., bewirken. Bei einigermaßen hohem Wasserstande werden die Wände und der Boden mit Wasser getränkt, durch deren Austrocknung dann leicht Mephititis entwickelt wird. — Es ist ferner nöthig, die neuaufgeführten Gebäude nicht eher bewohnen zu lassen, als bis dieselben vollständig ausgetrocknet sind, da theils durch den in frischen Wohnungen vorhandenen Wasserdunst, theils durch die darin vorhandenen Kalktheile

Most Staatsarzneikunde, II.

Nachtheile für die Menschen entstehen. — Die Policei hat daher anzuordnen, dass ein neugebautes Haus nicht eher bewohnt werde, als bis durch die Untersuchung Sachverständiger die Bewohnbarkeit festgestellt ist, was vor Ablauf eines halben Jahres kaum geschehen dürfte. — Auch das Strassenpflaster ist für die Gesundheit in einigen Beziehungen von Wichtigkeit. Ist dasselbe von sehr weichem, leicht Staub gebendem Material hergestellt, so nehmen bei Winden und in trockner Jahreszeit die Augen leicht Schaden davon; auch durch das Einathmen des Staubes werden die Lungen leicht afficirt. In Malta sollen schwache Augen häufig durch den vielen feinen Staub des Strassenpflasters, aus weissen Quadersteinen bestehend, erregt, in Wien die Schwindsucht eben dadurch mit bewirkt werden. — Bei der Anlage und Einrichtung grosser öffentlicher Gebäude zum Aufenthalte vieler Menschen darin sind dann noch besondere Regeln und Anordnungen zu treffen und zu befolgen. — Grosse Anstalten dieser Art werden am zweckmässigsten entfernt von den Wohnplätzen und häufig benutzten Wegen angelegt, wo möglich in einer freigelegenen Gegend. — Kranken- und Irrenhäuser müssen eine möglichst freundliche Umgebung haben, weder an öffentlichen Wegen, noch an Kirchhöfen liegen. Ein abschreckendes, festungsartiges Aeusseres vereitelt den Zweck. Die Gebäude und Anstalten müssen den Kranken ein zurückgezogenes Leben und einen ungetrübten, unbewachten Aufenthalt gewähren. Die Gesunden müssen weder den Anblick der Kranken und Leidenden sehen, noch die Kranken das Gewühl und Leben der Menschen in ihrer Nähe sehen, dadurch nicht gestört werden. — Die einzelnen Anstalten dieser Art müssen nicht zu gross sein. Kleinere haben den Vorzug vor den grössern, dass den Einzelnen mehr Beachtung und Aufmerksamkeit geschenkt wird, sowol in Hinsicht der Pflege, als der ärztlichen Behandlung; in grössern, sehr zahlreich besetzten Gebäuden bildet sich leicht eine üble Beschaffenheit der Luft; ansteckende Krankheiten, welche ausbrechen, breiten sich zu sehr aus und wirken verheerender. Krankenanstalten sollen nie mehr als zwei Etagen haben (s. Krankenhaus), und diejenigen Kranken, welche an äusserlichen Schäden leiden, nehmen die obern Räume ein, weil diese die meisten Ausdünstungen, welche in die obern Räume steigen, geben. Dieselben enthalten Abtheilungen für beide Geschlechter ganz abgesondert und nächst dem Abtheilungen für die einzelnen Arten der Krankheiten. — Bei jeder Abtheilung befinde sich ein eigener Hofraum und Garten, für die Bewegung der Kranken in freier Luft bestimmt. — Das Gebäude selbst sei ohne Flügel, mit hinreichend geräumigen und hellen Corridors versehen, mit breiten, grossen Treppen. — Von den Corridors aus führen Gänge zu den geheimen Gemächern, welche so eingerichtet sind, dass der Geruch davon sich nicht im Gebäude weiter verbreitet. — Vortheilhaft ist es, wenn neben grössern Heil- und Bewahrungsanstalten ein Fluss befindlich ist und den Bereich der Grundstücke durchströmt. Dadurch wird die Luft ganz vorzüglich gereinigt und erfrischt. — Bei der Anlage von Gefängnissen werde besonders dafür gesorgt, dass hinreichender Raum für die Menschen, Licht und Erneuerung der Luft stattfinden. Diese Gebäude werden ebenfalls möglichst ausserhalb oder an den Grenzen der Städte angelegt. Es werden nur Beschäftigungen darin getrieben, welche keinen Nachtheil für die Gesundheit der Gefangenen haben; Gypsklopfen, Farbeureiben ist schädlich. Auch hier werde besonders für die Reinheit der heimlichen Gemächer gesorgt. — Erziehungs- und Findlingshäuser müssen dieselbe Einrichtung, ausserdem aber auch noch grosse freie Plätze, Gärten und Promenaden in ihrer Nähe haben, Einrichtungen zu gymnastischen Übungen und Badeanstalten, welche weder bei den Kranken-, noch Aufbewahrungs-, noch Erziehungshäusern und Gefängnissen fehlen dürfen. Überall muss die Einrichtung von warmen und kalten Bädern auf jede Weise in Städten und Dörfern gefördert werden. Vom Gebrauche derselben ist viel Nutzen zu erwarten. Bäder und Säle oder Corridors, um den Kranken, Genesenden und Gesunden Bewegungen, auch zur Winterzeit, zu verschaf-

fen, sind dringende Erfordernisse bei Gebäuden, worin Menschen längere Zeit aufbewahrt werden. Bei jeder Stadt sollten sich Einrichtungen zu Flussbädern und Plätze zu gymnastischen Übungen befinden. Kegelspiel, Schlittschuhlaufen, Turnen, Tanzen etc. sind vorzügliche Beförderungsmittel der Gesundheit der Einwohner, besonders grösserer Städte. — Nächst diesen sind dann die Reinlichkeitsanstalten in den Städten ganz vorzüglich wichtig. — Wie die Nachtheile durch Schlachthäuser, Fabriken, Gerbereien, Kirchhöfe etc. abgewendet werden können, ist bereits früher angegeben worden (s. Reinlichkeitsanstalten). — Die Strassenreinigung und Reinerhaltung der Gossen und Rinnsteine ist eine vorzügliche Aufgabe der Policei, sowie nicht weniger wichtig ist die Im-Stande-Erhaltung der öffentlichen Brunnen und Wege. Die Gossen und Rinnsteine der Städte müssen nie zum Abgüsse der menschlichen oder thierischen Excremente benutzt werden, sind mindestens wöchentlich zwei Mal vollständig zu reinigen, und der Unrath, Schlamm derselben ist sogleich von den Strassen zu entfernen. Leider findet man häufig, dass dieses vernachlässigt wird und sich daher Koth und ein übler Geruch in manchen Stadttheilen zeigt. Crepirte Thiere und thierischer Abfall dürfen nicht darein geworfen werden. — Ein wichtiger Gegenstand ist dann noch, dass Gebäude nicht aufgeführt werden müssen über den Abzugscanälen, weil sonst in diesen Gebäuden, als Folge der Einwirkung der Mephit, sich mancherlei Krankheiten, besonders Wechselfieber und Nervenfieber, einfinden, vorzüglich in der Zeit des Sommers. — Gesetze und Vorschriften. Wegen der Beschaffenheit der Gebäude bestehen im Preussischen einige nützliche Verordnungen. — Im Allgemeinen Landrechte für die Preussischen Staaten ist vorgeschrieben (Th. I. Tit. VIII., Th. II. Tit. XX. §. 762 u. ff.): Niemand soll in Gegenden, die zum Ab- und Zugange des Publicums bestimmt sind, vor seinen Fenstern oder an seinem Hause etwas ohne gehörige Befestigung aufstellen oder anhängen, durch dessen Herabstürzen Jemand beschädigt werden kann. — Jedermann ist schuldig, sein Gebäude dergestalt im baulichen Zustande zu erhalten, dass durch dessen Einsturz oder Abfall den Einwohnern oder Vorübergehenden kein Schaden widerfahre. Baumeister, welche bei einem Baue oder bei einer Reparatur oder bei Auswahl der dazu nöthigen Materialien wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt gehandelt haben, dass daraus eine Gefahr für die Einwohner oder das Publicum entsteht, sollen den Fehler auf eigne Kosten zu verbessern angehalten werden. — Bei allen Bauten und Reparaturen müssen die Aufseher die erforderlichen Vorkehrungen treffen, damit nicht durch das Herabfallen der Materialien oder des Gerüstes Jemand Schaden nehme. Der Vorwand, dass der Bauherr die fehlerhafte Führung des Baues selbst verlangt oder genehmigt habe, soll dem Baumeister niemals zu Statten kommen. — Wenn Jemand die ihm obliegende Unterhaltung öffentlicher Gebäude, Wege, Brücken etc. vernachlässigt und die an ihn ergangene Aufforderung fruchtlos gewesen, so soll die Obrigkeit die nöthigen Reparaturen von Amtswegen veranstalten. — Wegen der Gefängnisse verordnet das Allgemeine Landrecht (Th. II. Tit. XVII. §. 105), dass der, welchem die Criminalgerichtsbarkeit zusteht, sichere und der Gesundheit der Gefangenen unschädliche Gefängnisse besorgen muss. — Wer einen neuen Bau in Städten anlegen will, muss davon der Obrigkeit zur Beurtheilung Anzeige machen. — Bauanlagen auf Strassen, wodurch Gehende, Fahrende und Reitende Beschädigungen ausgesetzt sind, sollen nicht geduldet werden. Auch die Einrichtung von Keller- und Ladenthüren, welche auf die Strasse gehen, die Anlage neuer oder Wiederherstellung eingegangener Ecker, Luken und auf die Strasse hinausgehender Dachrinnen, die Aufsetzung von Wasserdächern und in die Strasse hineingehender Schilder, sowie die Einrichtung der Blitzableiter dürfen nur unter Erlaubniss der Policei und nach deren Anweisung vorgenommen werden (Allg. Landr. Th. I. Tit. VIII. §. 67). — Wegen des Bewohnens der neuen Gebäude wurde in einem Gutachten des Obercollegii medici (s. *Augustin* l. c. Bd. II. S. 324) ausge-

sprochen, dass in neuen Gebäuden der Wasserdunst aus dem feuchten Mörtel substantielle Theile ätzenden Kalks im aufgelösten Zustande mit sich führe und die eingeschlossene Luft damit anfülle. Dazu komme dann noch die Ausdünstung der in der Regel bleiartige Zusätze enthaltenden Ölfarben, und werde hierdurch die Luft leicht verdorben. Das Obercollegium medicum schlug deshalb vor, jedes Haus erst ein Jahr nach seiner Vollendung und nachdem es von Sachverständigen untersucht und für unschädlich erklärt worden, beziehen zu lassen, für einen starken, anhaltenden Luftzug in demselben zu sorgen, die Öfen so, dass in den Stuben geheizt werden könne, einzurichten und Abends und Morgens einzuheizen, darnach Fenster und Thüren offen zu lassen. Das Königl. Polizeidirectorium zu Berlin erliess deswegen dann eine öffentliche Bekanntmachung. Die Erlassung allgemeiner gültiger Verordnungen deswegen und zur Untersuchung wurden, nach den Verfügungen des Ministerii der geistlichen, Unterrichts- etc. Angelegenheiten vom 11ten Octbr. 1820, jedoch nicht für zweckmässig erachtet (s. *Augustin* I. c. Bd. III. S. 747). Es kommt immer auf die Art des Baues und der dazu gebrauchten Materialien an. — Warnungen gegen das zu frühe Beziehen neuer oder reparirter Gebäude wurden von mehreren Regierungen bekannt gemacht (s. *Augustin* I. c. Bd. IV. S. 433 ff.), auch anempfohlen, die Luft solcher Zimmer zu erwärmen, die Thüren und Fenster oft zu öffnen, mit Chlor zu räuchern, frisch ausgeglühte Holzkohlen in die Zimmer zu setzen. — Die Regierung zu Aachen gab besonders auf die Schulgebäude sich beziehende Anordnungen in dieser Hinsicht. Auch die Regierungen zu Stettin und Minden folgten hierin nach, und die erstere verordnete, dass dergleichen Gebäude im Frühling begonnen werden sollen, damit sie im Sommer gehörig austrocknen können.

Wolfskirsche, s. Belladonna.

Wolfsmilch, s. Euphorbium.

Wolfsrachen, s. Fötus, Th. I. S. 501.

Wollschwamm, s. Schwämme, giftige.

Wouraragift, s. Pfeilgift.

Wulstblätterpilz, s. Schwämme, giftige.

Wundarzneikunst, s. Arzneikunde.

Wundarzt, *Chirurgus* (franz. *Chirurgien*, engl. *the surgeon*, ital. *Chirurgo*, schwed. *Fältskär*). Ist derjenige Heilkünstler, der sich mit der Heilung äusserlicher Krankheiten befasst, wozu bald Instrumente, bald innere, bald äussere Mittel zugleich nothwendig sind; daher die Eintheilung in *Chirurgia manualis seu instrumentalis*, und in *Chirurgia medica* entstanden ist. Auch hat man die Chirurgie noch in *Chirurgia legalis seu forensis*, in *Chirurgia obstetricia* und *Chirurgia infusoria* eingetheilt, obgleich letztere nur eine chirurgische Operation ist. Dass die Medicin und Chirurgie nicht getrennt werden können, dass der wahre Chirurg auch Kenntniss der innern Heilkunde und der wahre Arzt operative und andere chirurgische Kenntnisse (wenigstens theoretisch) besitzen müsse, ist eine Wahrheit, welche öfters zum Schaden der Kunst und Wissenschaft nicht gehörig gewürdigt worden ist. Auch die Anmassung der Ärzte, die Medicin höher zu stellen als die Chirurgie, ist höchst lächerlich, da jede ihr grosses Verdienst hat, auch besondere Talente erfordert, erstere mehr philosophischen Sinn und praktischen Tact, letztere mehr ächten Kunstsinn. Da sich diese Eigenschaften selten in einer Person vereinigt finden, so werden wir auch selten einen grossen Arzt finden, der zugleich auch guter Operateur wäre, und umgekehrt. *Reil* definirte die Chirurgie als denjenigen Theil der Heilkunde, welcher Krankheiten durch mechanisch wirkende Mittel zu beseitigen lehrt. Hierdurch ist aber die Grenze der Wundarzneikunst zu eng gesteckt; denn nicht nur die mechanischen, auch die chemisch-dynamischen

Mittel vermögen Veränderungen der Form zu bewirken, wie z. B. die Zertheilung krankhafter Geschwülste durch pharmaceutische Heilmittel beweist; selbst psychische Einwirkungen sind dieses im Stande, wie z. B. die Thatsache, dass Gemüthsaffecte den Turgor vitalis vermindern, darthut. Andererseits kann auch die Medicin die mechanischen Mittel bei vielen Krankheiten nicht entbehren; man erinnere sich nur der Venaesection, der Umschnürungen der Glieder bei Febris intermittens, Aura epileptica etc. Wer nur allein durch äussere mechanische Mittel heilen wollte, würde ein schlechter Chirurg sein; denn gerade darin zeigt sich der Werth des Chirurgen, dass er nicht blos eine geschickte Hand zur Anwendung der mechanischen Mittel besitzt, sondern zugleich die innern dynamischen Verhältnisse einer gegebenen Krankheit in seinem Geiste aufzufassen und ihnen durch kluge Entgegenstellung chemisch-dynamischer Mittel, durch entsprechende Anordnung aller physischen und psychischen Einwirkungen zu begegnen weiss (*Blasius*). Auch sind die mechanischen Mittel ja selbst krankmachende Potenzen, ihre Wirkung geht über das Räumliche hinaus, und sie fügen zu der durch die Krankheit gesetzten Alienation der vitalen Verhältnisse eine neue, welche in Verbindung mit jener zur Gesundheit oder zum Tode führt, je nachdem der Chirurg sich auf den Calcul der Verhältnisse des Organismus an sich und zur Aussenwelt versteht oder nicht. Mit der Eröffnung des Uterus und der Wegnahme der Frucht beim Kaiserschnitt ist erst das Wenigste geschehen; versteht der Chirurg nicht die eigenthümliche Lebensstimmung, welche der mütterliche Organismus als Bildner und Träger eines zweiten erhält und welche sich im natürlichen Fortgange der Schwangerschaft und Entbindung, im ungestörten Verlaufe des Wochenbetts ausgleicht, zu würdigen, weiss er nicht, ihr gemäss, äussere Einwirkungen aller Art hier abzuhalten, dort zu modificiren, dort neu auftreten zu lassen, kann er nicht abschätzen, welche Reaction seine Operation in dem gerade auf jene Weise disponirten Organismus erregt hat, — mit einem Worte, will der Chirurg nur auf mechanischem Wege heilen, so hat er ein Leben, statt zu retten, nur rascher und unter grössern Qualen dem Untergange zugeführt (*Blasius*). — Höchst einseitig ist es, die Chirurgie als die Lehre von der Anwendung chirurgischer Mittel, d. h. geregelter Mechanismen, wie noch jüngst *Richerand* (Dict. des scienc. méd. T. V. p. 85) gethan, bestimmen zu wollen. Dies würde auf den niedrigen Standpunkt der Chirurgie im Mittelalter führen, und ohnedem wirken ja nicht alle chirurgischen Mittel nur mechanisch, auch chemisch-dynamisch, z. B. Glüheisen, Lap. caust., infernalis. Der deutsche Name Wundarzneikunst ist freilich einseitig und dem Gegenstande wenig entsprechend, weil der Wundarzt nicht blos Wunden, auch Geschwüre, Brüche, Verrenkungen, Fracturen, Geschwülste etc. zu heilen hat, doch deutet er richtig schon die pathologische Seite der Chirurgie an. Ebenso wenig kann man, wie Manche wollen, sagen, dass die Chirurgie es nur mit den örtlichen, die Medicin dagegen mit den allgemeinen Krankheiten zu thun habe. Es giebt in der Natur keine Grenze zwischen localen und allgemeinen Krankheiten, nur in den Handbüchern der Medicin, gemodelt nach dem jedesmal herrschenden Systeme der Medicin und ihren Hypothesen und Theorien. Allgemeine Krankheiten ziehen leicht örtliche und diese allgemeine nach sich, und daher hat die Medicin es eben so gut mit örtlichen Übeln zu schaffen, als die Chirurgie. *Ritgen* (*Rust's Magazin*, Bd. XXVIII. S. 5) setzt den Begriff der die Chirurgie betreffenden Krankheiten in eine vorzugsweise Störung des gesetzlichen äussern Lebensverhältnisses, also des Mechanismus und Chemismus eines organischen Theils, und hat überhaupt den Gegenstand allseitiger aufgefasst und die pathologische und therapeutische Seite richtiger gewürdigt; doch dehnt er den Begriff des Äusserlichen zu weit aus. *Rust* zieht zunächst aus der Wirkung der Mittel die Bestimmung der Beschaffenheit der Krankheiten, gegen welche jene Mittel dienen; dazu kann aber nur diejenige Wirkung, auf welcher die Heilung beruht, benutzt werden, und dies ist keineswegs immer eine primäre (*Blasius*); daher kann aus der mechanischen und che-

mischen Wirkungsweise der chirurgischen Hülfe keineswegs auf die gleichnamige Beschaffenheit der chirurgischen Krankheiten geschlossen werden. Eine Sonderung des Materiellen und Dynamischen ist wegen ihres innigen Zusammenhangs ebenso falsch in der Theorie als zu nothwendigen Missgriffen führend in der Praxis. Rein chemische Krankheiten existiren gleichfalls nicht in der Natur; auch Eiterungen und Geschwüre sind nicht, wie *Rügen* will, chemische Krankheiten. — Zweierlei muss, nach *Blasius* (*Rust's Handb. d. Chirurgie*, Bd. IV. S. 456), um die Grenzen der Chirurgie zu bestimmen, festgehalten werden: 1) dass eben deshalb, weil die Chirurgie die vollständige, d. h. nach der pathologischen und therapeutischen Seite hin gefasste Doctrin einer gewissen Classe von Krankheiten sein muss, nicht minder das chirurgische Heilwirken, als die chirurgischen Heilungsobjecte berücksichtigt werden müssen, und 2) dass, wie die chirurgische Hülfe nie auf mechanische, chemische oder sonstige primäre Wirkung beschränkt bleibt, ebenso bei den chirurgischen Krankheiten niemals die äussere, materielle Seite des Organismus allein in Betracht kommt, sondern das organische kranke Sein, nach allen seinen Richtungen, als abnormes Äusseres und abnormes Inneres, als Abweichung der Materie und der Kräfte, als Anomalie der Wechselbeziehung mit den übrigen Theilen des Organismus aufgefasst werden muss. — Nur auf diese Weise wird in der Theorie das Band festgehalten, welches naturgemäss zwischen Medicin und Chirurgie, und zwar sowol zwischen der pathologischen als der therapeutischen Seite derselben besteht, und das nur eine Verfinsterung der Wissenschaften und Künste zum Nachtheil der kranken Menschheit zerreißen konnte. (*S. Most's Med.-chir. Encykl.* 2te Aufl. Th. I. S. 577.) Wir gehen zur öffentlichen Prüfung eines Wundarztes über. Die Wundärzte erster Classe müssen in Preussen zur Erlangung der Approbation als solche 1) die anatomische, 2) die chirurgisch-technische, 3) die klinisch-chirurgische, 4) die klinisch-medicinische Prüfung in deutscher Sprache, und mehr in praktischer als wissenschaftlicher Hinsicht, und 5) die mündliche Schlussprüfung bestehen. Durch Nr. 1. wird erforscht, ob der Candidat die nöthigen Kenntnisse in der Anatomie besitzt, weshalb er 4 Aufgaben zu lösen hat, nämlich öffentlich und unvorbereitet, nach Bestimmung durchs Loos, zu demonstrieren: *a)* an einem Leichnam eine Höhle des Körpers mit ihren Eingeweiden, in Absicht der Form, Lage und gegenseitigen Verbindung; *b)* ein unter Aufsicht selbst verfertigtes anatomisches Präparat, und *c)* und *d)* zwei andere ihm vorgelegte Präparate aus der Splanchnologie, Neurologie, Angiologie oder Osteologie; gleichfalls Demonstrationen ex tempore. Nr. 2. hat den Zweck, die Kenntnisse des Candidaten in Bezug auf seine operativen und manuellen Fertigkeiten zu ermitteln. Daher muss der Candidat: *a)* ein ihm gegebenes akiurgisches Thema wissenschaftlich bearbeiten, die Ausarbeitung selbst zu den Prüfungsacten abliefern, dieselbe in bündiger Kürze öffentlich vortragen und die Operation am Cadaver nach allen Regeln der Kunst ausführen; *b)* über die akiurgische Aufgabe ex tempore disseriren, die wichtigsten Operationsmethoden angeben, den Vorzug der einen vor der andern bestimmen, seine Kenntnisse in der Instrumentenlehre nachweisen und die Operation selbst am Leichname verrichten; *c)* eine Aufgabe aus der Lehre über Fracturen und Luxationen ex tempore gehörig lösen, die Handanlegung am Fantome nachweisen und nach den Regeln der Kunst anlegen. — Ad 3. Die klinisch-medicinische Prüfung besteht darin, dass der Medico-Chirurg oder Wundarzt erster Classe zwei, vorzugsweise an acuten Übeln leidende Kranke (ausgewählt von den Prüfungscommissarien), die er vorher nicht gesehen, in die Behandlung bekommt, sie in Gegenwart der Commissarien examinirt, die Ätiologie und Diagnose der Krankheit festsetzt, die Prognose stellt und den einzuschlagenden Heilplan entwirft. Bei dieser Gelegenheit sucht der Commissarius durch mehrere, auf den vorliegenden Fall passende Fragen den Umfang der pathologischen und therapeutischen Kenntnisse des Candidaten zu erforschen. Später muss dieser die schriftliche Ausarbeitung der Krankengeschichte be-

schaffen. Prüfung und Ausarbeitung geschehen in deutscher Sprache; die Dauer dieser klinischen Prüfung beträgt 14 Tage. — Ad 4. Auch zu der klinisch-chirurgischen Prüfung werden zwei Kranke im berliner Charité-Krankenhaus von den Commissarien gewählt und die Prüfung ganz so wie bei Nr. 3. abgemacht; auch ihre Dauer beträgt 14 Tage; alle dabei nöthigen Operationen, sobald sie ohne Nachtheil für den Kranken sind, auch die Anlegung des Verbandes muss der Candidat selbst verrichten. Dies entscheidet, ob Letzterm das Prädicat „Opérateur“ beizulegen ist oder nicht. — Was endlich Nr. 5. die mündliche Schlussprüfung eines Candidaten als Medico-Chirurgen betrifft, so soll diese über die mehr praktischen als theoretischen anatomisch-physiologisch-pathologischen, therapeutischen, pharmakologischen, physikalischen, chemischen und naturhistorischen Kenntnisse des Candidaten Auskunft geben, insoweit er solche Kenntnisse zur Ausübung seines künftigen ärztlichen Berufes bedarf. Zugleich ist sie auch eine Controle der vorhergehenden Prüfungsabschnitte; doch ist ihre Vollziehung nach Verschiedenheit des Prüfungscandidaten verschieden. — Zur Prüfung der promovirten Medico-Chirurgen (Ärzte für innere und äussere Curen) sind fünf Mitglieder der Commission, zur Prüfung für blosse praktische Ärzte, sowie zur Prüfung für Chirurgen erster Classe deren vier beizuziehen. — Nie dürfen mehr als drei Candidaten, und immer nur gleichzeitig solche, die sich für dieselbe Classe der Medicinalpersonen bestimmen, zu einem und demselben Prüfungstermine zugelassen werden. Die Prüfungszeit für jeden Examinator wird dann auf $\frac{3}{4}$ Stunden festgesetzt. Kein Mitglied ist befugt, die ihm ausgesetzte Prüfungszeit zu verlängern oder willkürlich abzukürzen, und der Director hat darüber zu wachen, dass keins von beiden geschehe. — Während der Prüfung sind alle Gegenstände, über welche der Candidat geprüft wird, mit kurzer Bemerkung, ob er sie genügend oder ungenügend gelöst, oder ganz unwissend in denselben sich gezeigt hat, zu protokolliren. Werden mehrere Candidaten in einem und demselben Termine geprüft, so muss über Jeden ein besonderes Protokoll aufgenommen werden. (S. F. Fischer, Archiv der Vorschriften u. Bestimmungen für Königl. Preuss. Medicinalpersonen etc. 1836. S. 9—26.) — Die gegenwärtige Taxe für Wundärzte in Preussen ist, nach F. Fischer (l. c. S. 69—74), folgende: 1) Für jede Operation selbst wird ein eignes Sostrum bezahlt; die nachfolgenden Besuche werden besonders honorirt. Das Sostrum für den Besuch, bei welchem eine Operation gemacht oder eine Wunde zum ersten Mal verbunden wird, ist in dem Sostrum für die Operation oder dem Verband mit inbegriffen. — 2) Wundärzte, die sich zugleich als Ärzte qualificirt haben, erhalten auch für ihre wundärztlichen Besuche das Sostrum der Ärzte. — 3) Für Trepanation mit einer oder mehreren Kronen 8 bis 12 Thlr. — 4) Für die Operation einer Thränenfistel 6 bis 10 Thlr. — 5) Für die Operation des grauen Staars an einem Auge 8 bis 15 Thlr. — An beiden Augen die Hälfte mehr. — 6) Für die Exstirpation des Lippenkrebses 4 bis 8 Thlr. — Bei nöthiger Wiederholung der Operation die Hälfte des Satzes. — 7) Für die Operation der Hasenscharte 4 bis 8 Thlr. — Wenn die Hasenscharte aber den höhern Grad eines Wolfsrachsens erreicht hat, so wird die Hälfte mehr bezahlt. — 8) Für die Operation einer Speichelfistel 4 bis 6 Thlr. — 9) Für die Exstirpation der Mandeln 3 bis 6 Thlr. — 10) Für die Ausrottung eines Rachen- oder Nasenpolypen durch die Zange oder Ligatur 6 bis 10 Thlr. — 11) Für die Entfernung eines in der Speiseröhre steckenden fremden Körpers 2 bis 4 Thlr. — 12) Für die Tracheotomie 6 bis 12 Thlr. — 13) Für die Pharyngotomie 6 bis 12 Thlr. — 14) Für die Abnahme einer Brust 8 bis 15 Thlr. — 15) Für die Paracentesis thoracis 5 bis 10 Thlr. — 16) Für die Paracentesis abdominis 2 bis 5 Thlr. — 17) Für die Punction der Hydrocele 1 bis 2 Thlr. — 18) Für die Radicalcur der bei Hydrocele erforderlichen Operation 6 bis 10 Thlr. — 19) Für die Punction der Harnblase 6 bis 10 Thlr. — 20) Für die Application des Katheters bei Weibern 12 Gr. bis 1 Thlr. NB. Wenn diese Application binnen 24 Stunden meh-

rere Male geschieht, so wird alsdann nur die Hälfte der vorstehenden Sätze gerechnet. — 23) Für die Circumcision 2 bis 4 Thlr. — 24) Für die Castration 10 bis 20 Thlr. — 25) Für die Reposition eines Darm- oder Netzbruchs 3 bis 5 Thlr. — 26) Für die Operation eines eingeklemmten Bruchs 10 bis 20 Thlr. — 27) Für den Steinschnitt 20 bis 25 Thlr. — 28) Für die Zurückbringung eines Mutterscheiden- oder Mastdarms-Vorfalles 12 Gr. bis 1 Thlr. — Für die Einbringung eines Mutterkranzes, welcher besonders bezahlt wird, 12 Gr. bis 1 Thlr. — 30) Für die Unterbindung eines Mutterpolypen 4 bis 8 Thlr. — 31) Für die Unterbindung eines Mastdarmpolypen 4 bis 8 Thlr. — 32) Für die Operation der Mastdarmpfiste 5 bis 10 Thlr. — 33) Für die Auslösung des Armes aus dem Schultergelenke 10 bis 20 Thlr. — 34) Für die Amputation des Oberarmes und Oberschenkels 8 bis 15 Thlr. — 35) Für die Amputation des Vorderarmes und Unterschenkels 10 bis 20 Thlr. — 36) Für die Exstirpation eines oder mehrerer Finger oder Zehen 2 bis 4 Thlr. — 37) Für die Reposition des verrenkten Unterkiefers 2 bis 5 Thlr. — 38) Für die Reposition des verrenkten Oberarmes 3 bis 6 Thlr. — 39) Für die Reposition des verrenkten Vorderarmes 5 bis 10 Thlr. — 40) Für die Reposition der verrenkten Hand 4 bis 8 Thlr. — 41) Für die Reposition des verrenkten Oberschenkels aus der Pfanne 10 bis 20 Thlr. — 42) Für die Reposition der verrenkten Knie- scheibe 3 bis 5 Thlr. — 43) Für die Reposition des verrenkten Fusses 4 bis 8 Thlr. — 44) Bei nicht mehr frischen Verrenkungen gilt immer der höchste Satz der obigen Angaben. — 45) Für die Reposition und den ersten Verband eines gebrochenen Gesichtsknochens 1 bis 2 Thlr. — 46) Für die Reposition und den ersten Verband einer oder mehrerer gebrochener Rippen 3 bis 6 Thlr. — 47) Für die Reposition und den ersten Verband eines Backenknochens 2 bis 3 Thlr. — 48) Für die Reposition des gebrochenen Schlüsselbeins 3 bis 6 Thlr. — 49) Für die Reposition des gebrochenen Schulterblattes 1 bis 2 Thlr. — 50) Für die Reposition der gebrochenen Knochen der Handwurzel, der Mittelhand, sowie auch der Knochen des Fusses 1 bis 3 Thlr. — 51) Für die Reposition eines oder mehrerer gebrochenen Finger oder Zehen 16 Gr. bis 1 Thlr. — 52) Für die Reposition des gebrochenen Halses des Oberschenkels 3 bis 15 Thlr. — 53) Für die Reposition des gebrochenen Oberschenkels 4 bis 8 Thlr. — 54) Für die Reposition der gebrochenen Knie- scheibe 4 bis 8 Thlr. — 55) Für die Reposition eines oder beide Knochen des Unterschenkels 3 bis 6 Thlr. — 56) Für den ersten Verband des zerrissenen Tendinis Achillis 4 bis 8 Thlr. — 57) Für die Operation einer Pulsadergeschwulst 6 bis 12 Thlr. — 58) Für das Setzen einer Fontanelle oder eines Haarseiles 12 Gr. bis 1 Thlr. — 59) Für die Öffnung eines Abscesses 12 Gr. bis 1 Thlr. — 60) Für die Ausrottung kleiner oder leicht zu operirender Balggeschwülste oder Skirrhen 1 bis 3 Thlr. — 61) Für die Ausrottung grösserer oder complicirter Balggeschwülste oder Skirrhen 4 bis 10 Thlr. — 62) Für jede Application der Schröpfmaschine 4 Gr. — 63) Für jede Application eines trocknen Schröpfkopfes 2 Gr. — 64) Für einen Aderlass im Hause des Kranken am Arm oder Fuss 8 bis 12 Gr. — 65) Für einen Aderlass in der Wohnung des Chirurgen 4 Gr. — 66) Für einen Aderlass am Halse oder Kopf 16 Gr. bis 1 Thlr. — 67) Für das Setzen mehrerer Blutegel 1 bis 2 Thlr. — 68) Für das Setzen eines Klysters 8 bis 12 Gr. — 69) Für das Setzen eines Tabacksrauchklysters 16 Gr. bis 1 Thlr. — 70) Für das Ausschneiden eines Leichdoras oder sogenannten Hühnerauges 6 bis 8 Gr. — Wenn mehrere vorhanden sind, so wird für die Wegnahme eines jeden der übrigen nur die Hälfte des vorstehenden Satzes gerechnet. — 71) Für das Legen eines Blasenpflasters 8 bis 16 Gr. — 72) Für einen jeden der nachfolgenden Besuche 6 bis 8 Gr. — 73) Für einen Besuch zur Nachtzeit 12 bis 16 Gr. — 74) Für den ersten Verband einer einfachen Wunde, den Besuch mit inbegriffen, 8 bis 16 Gr. — 75) Für den ersten Verband einer complicirten Wunde mit Knochenfrass oder Brand, den Besuch mit inbegriffen, 12 Gr. bis 1 Thlr. — 76) Für ein Recept, das aus dem Hause abge-

holt wird, 2 bis 4 Gr. — 77) Für die Beiwohnung eines Consilii erhält der Wundarzt, der nicht zugleich als Arzt approbirt ist, 12 Gr. bis 1 Thlr. — 78) Jeder bei einer Operation assistirende Chirurgus erhält 1 bis 3 Thlr. — 79) Wenn der assistirende Wundarzt blos Gehülfe und nicht approbirt ist, erhält er 8 bis 16 Gr. — 80) Der approbirte Chirurgus erhält für eine Nachtwache 1 bis 2 Thlr. — 81) Ein Gehülfe 16 Gr. bis 1 Thlr. — 82) Für das Impfen der Schutzblattern werden blos die Besuche, für die Operation des Impfens aber nichts bezahlt. Anmerkung. Unter vorstehenden Sätzen sind die Anschaffungskosten der Verbandstücke und derjenigen Instrumente, welche entweder nur einen einmaligen Gebrauch erlauben oder welche der Kranke zu seinem fernern Gebrauche behält, nicht begriffen, und müssen diese von dem Kranken geliefert oder dem Wundarzte besonders vergütet werden. Alle Instrumente, welche bei der Behandlung eines von einem tollen Hunde gebissenen Menschen gebraucht worden, sind zu allem fernern Gebrauche untüchtig und müssen vernichtet werden. Jeder Chirurgus, welcher diesen Gebrauch und die Vernichtung der Instrumente nachweist, ist berechtigt, die Erstattung des Werthes derselben von dem Kranken zu verlangen. — Bei allen chirurgischen Hilfsleistungen, die in wirklich anerkannt contagiösen Krankheiten vorkommen, wird der sonst bewilligte Satz um die Hälfte erhöht. — Bei Besuchen ausserhalb der Stadt oder bei Reisen über Land erhält der Wundarzt die Hälfte von den den Ärzten zugebilligten Sätzen. In unserm Mecklenburg-Schwerin hoffen wir Ärzte und Wundärzte schon seit Jahren vergebens auf eine zeitgemässe Medicinaltaxe, indem die noch bestehende längst sehr alt und mangelhaft ist und statt 82 nur 15 besondere Taxsätze enthält. Diese sind: 1) Für den ersten Verband einer frischen, wenig bedeutenden Wunde 8 Schl. — 2) Für den ersten Verband einer grossen Wunde 16 Schl. — 3) Für eine gewöhnliche Fleischwunde zu heilen 1 Thlr. — 4) Für eine grosse, gefährliche Wunde 4, 6 bis 10 Thlr. — 5) Für eine Stichwunde, nachdem sie mehr oder minder tief und gefährlich, 6 bis 10 Thlr. — 6) Für eine leichte Kopfwunde 1 bis 4 Thlr. — 7) Für eine Kopfwunde, a) mit Verletzung des Schädels ohne Fissur 4, 6 bis 8 Thlr.; b) mit Depression oder Fissur 8, 10 bis 14 Thlr. — 8) Für jede Application eines Trepanns 2 bis 3 Thlr. — 9) Für einen Arm- oder Beinbruch bei jungen Personen 4, 6 bis 8 Thlr., bei alten 10 bis 14 Thlr. — 10) Für einen Schlitzbruch das Duplum 11, für Einbringung einer Verrenkung 1 bis 3 Thlr. — 12) Sonstige chirurgische Vorfälle werden nach Gängen bezahlt, à 4 Schl., oder die Woche 1 Thlr. — 13) Für eine Amputation 6 bis 16 Thlr. — 14) Für einen Aderlass am Arm 2 bis 8 Schl., am Fusse 6 bis 16 Schl. — 15) Für Obductionen, Reisen etc. die Hälfte des ärztlichen Honorars. (S. Masius, Med.-police. Gesetzgebung. 1818. S. 31.)

Wundarzt, gerichtlicher. *Chirurgus forensis* (franz. le Chirurgien medico-légal, engl. the juridical surgeon, ital. il Chirurgo legale, schwed. Laglig Fälskär). Wir haben zwar schon den Artikel *Chirurgus forensis* (s. d.) früher bearbeitet, fügen indessen noch folgende nachträgliche Zusätze hinzu. Der Gerichts-, Kreis- oder Amtswundarzt nimmt in allen civilisirten Staaten unter dem gerichtsarztlichen Personal nächst dem Physicus die zweite Stelle ein, und muss sich, wie dieser, ehe er seine Bestallung erhält und in Eid und Pflicht genommen wird, einer besondern Prüfung von einer höhern Medicinalbehörde unterwerfen. Seine Function ist eine dreifache: 1) Als kunstverständiger Zeuge und sachverständiger Beurtheiler, wenn er in gerichtlichen Fällen zu Rathe gezogen wird, um über alle und jede äusserliche Verletzungen, deren Beschaffenheit, Gefahr und Heilung sein Urtheil abzugeben. 2) Er vertritt in gewissen, weniger wichtigen und dringenden Fällen, zumal bei Abwesenheit des Gerichtsarztes, die Stelle des Letztern, und sein gutachtlicher Ausspruch hat alsdann Vollgültigkeit, z. B. bei Beurtheilung äusserlicher Fehler und Gebrechen, bei Besichtigungen Verunglückter und Selbstmörder etc. (S. Scheintod,

Selbstmord, Tod). 3) Er ist bei allen wichtigen gerichtsarztlichen Untersuchungen Beistand und Gehülfe des Physicus und übernimmt dabei alle mechanischen Verrichtungen, namentlich die Sectionen der Leichen etc. (S. Obductionsverfahren). Ausserdem kommen ihm zu: die Anstellung von Wiederbelebungsversuchen, das Entkleiden und Reinigen todter Körper bei blossen Besichtigungen, die Sorge für den Transport derselben von dem Orte der Aufhebung (s. auch *Effossio legalis*), mit einem Worte, alle Vorbereitungen, welche nöthig sind, um den Gerichtsarzt in den Stand zu setzen, die Besichtigung vollständig und ohne Hinderniss vornehmen zu können. In allen Fällen dieser Art unterschreibt er mit dem Arzte zugleich das Obductionsprotokoll, sowie auch nach den gesetzlichen Vorschriften aller Staaten das Gutachten des Letztern, und ist mit seiner Unterschrift für den Inhalt verantwortlich. Glaubt er dies nicht mit aller Überzeugung thun zu können, so steht ihm frei, ein Separatvotum abzugeben (s. Th. I. S. 293.) Um allen diesen Erfordernissen zu genügen, muss der gerichtliche Wundarzt einen Grad von wissenschaftlicher Bildung haben, der bei keinem gewöhnlichen Chirurgen, noch weniger bei einem blossen Barbier gesucht werden kann. Ausser den nothwendigen Kenntnissen: Anatomie, Physiologie, Chirurgie, Übungen in kunstgerechter Fertigkeit zum Seciren, kann man auch von ihm die Lehren der *Medicina forensis*, so weit sie in sein Fach einschlagen, sowie Vertrautheit mit den Formalitäten und gesetzlichen Bestimmungen seines Landes von ihm verlangen. Pünktlichkeit, Rechtlichkeit und Dienstbeflissenheit machen ihm seine amtliche Stellung, fleissiges Fortstudiren die Liebe zum Berufe zur Pflicht. — Was sein Verhältniss zum Gerichtsarzte anbelangt, so ist er zwar, sobald er mit demselben gemeinschaftlich wirkt, der Gehülfe desselben; jedoch nicht bloss Maschine und Diener. Er wird sich daher von kriechender Unterwürfigkeit ebenso fern zu halten wissen, wie von Übermuth und Dünkel, und namentlich sich nicht anmassen, wie bei einem Einverständnisse mit Unterbehörden wol vorkommen kann, für sich allein, aus Liebe zum Gewinn oder um seiner Eitelkeit zu fröhnen, gerichtsarztliche Geschäfte zu übernehmen, die dem Physicus zukommen und bei welchen er bloss in Abwesenheit desselben oder bei Ermangelung eines andern Arztes selbstständig handeln kann. Es wäre zu wünschen, dass in Staaten, wo gesetzliche Bestimmungen darüber fehlen, wie weit sich der specielle Wirkungskreis des gerichtlichen Chirurgen erstreckt, feste Grenzen gesetzt würden. So besagt §. 3 des kurf. Sächs., bis zur bevorstehenden Reorganisation der untern Medicinalbehörden gültigen Generale wegen des Verfahrens in Untersuchungssachen vom 30sten April 1783, dass zu Sectionen und Besichtigungen keine andern als hierzu verpflichtete Medici oder Chirurgen zu brauchen sein sollten; dessenungeachtet dürfte wol längst kein Gutachten von einem Chirurgen allein über den Sectionsbefund bei einer wichtigen Untersuchungssache, z. B. Kindermord, zweifelhaften Selbstmord, Vergiftung etc., ausgestellt, Gültigkeit erlangt haben. Ja selbst eine anscheinend leichte Untersuchung, wie die eines aufgefundenen Leichnams, sollte ohne Noth nie dem Wundarzte allein überlassen bleiben, da man nie wissen kann, welche wichtige Nebenumstände sich während der Untersuchung vorfinden, die in ihrem ganzen Umfange zu erkennen und zu beurtheilen die Kenntnisse eines Wundarztes nicht ausreichen. Deutlich spricht sich z. B. über diesen Punkt das Königl. Baier. Strafgesetzbuch, Th. II. §. 243, folgendermassen aus: „Die Leichenbeschau erfordert ausser dem Richter und einem beeidigten Actuar die Zuziehung des ordentlichen Gerichtsarztes, oder, wenn dieser den Verstorbenen in seiner letzten Krankheit behandelt hat, eines andern Gerichtsarztes. In Nothfällen kann die Besichtigung von jedem andern öffentlich angestellten Arzte oder von zwei zur Praxis berechtigten und beeidigten Ärzten oder Wundärzten vorgenommen werden. Zu diesem Paragraphen wurde schon durch eine allerhöchste Entschliessung vom 16. Juni 1811, ferner unterm 21. Nov. 1813 und 20. April 1815 die ergänzende Bestimmung erlassen, dass nebst dem Ge-

richtsarzte ein verpflichteter Landarzt oder Chirurg herbeigezogen werden sollte. Dagegen erklärt *Christlieb* (Die Würtemberg. Medicinalverf. Ulm 1834) in einem, Wünsche für Verbesserung derselben enthaltenden Nachtrage, S. 256: „Es ist schon öfters das Bedürfniss erkannt worden, dass für die Oberamtswundärzte eine eigne Instruction entworfen würde, welche deren Befugnisse, Obliegenheiten und Dienstverhältnisse, — besonders deren Stellung gegenüber dem Oberamtsarzte bei gerichtlichen und policeilichen Verhandlungen, — bestimmte.“ In Sachsen wurden schon im Jahre 1783 Land-, Amts- und Stadtchirurgen auf gerichtlich-medicinische Geschäfte verpflichtet, in Preussen 1800. (Instruction für sämmtliche Collegia med., auch Medicinaldeputationen in den Königl. Landen, nach welcher sie sich bei der Prüfung solcher Chirurgen richten sollen, welche das Amt eines Chirurg. forensis, Stadt- oder Landchirurgen zu erhalten wünschen; d. d. Berlin d. 11. Octbr. 1811.) Kreischirurgen entstanden erst 1816 und 1817. In Baiern werden auch Landärzte zu diesen Stellen genommen. In Östreich führen sie den Titel Kreiswundärzte (s. *Ign. Nadherny*, Darstellung des Physikatswesens in den Östreich. Erblanden. Wien 1819), in Würtemberg Oberamtswundärzte; im Grossherzogthum Hessen nehmen zuweilen promovirte Ärzte die Stellen von gerichtlichen Wundärzten ein.

Wunden, Vulnere, s. Verletzungen des menschlichen Körpers und Tödtlichkeit.

Wunderkorn, s. Brot.

Würste, schädliche, s. Wurstgift.

Wurstgift, Venenum botulinum, Alantotoxicon, Fettsäure, Fettgift (Acidum pinguinosum s. Adipis empyreumaticum), Blutsäure, Leichensäure. Es gehört das Wurstgift, gerade wie das Käsegift (s. d.), zu den aus Verderbniss und chemischer Zersetzung thierischer Stoffe hervorgegangenen Giften, findet sich am häufigsten mitten in geräucherten Leber- und Blutwürsten, rührt nicht, wie man früher glaubte, von Kupfer oder Bleitheilen, nicht von giftigen Samen, die zur Bereitung der Würste etwa genommen, auch nicht von giftigen, zur Räucherung genommenen Kräutern, sondern allein von der fauligen Zersetzung des Blutes und Fettes etc. der Würste her. Die Bildung des Wurstfettes wird, nach *Schumann's* Versuchen (s. *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung. 1829. Febr.), durch thierische Fäulniss eingeleitet, durch das Räuchern, zumal durch das im Rauche enthaltene empyreumatische Öl, befördert, im Magen der Menschen aber nach dem Genusse vollendet, wozu die Magenwärme und die Entwicklung eines eigenthümlich giftigen Gases beiträgt, wofür der specifische Geruch aus dem Munde solcher Vergifteten spricht. Nach *Dann* (Dissert. de veneni botulini viribus et natura. Berol. 1823) ist es ausgemacht, dass das Fettgift in den Würsten unter gewissen Umständen, durch Wärme, Fäulniss, gleichwie durch die Destillation, eine giftige, empyreumatische Natur annimmt, den thierischen Organismus aber nur erst dann schädlich afficirt, wenn der zweite Grad thierischer Fäulniss eine zur Auflösung genügende Menge Säure erzeugt hat, dass, so lange diese Säure aber nicht in hinreichender Quantität vorhanden ist, das Gift vielleicht unthätig im Magen liegen bleibt, bis die fortgesetzte faulige Gährung oder der Magensaft die erforderliche Menge des Auflösungsmittels hergiebt. Auch liegt das Gift vielleicht darun 24–28 Stunden unthätig im Magen, weil dasselbe seine volle Ausbildung erst durch Wärme, Feuchtigkeit u. s. w. im Magen erhält, in welchem die Wursttheile, wegen ihrer Unverdaulichkeit, oder auch deshalb lange verweilen, weil sie mit schwerverdaulichen Dingen (Fett) in den Magen kommen, welche erst nach längerer Zeit von der Verdauung beseitigt werden können. Vielleicht wirken, meint *Dann*, in verdorbenen hohlen Würsten auch zwei Agentien: wirklich faulige Theile während des ersten und das eigenthümliche Wurst-

gift während des zweiten Zeitraums der Krankheit. Die fauligen Theile wirken wie ein scharfes Gift; das Wurstgift afficirt den Nervus sympathicus maximus, paralytirt ihn zuletzt, woraus sich die gehemmten Absonderungen, der paralytische Zustand der Digestionsorgane, sowie der Harnwerkzeuge im zweiten Stadium der Krankheit leicht erklären lassen. Im dritten Stadio geht diese Lähmung vom Sympathicus auf den Vagus über und der Tod erfolgt auf Lungenlähmung. Es gehört das Wurstgift daher in die Classe der sogenannten austrocknenden narkotischen Gifte. *Weiss* leitet alle bei Vergiftung durch Würste vorkommenden Zufälle von primärer Lähmung der Blutmasse und secundärer Affection des Nervensystems, manche mehr von der Affection des Gefäss- und Reproductionssystems ab. *J. Kerner* (l. c.) vergleicht das Wurstgift auch mit dem Gifte der Dipsas-Schlange und mit der Aqua Toffana. Nach *Nicolai* ergreift das Wurstgift (die Wurstsäure) mehr die Bewegungs-, als die Empfindungssphäre des Nervensystems; er hält die Toxication durch dasselbe für eine sehr schnell und geru in Paralyse, mit partieller, immaterieller Alteration der afficirten Organe, übergehende nervöse Entzündung, wie man sie häufig in Typhus zu finden pflegt. Manche lassen das Wurstgift unter folgenden Bedingungen entstehen: 1) durch eine zu dünne, nicht hinlänglich consistente Wurstmenge; 2) durch Verwendung des Fleisches von Schweinen zur Wurst, die mit Spüllicht und leicht sauer werdendem Futter und nicht mit Eichelein- und Kernschrot gemästet sind; 3) durch oft unterbrochene Räucherung; 4) durch das Gefrieren und Aufthauen der Würste unter Begünstigung abwechselnder Witterung. Zufälle. Sie treten gewöhnlich erst 24—30 Stunden nach dem Genusse der Würste ein und ähneln in vielen Punkten einem Anfälle der Cholera orientalis (s. d.). Wir unterscheiden hier 3 Stadien. Im ersten ist der Kranke matt, leidet an Sodbrennen, Erbrechen, Durchfall, Blutandrang zum Kopfe, Trockenheit der Nase und des Schlundes, an starkem Durste und Heiss hunger. Zwei Tage nach dem Ausbruch dieser Zufälle tritt das zweite Stadium ein, und zwar mit anhaltender Leibesverstopfung, trockner Haut, aber viel Harnabgang, oft mit grossen Beschwerden, Gefühl von Taubheit im Leibe und Zsammenschnürung der Kehle; dabei etwas Husten, Heiserkeit, Doppeltsehen, Hautkälte, langsamer Puls, Engbrüstigkeit und Beschwerde im Schlingen. Drittes Stadium: grössere Heiserkeit, selbst Stimmlosigkeit, Blindheit, Lähmung der untern Glieder, grosse Engbrüstigkeit und gewöhnlich der Tod noch vor dem 10ten Tage, doch ganz sanft und ohne Krämpfe. Die ganze Zeit hindurch behält der Kranke, wie bei der Cholera, sein Bewusstsein, ist meist ohne Fieber, aber sehr matt, schwindlig, ohnmächtig, zerschlagen; erfolgt der Tod nicht, so bleibt doch oft Jahre lang Kränklichkeit, habituelle Leibesverstopfung, Doppeltsehen, Heiserkeit, Beschwerde im Schlingen und Sprechen, herabhängende Augenlider, Abmagerung und mumienartige Austrocknung des Körpers zurück. *Nicolai* beobachtete die genannten Zufälle nach dem Genusse gefrorener, aufgethaunter und gerösteter oder blos erwärmter Wurst, sowie nach dem Genusse des ebenso gestalteten und behandelten sogenannten Mep-penbrotes (in Niedersachsen plattdeutsch *Wüppenbrots*), — eines durch Kochen bereiteten Gemisches aus Mehl, Blut und Fett; — späterhin aber Darm- und Bauchfellentzündung. In einigen Fällen sah man einen Testikel schwinden, sich auch Schwämmchen bilden. — *Bodenmüller* (Würtemb. med. Correspondenzblatt. 1834. Nr. 38) nennt als die häufigsten Zufälle der Vergiftung durch sauer gewordene Würste: Schwindel, Dysphagie oder gar Aphagie, starkes Erbrechen bitterer Stoffe, darauf Diarrhöe und später Verstopfung, grosse Mattigkeit, Ptosis der Augenlider etc. Das Mittelstück einer sauern Leberwurst ist viel giftiger, als die beiden Endstücke derselben. In den Leichen fand *Autenrieth* da, wo der Nervus vagus aufhört und der N. sympathicus anfängt, gegen die Cardia hin, eine handbreite Entzündungsstelle, welche er *Inflammatio neuro-paralytica* nennt. Sonst findet man die Leichen sehr steif, wie gefroren, bei chronischen Vergiftungen mumienartig getrocknet; sie widerstehen lange der Fäulniss, die Mus-

keln des Bauches sind zusammengezogen, die Luftröhre ist leicht entzündet oder auffallend weiss gefärbt; mehr oder weniger entzündet sind auch Oesophagus, Magen, Herz, Pleura, Gedärme; die Lungen sind schwarz marmorirt. Andere fanden die Rachenhöhle und den Mund gerunzelt, weiss, wie mit heissem Wasser übergossen, den Schlund faltig, die Zunge hart, dick, kurz, zusammengezogen, mit einem schwarzen Fette belegt, den Oesophagus verdickt, so auch die Cardia, den Pylorus und die Gedärme, alle diese Theile mit vielem weissen Schleime, die Luftröhre mit einer falschen Membran bedeckt, wovon *Buchner* glaubt, dass es verhärteter und vertrockneter Schleim sei, das Blut sehr dunkel, blauschwarz, in den dunkel gefärbten Gedärmen gewöhnlich Excremente in Form von Kugeln, im schlaffen Herzen Polypen, die Zottenhaut des Magens, sowie die Lungen leicht abstreifbar, die letztern zuweilen stellenweise lederartig, im Wasser untersinkend, die Gallen- und Urinblase sehr angefüllt und ausgedehnt, die Galle gewöhnlich entartet, mehr blut- als gallenartig; die Milz, Nieren und Bauchspeicheldrüse normal, das Blut verdickt, schwarz, schmierig. Hilfsmittel: Zuerst ein Brechmittel; geht das Schlucken nicht, so spritzt man es mit einer biegsamen Röhre ein; darauf Laxirmittel, eröffnende Klystiere. Innerlich 2—3 Loth Glaubersalz in Eiweisswasser mit Baumöl. Nach bewirkter Ausleerung dienen 5—10 Gran Schwefelleber in 1 Pfund Wasser aufgelöst und Essig nachgetrunken, auch abwechselnd Essig- und Seifenklystiere, Zuckerwasser, rohe Eier und Limonade. (S. J. Kerner, Das Fettgift oder die Fettsäure in ihren Wirkungen auf den thierischen Organismus u. s. w. 1822.) Aus dieser Schrift ersehen wir, dass sich die Zahl der im Jahre 1821 allein im Königreich Würtemberg polizeilich erhobenen Vergiftungen durch geräucherte Blut- und Leberwürste auf 135 belief, die daran Gestorbenen auf 84, und die nicht polizeilich untersuchten Fälle betragen wol mehr als das Doppelte. Im Mai 1834 wurde in einem Orte unweit Hanau eine Hochzeit gefeiert, welcher 47 Gäste beiwohnten. Unter den aufgetragenen Speisen befanden sich bereits ranzige Bratwürste, welche die Armen des Orts für die Gäste verzehrten. Es erkrankten an der dadurch bewirkten Vergiftung 56 Personen, welche in verschiedenen Graden litten, worüber *Kopp* (Denkwürdigkeiten, Bd. 3) seine interessanten Bemerkungen als Augenzeuge macht. Nach Doctor *Paulus* leistet die Belladonna in kleinen Gaben, oder auch warmer Wein mit Zucker gute Dienste. Bei entzündlicher Affection der Gedärme oder anderer Abdominaleingeweide müssen Aderlässe, Blutegel, Kalomel, Einreibungen von Ungt. hydrargyri cinereum, Klystiere von Asant und Bittersalz angewandt, am zweiten Tage warme Fomentationen auf den Unterleib gemacht, Getränke von Milch und Wasser gereicht werden. Bei mehr lähmungsartigem Zustande nützt, nach hinlänglichen Ausleerungen, eine Auflösung von gr. j. j. Phosphor in 3 Unzen Ol. Ricini mit Mandelmilch, alle Stunden zu 1 Esslöffel voll, sowie ein Vesicator auf den leidenden Theil, bei Heiserkeit und Dysphagie auf den Hals, bei Lähmungen der Augenlider in die Nähe dieser zu legen; oder auch reizende Einreibungen in dieselben zu machen. Bei gesunkener Lebenskraft sah *Kerner* Nutzen von der Elektricität auf die Herzgrube angewandt. *Schumann* empfiehlt für den ersten Zeitraum Brech- und Purgirmittel, für den zweiten gelinde erregende, die Secretionen beschäftigende, für den dritten reizend stärkende Mittel. Zur Verhütung dieser Gifte nimmt man bei Bereitung der Würste kein Fleisch von krankem Schlachtvieh, zumal nicht von kranken Schweinen, die am häufigsten an allgemeinen Drüsen-, Entzündungs- und Hautkrankheiten, Eiterung und Fäulung der Eingeweide, zumal der Leber, leiden. Man wähle ferner reines, vollkommen gar gekochtes Fleisch, welches nicht so leicht fault; man fülle die Masse nicht zu flüssig in die Gedärme, damit jene um so leichter austrocknen, wähle auch keine Schweinsmägen und dicken Gedärme zum Anfüllen; man genieße endlich durchaus keine Wurst, die weich und schmierig ist oder beim Aufschneiden ekelhaft riecht. Alte Blut- und Leberwürste, welche zu einer Jahreszeit, wo Gefrieren und Wiederaufthauen mit einander

abwechseln und die Zersetzung thierischer Materien begünstigen, geräuchert worden sind, werden am häufigsten das Fettgift entwickeln, besonders wenn zugleich der Rauchfang, worin sie 2–3 Wochen hängen bleiben, kein gehöriges Feuer hat. Je grösser und dicker übrigens die Wurst ist, desto leichter entwickelt sich das Gift in derselben. (Vergl. *H. F. v. Autenrieth*, Über das Gift der Fische, mit vergleichender Berücksichtigung des Giftes von Muscheln, Käse, Gehirn, Fett, Fleisch, Würste etc. Tübingen 1833.)

Wuthbeere, s. *Belladonna*.

Wuthgift, s. *Hundswuth*.

Wuthzorn, s. *Affect*.

X.

Xerophthalmos, *Xeromma*, *Xerosis conjunctivae*. Ist ein meist chronisches, in der Regel unheilbares Leiden der Thränenwege, wobei die Sehkraft in der Regel verloren geht, das Auge trocken, unempfindlich, die Cornea schmuzig ist etc. (s. *Most's Med.-chir. Encyclopädie*, 2te Aufl. Th. 2. S. 1076), daher dieser Fehler zum Soldaten unbrauchbar macht (s. *Recrutirung*).

Y.

Yaws, s. *Syphilis spuria*.

Z.

Zähne, s. *Mundhöhle*.

Zahnhöhle, s. *Ebend.*

Zahnfleisch, s. *Ebend.*

Zambo, s. *Mensch*, Th. II, S. 223.

Zäpfchen, s. *Mundhöhle*.

Zauberei. Unter den verschiedenen Arten des Betrugs durch falsche Versprechungen erwähnt die Const. crim. Carol. noch besonders der Zauberei (*Magia*). Diese Erwähnung geschieht zwar immer noch so, als bestände die Zauberei wirklich in der Hervorbringung gewisser Ereignisse durch übernatürliche Kräfte. Allein bereits seit langer Zeit ist sie in den deutschen Gerichten aus der Classe der Verbrechen ausgestrichen und blos als eine Art von Betrug behandelt worden. Daher ist und kann denn auch von der Anwendung in der Peinl. Ger.-Ordn. bestimmten Strafe (nämlich des Feuers, im Falle eines gestifteten Schadens) durchaus nicht mehr die Rede sein. Es versteht sich auch von selbst, dass die Zauberei, um als Betrug gelten zu können, nicht auf einer Selbsttäuschung des sogenannten Zaubers oder Bezauberten beruhen dürfe (weil sie hier blos Folge einer Seelenkrankheit ist, s. *Zoomagnetismus*), sondern nothwendig die Über-