

digerirt, dann über freiem Feuer unter Umrühren eine halbe Stunde gekocht, colirt und filtrirt und die Colatur im Wasserbade zur Syrupdicke eingedampft.

Arcanum. Pektorinen von Dr. med. J. J. HOHL in Heiden (Appenzell), als Brustmittel gerühmt, bestehen aus Zucker, Dextrin und Stärkemehl. 1 Schachtel enthält 24 Stück 2,6 Ctm. lange, 1,3 Ctm. breite, messerrückendicke (1 Grm. schwere) Plättchen. 0,8 Mark. (WITTSTEIN, Analyt.)

Dictamnus.

I. *Dictamnus alba (albus)* LINN., Diptam, eine im südlichen Deutschland und südlichen Europa auf sonnigen Bergen wildwachsende perennirende Rutacee.

Radix Dictamni albae, Radix Fraxinellae, weisse Diptamwurzel, Escherwurzel, Aeschenwurzel, Spechtwurzel, die getrocknete, von der Aussenrinde völlig befreite Wurzel. Sie kommt in den Handel in 3—5 Ctm. langen, eingebogenen oder in sich aufgerollten weissen Stücken von schwachem aromatischem Geruch und schwach bitterem Geschmack.

Sie wird meist nur als Pulver gebraucht, welches in gut verstopftem Glasgefäß aufzubewahren ist.

Anwendung. Die Diptamwurzel wird nur noch selten im Handverkauf gefordert, auch ist sie noch ein Bestandtheil einiger Kinderpulver aus alter Zeit. Früher galt sie als Antispasmodicum, Antihystericum, Emmenagogum und Diureticum. Dosis 1,0—3,0 und mehr zwei bis viermal täglich.

(1) Pulvis antepilepticus RINDSCHEIDLER.

R. Radicis Dictamni albae
Radicis Paeoniae
Visci albi
Concharum praeparatarum ana 10,0
Castorei Canadensis 2,0.
M. f. pulvis.

D. S. Dreimal täglich einen Theelöffel.

(2) Pulvis antepilepticus SLOET. Epilepsiepulver VON SLOET VAN OLDRUITENBORGH.

R. Radicis Dictamni albae 20,0
Rhizomatis Zedoariae 2,0.
Misce.

D. S. Täglich einen halben bis ganzen Theelöffel mit Zuckerwasser (nach und nach die Dosis auf zwei bis viermal täglich zu vermehren, gegen Epilepsie).

II. *Origanum Dictamnus* LINN., eine auf Kreta einheimische strauchartige Labiate.

Herba Dictamni Creticae, Kretischer Diptam, Diptamdosten. Weissfilzige Zweige mit circa 1,2 Ctm. langen, ganzrandigen, rundlich eiförmigen, sitzenden, graufilzigen Blättern und entständigen Rispen, bestehend aus 2,5 Ctm. langen, rundlichen Aehrchen mit glatten, vierzeilig gestellten, rundlichen, an

der Spitze rothen Bracteen, von gewürzhaftem Geruche und entsprechendem scharfem Geschmacke.

Der Kretische Diptam in ganzer Form wird in dicht geschlossenen Blechkästen, das Pulver in Glasflaschen aufbewahrt.

Anwendung. Es wird zuweilen noch von Landleuten im Handverkauf gefordert. In alter Zeit hatte er einen grossen Ruf als Wundmittel, auch als Emmenagogum. In seiner Wirkung und auch den Bestandtheilen nach lässt er sich durch Herba Thymi ersetzen.

Digestio.

Digestio, Digestion. Sie geschieht im Allgemeinen bei einer Temperatur, welche ungefähr 10 bis 15° C. niedriger liegt als der Kochpunkt des Vehiculus. Bei 90procentigem Weingeist wäre demnach die Digestionswärme 60 bis 65° C., bei 60procentigem Weingeist 65 bis 70° C. Bei der Bereitung der Tincturen pflegt man die Zeit der Digestion zu verlängern und die Höhe der Digestionswärme herabzusetzen. Daher schreibt die Pharmacopoea Germanica für die Darstellung der Tincturen eine Digestionswärme von 35 bis 40° C. und eine 8tägige Digestionszeit vor.

Digitalis.

Digitalis purpurea LINN.. Fingerhut, eine auf sonnigen und waldigen bergigen Orten des westlichen mittleren Europas wildwachsende Scrophularine.

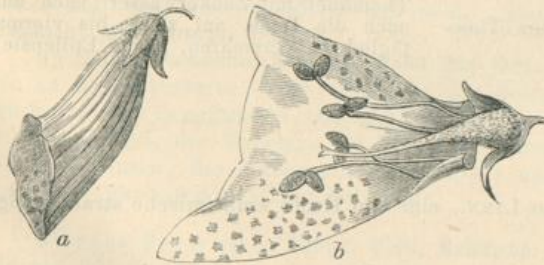


Fig. 253. a Digitalisblüthe. b Eine solche aufgeschlitzt und ausgebreitet.

† **Folia Digitalis.** Herba Digitalis, Fingerhutkraut, sowohl 1) das frische Kraut, und zwar die Blätter und kleinen Aestchen der blühenden wildwachsenden Pflanze, als auch 2) die getrockneten Blätter der blühenden wildwachsenden Pflanze.

Digitalis purpurea L. Wildwachsender Fingerhut. Blätter 8—25 Ctm. lang, 5—10 Ctm. breit, zugespitzt, länglich eiförmig, doppelt gekerbt (ungleich und stumpf gezähnt), runzlig, oberhalb mattgrün weichhaarig, unterhalb grau filzig (jedoch nicht sternhaarig); die Wurzelblätter und unteren Stammbblätter verlaufen in einen langen breit gefügelten Blattsiebel, die oberen kleineren sind kurz gestielt oder sitzend. Den Stengelblättern hängen am Grunde noch Rudimente des Zellgewebes vom Stengel an. Die Blattnerven bilden auf der unteren Seite der Blätter ein stark weisslich filzig hervortretendes Adernetz, das, gegen das Licht gehalten, dunkel erscheint und innerhalb dessen Maschen sich ein noch feineres durchscheinendes Adernetz erkennen lässt.

Als Unterschiebungen und Verwechselungen dienen die Blätter folgender Pflanzen.

Die cultivirte oder in Gärten gezogene *Digitalis*: Blätter schwächer oder wenig behaart oder fast glatt. Nach v. SCHROFF sollen sie den Blättern der wildwachsenden Pflanze in der Wirkung nicht nachstehen.

Vor dem Blühen der Pflanze gesammelte Blätter: Die Blätter mehr gestielt und ohne Rudimente des Zellgewebes vom Stengel.

Digitalis ambigua MURRAY. Blätter am Rande gesägt, minder behaart, nicht runzlig, ohne vortretendes Adernetz.

Conyza squarrosa LINN. Blätter am Rande gesägt oder ganzrandig. Innerhalb der Maschen des Adernetzes kein feineres durchscheinendes Adernetz. Wenig bitter.

Symphitum officinale LINN. Blätter rauhhaarig, ganzrandig, nicht bitter.

Teucrium Scorodonia LINN. Blätter nicht filzig, gestielt u. herzförmig.

Verbascum-Arten. Blätter stark sternfilzig behaart, dicker und nicht bitter. Die Blätter von *Verbascum nigrum* haben eine herzförmige Basis.

Einsammlung und Aufbewahrung. Die *Digitalis*blätter der im Abblühen begriffenen Pflanze, also die im Monat August und Anfangs September eingesammelten, sind an Digitalin besonders reich, daher auch wohl die wirk-

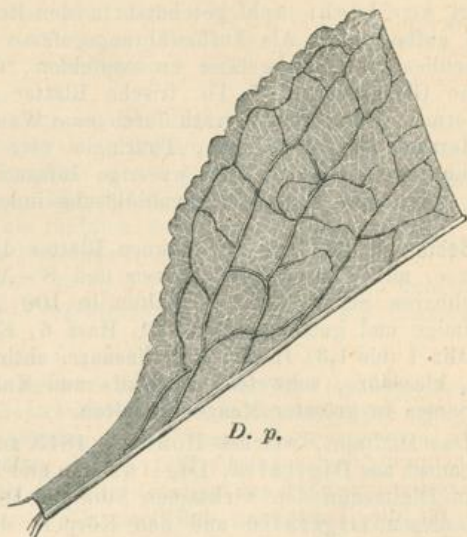


Fig. 254. Ein Stück eines Blattes der *Digitalis purpurea* gegen das Licht gehalten, zur Wahrnehmung des eigenthümlichen Adernetzes.

samsten. Das frische Kraut der Digitalis wird entweder alsbald zu einem Extract verarbeitet oder es werden die Blätter gesondert und auf schattigen Böden schnell übertrocknet, dann in der 30° C. nicht überschreitenden Wärme der Backstube oder eines Trockenraumes getrocknet und alsbald geschnitten, unter Verwerfung der sich absondernden wolligen Flocken grob- und feingepulvert vor Licht wohl geschützt in der Reihe der starkwirkenden Arzneimittel aufbewahrt. Als Aufbewahrungsgefäße der geschnittenen Blätter sind dichtschiessende Blechgefäße zu empfehlen, die gepulverten bringt man in trockne Glasflaschen. 5 Th. frische Blätter geben 1 Th. trockene. Jedes Jahr erneuert man den Vorrath durch eine Waare, welche man von Apothekern des Harzes, aus Westphalen, Thüringen etc. bezieht. Die Waare kann als brauchbar gelten, wenn das wässrige Infusum durch Gerbsäurelösung sofort stark, durch eine Kaliumferrocyanidlösung innerhalb 15 Minuten getrübt wird.

Bestandtheile. Die lufttrocknen Blätter der Digitalis bestehen aus 45 bis 50 Proc. mit Wasser ausziehbaren und 8—9 Proc. mit starkem Weingeist ausziehbaren Stoffen. Sie enthalten in 100: Faserstoff 48, Feuchtigkeit 5, schleimige und gummige Stoffe 11, Harz 6, Extractivstoff 21, HOMOLLE'sches Digitalin 1 (bis 1,3), Inosit, digitalinsäure, antirrhinsäure, phosphorsaure, weinsäure, klee-säure, schwefelsäure Kali- und Kalksalze 8. Das Digitalin ist in den Samen in grösster Menge enthalten.

Das Digitalin, welches HOMOLLE 1845 zuerst darstellte, fand WALZ als ein Gemisch aus Digitalin, Digitasolin und Digitalacrin. WALZ glaubte in dem Digitasolin den wirksamen Stoff der Digitalis zu erkennen und nannte daher diesen Digitalin und den Körper, den er zuerst Digitalin nannte, Digitalitin. Diese Körper sind Glykoside. Die Digitalis enthält jedenfalls mehrere bittere und scharfe Stoffe, von denen die einen Glykoside (Glykodigitaline) sind und in der Spaltung Zucker geben, andere wieder solche, welche keinen Zucker liefern (Akrodigitaline). SCHMIEDEBERG fand vier verschiedene Stoffe, welche er als wirksame Digitalisbestandtheile erkannte: 1) Digitonin, eine saponinartige Substanz, 2) Digitalin, eine in Wasser unlösliche Substanz, aber wirksamer Bestandtheil der HOMOLLE'schen Digitaline, 3) Digitalein, eine in Wasser leichtlösliche Substanz und Hauptbestandtheil des Deutschen Digitalins, 4) Digitoxin, ein Digitalisbestandtheil von stärkster Wirkung und hauptsächlich Bestandtheil des NATIVELLE'schen Digitalins. NATIVELLE's Digitin ist unlöslich in Chloroform, Aether, Benzol. Digitoxin ist nicht löslich in Wasser und Benzol, reichlich löslich in Chloroform, leicht löslich in absolutem Weingeist, wenig löslich in Aether. Es krystallisirt in farblosen glänzenden Nadeln oder Tafeln.

Anwendung. Die Digitalis ist ein Narcoticum. Sie mindert den Blut-umlauf und daher die Pulsfrequenz und Körperwärme, wirkt deprimirend auf die Nerven der Geschlechtsorgane und vermehrt die Harnabsonderung. In grossen Gaben wirkt sie toxisch. Man wendet sie in Gaben von 0,03—0,1—0,2 Gm. an bei entzündlichen Herzleiden, bei Hypertrophie und Erweiterung des Herzens, Schlagadergeschwülsten, bei Entzündungen der Hirnhäute und Brustorgane, bei Fiebern, Blutungen, Tuberkulose, wassersüchtigen Leiden, Reizungszuständen der Genitalien, krampfhaften Neuralgien, Wahnsinn etc. Die Pharmakopöe normirt die stärkste Einzeldosis zu 0,3, die Gesamtdosis auf einen Tag zu 1,0 Gm.

Die äusserliche Anwendung ist eine sehr seltene. Das frische Kraut zu Brei zerstoßen wird zu Breiumschlägen, der Presssaft zu Einreibungen und

Waschungen gebraucht. Pferden und Rindern giebt man die Digitalis zu 2,0—3,0—4,0 drei- bis viermal täglich.

✚ **Acetum Digitalis.** 1 Th. zerschnittene trockne Digitalisblätter werden mit 1 Th. Weingeist und 9 Th. reinem Essig übergossen, acht Tage macerirt, dann ausgepresst und filtrirt. (Colatur = 9,5 Th.). Eine klare röthliche Flüssigkeit, welche in der Reihe der starkwirkenden Arzneikörper vor Tageslicht geschützt aufzubewahren ist.

✚ **Extractum Digitalis** wird aus den frischen Blättern und Aestchen der blühenden Digitalis wie *Extractum Belladonnae* bereitet. Bereitungszeit Juni und Juli. Ausbeute 4—5 Procent. Da die Bestandtheile des Extracts unter Einfluss von Licht und Luft zur Selbstentmischung neigen, so ist das Extract so schnell als thunlich fertig zu machen. Es wird in der Reihe der starkwirkenden Arzneisubstanzen aufbewahrt.

Man giebt das Digitalisextract zu 0,03—0,06—0,1 mehrere Male täglich. Die stärkste Gabe normirt die Pharmakopöe zu 0,2 Gm., die Gesamtgabe auf den Tag zu 0,8 Gm.

✚ **Infusum Digitalis concentratum** für den Recepturgebrauch. 25,0 zerschnittene trockne Digitalisblätter werden mit 460,0 destillirtem Wasser übergossen zwei Stunden in der Wärme des Wasserbades digerirt, ausgepresst und nach dem Erkalten filtrirt. Die Colatur wird mit 50,0 Weingeist und so viel Wasser versetzt, dass das Gewicht der Mischung 500,0 beträgt oder in 20 Th. das Lösliche von 1 Th. der Digitalisblätter enthalten ist. Es werde vor Tageslicht geschützt aufbewahrt.

✚ **Tinctura Digitalis** wird in gleicher Weise aus den frischen Digitalisblättern wie *Tinctura Belladonnae* bereitet und in der Reihe der starkwirkenden Arzneistoffe vor Tageslicht geschützt aufbewahrt. Sie ist von braungrüner Farbe. Aus 100 Th. frischen Blättern und 120 Th. Weingeist sammelt man eine Colatur von circa 185 Theilen. Die stärkste Einzeldosis normirt *Pharmacopoea Germanica* zu 2,0, die Gesamtgabe auf den Tag zu 6,0. Diese Tinctur entspricht einer Tinctur aus 1 Th. trocknen Blättern und 10 Th. verdünntem Weingeist. Die Französische und die Oesterreichische Pharmakopöe lassen dagegen die Tinctur aus 1 Th. trocknen Blättern und 5 Th. verdünntem Weingeist, also eine fast noch einmal so starke Tinctur bereiten. Letztere Pharmakopöe normirt die stärkste Einzeldosis zu 1,0, die Gesamtgabe für den Tag zu 4,0.

✚ **Tinctura Digitalis aetherea** wird durch Maceration aus 1 Th. trockener Digitalisblätter und 10 Th. Spiritus aethereus bereitet und wie die vorhergehende Tinctur aufbewahrt. (Colatur = 9 Th.) Dosis wie vorhergehend. (Die Tinctur der Französischen Pharmakopöe ist doppelt so stark.)

✚ **Tinctura Digitalis acida** wird durch 6tägige Maceration aus 25,0 trockener Digitalisblätter, 250,0 verdünntem Weingeist und 1,5 concentrirter Schwefelsäure bereitet. Da Digitalis kein Alkaloid enthält, so ist diese Tinctur sehr überflüssig.

✚✚ **Digitalina, Digitalinum, Digitalin.** Mit diesem Namen werden ihrem chemischen und therapeutischen Werthe nach unter sich sehr abweichende,

aus der Digitalis dargestellte Substanzen bezeichnet. Das Digitalin der Französischen Pharmacopoe ist ein anderes als das der British Pharmacopoeia und auch wiederum ein anderes als das der Oesterreichischen Pharmacopoe. Es ist zum Erstaunen, wie diese Pharmacopöen solche gleichsam in der Luft hängende, therapeutisch unsichere Präparate zu officinellen stempeln konnten.

✠✠ Digitalinum depuratum Pharmacopoeae Austriacae (1869). 10,0 Deutsches (?) Digitalin werden in einem porcellanen Mörser mit 5,0 eines 70procentigen Weingeistes und 5,0 destillirtem Wasser vollständig gemischt, der Brei in ein verschliessbares Glasgefäss, welches 15,0 Chloroform enthält, eingetragen und durchgeschüttelt. Nach Verlauf von 12 Stunden das Chloroform decanthirt und die Durchschüttelung nochmals oder öfter mit 15,0 Chloroform in gleicher Weise wiederholt. Der Chloroformauszug wird in sehr gelinder Wärme verdunstet und der Rückstand über Schwefelsäure ausgetrocknet.

Dieses gereinigte Digitalin ist eine neutrale, halb weiche, in dünner Schicht durchsichtige, gelbbraune Masse von lange haftendem, sehr bitterem Geschmack, vollständig löslich in Wasser, Weingeist, Chloroform und ohne Rückstand verbrennlich.

Da dieses Digitalin in Wasser löslich ist, so scheint es der von NATIVELLE und LEFORT mit Digitalein bezeichnete, in WIGGERS Jahresbericht (1868, S. 304) mit Digitalin bezeichnete Bitterstoff zu sein.

Das oben bemerkte Deutsche Digitalin ist vermuthlich das nach NATIVELLE's älterer Vorschrift bereitete.

NATIVELLE hat in neuerer Zeit ein verbessertes Bereitungsverfahren des Digitalins mitgetheilt. Zunächst bemerkt er, dass die Blätter der Digitalis im zweiten Jahre bei beginnender Blüthe zu sammeln sind und der parenchymatöse Theil der Blätter oder die Blätter von der starken Mittelrippe befreit das meiste Digitalin und zwar 50mal mehr enthalten als der Blattstiel.

Die Bereitung des Digitalins ist folgende:

250,0 krystallisirtes Bleiacetat werden in 1000,0 kaltem destillirtem Wasser gelöst, mit 1000,0 feingepulverten Digitalisblättern gemischt und 24 Stunden unter zeitweiligem Umrühren macerirt. Hierauf bringt man das Ganze in einen Verdrängungsapparat, erschöpft mit 50procentigem Weingeist, giesst zu den vereinigten Colaturen eine kalt gesättigte, wässrige Lösung von 40,0 Natronbicarbonat, destillirt, nachdem das Brausen aufgehört hat, den Weingeist ab, engt die rückständige Flüssigkeit im Wasserbade auf 2000,0 ein, verdünnt sie nach vollständigem Erkalten wieder mit ihrem gleichen Gewichte Wasser, zieht nach einigen Tagen die klare Flüssigkeit mittelst eines Hebers ab, bringt den Satz auf Leinwand und presst ihn aus.

Diesen so weit von der anhängenden Flüssigkeit möglichst befreiten Satz, welcher etwa 100,0 wiegt, vertheilt man in 1000,0 80procentigen Weingeist, erwärmt zum Sieden, setzt eine Lösung von 10,0 Bleiacetat hinzu, fährt mit dem Sieden noch einige Minuten lang fort, lässt erkalten, filtrirt, wäscht mit Weingeist nach, setzt zum Filtrate 50,0 Holzkohlenpulver und destillirt den Weingeist grösstentheils ab. Aus der rückständigen Kohle treibt man den Rest des Weingeistes im Wasserbade; dann sammelt man sie auf einem Tuche, um die anhängende gefärbte Flüssigkeit zu beseitigen, trocknet sie, und erschöpft sie im Verdrängungs-Apparate mit Chloroform, bis dieses ungefärbt abläuft. (Im Rückstand ist Digitin enthalten.)

Die Chloroformlösung hinterlässt beim Eintrocknen das rohe, mit einer pechartigen Materie und Fett verunreinigte Digitalin. Man löst dasselbe unter Erwärmen in 100,0 90procentigem Weingeist, setzt 1,0 Bleiacetat in möglichst wenig Wasser gelöst und 10,0 gereinigte Thierkohle in Form feiner Körner hinzu, lässt 10 Minuten lang sieden, dann erkalten, filtrirt nach erfolgtem Absetzen, wäscht mit Weingeist nach und destillirt von den Filtraten den Weingeist ab. Im Rückstande befindet sich nun das Digitalin als eine körnig krystallisirte Masse, welcher noch etwas gefärbtes Oel anhängt, nebst ein wenig wässriger Flüssigkeit. Nachdem letztere entfernt ist, löst man die Masse in 10,0 90procentigem Weingeist, fügt noch 5,0 Aether und 15,0 destillirtes Wasser hinzu und schüttelt. In der Ruhe bilden sich dann zwei Schichten, von denen die obere gefärbt ist und das fette Oel in Aether gelöst enthält, während sich in der unteren, nicht gefärbten das Digitalin befindet, das nach dem Abgiessen der oberen Schicht bald herauskrystallisirt. Durch Waschen mit Aether beseitigt man so ziemlich den Rest der farbigen Materie.

Um das Digitalin vollkommen weiss zu gewinnen, bedarf es zunächst noch einer Behandlung mit Chloroform, auch behufs Entfernung des letzten Restes des Digitins. Man löst es in seiner zwanzigfachen Menge Chloroform, filtrirt, verdunstet das Filtrat zur Trockne, löst die trockene Substanz wieder in 30,0 90procentigem Weingeist, setzt 5,0 körnige, gereinigte Thierkohle hinzu, kocht 10 Minuten, filtrirt, wäscht nach, destillirt wie früher und versucht dem nun auskrystallisirten Produkte den letzten Rest von Farbstoff zu entziehen. Dieses geschieht, indem man es in 8,0 90procentigem Weingeist warm löst, 4,0 Aether und 8,0 Wasser zusetzt und schüttelt. In der Ruhe scheidet sich aus diesem Gemisch der Aether nicht ab, aber die Krystallisation des Digitalins nimmt bald ihren Anfang. Am folgenden Tage ist fast alles ausgeschieden und das Farbige befindet sich in der Mutterlange. Die Krystalle werden mit Aether abgewaschen. Sollte ihnen jetzt noch eine Spur von Farbstoff anhängen, krystallisirt man sie aus mit Thierkohle versetztem Weingeist um.

Auch dieses NATIVELLE'sche Digitalin ist keine selbstständige Substanz und scheint (nach SCHMIEDEBERG) grössten Theils aus Digitoxin, den stärkstwirkendsten Digitalisbestandtheil, Toxiresin etc. zu bestehen, nicht desto weniger dürfte es den Träger der Digitaliswirkung repräsentiren.

Prüfung. 0,01 mit 2000,0 Wasser geschüttelt giebt Digitalin eine stark bitter schmeckende Lösung. Concentrirte Schwefelsäure löst es mit brauner Farbe, welche auf Zusatz einer sehr geringen Menge Wasser in schmutziges Grün übergeht. Mit verdünnter Ferrichloridlösung gemischt erfolgt keine Farbenreaction.

Reactionen der Digitalinkörper. Einige der hier im Folgenden angegebenen Reactionen gelingen nicht immer. Keine Reaction erfolgt in der mässig verdünnten Digitalinlösung durch Kaliummercurijodid, Kaliumcadmiumjodid, Platinchlorid, Mercurichlorid, Pikrinsäure. Jodjodkalium bewirkt eine vorübergehende Trübung, dagegen erzeugen Phosphormolybdänsäure und Kaliumwismuthjodid Niederschläge von weisslicher Farbe, von denen ersterer sich in Aetzammon mit blaugrüner, später in Gelblichgrün übergehender Farbe löst. Aurichlorid und Kalibichromat bewirken nur nach einiger Zeit eintretende Fällungen, von welchen erstere aus kleinen Krystallen besteht. Gerbsäure erzeugt in der neutralen Lösung einen weisslichen Niederschlag. FRÖHDE's Reagens bewirkt eine schnell durch Orange und Kirschroth in Braun übergehende Färbung. Concentrirte Schwefelsäure löst

mit braunrother, nach 12—20 Stunden kirschroth werdender Farbe; bringt man diese schwefelsaure Lösung unter einer Glasglocke mit Bromdämpfen in Berührung, so tritt violettrothe Färbung ein (DRAGENDORFF) oder setzt man wenig Bromwasser hinzu, so erfolgt eine hell purpurrothe Färbung (OTTO). Versetzt man die frische schwefelsaure Lösung mit einigen Tropfen Wasser, so erfolgt eine grüne dauernde Färbung. Wasserfreies Chloral färbt das Digitalin zuerst gelblich, dann grün, bei einer Erwärmung bis zu 60—70° C. violett und bei noch stärkerer Erwärmung tief schwarzgrün (FLÜCKIGER). Werden einige Tropfen der Lösung des Digitalinkörpers in Wasser mit einigen Tropfen einer verdünnten Lösung eingetrockneter Galle und dann mit concentrirter Schwefelsäure versetzt, so dass Erwärmung (bis zu 70° C.) stattfindet, so erfolgt eine schön rothe Färbung, welche Reaction jedoch auch bei anderen Glykosiden eintritt (BRUNNER).

Das Untersuchungsobject wird entweder mit Wasser oder Weingeist extrahirt, der Verdampfungsrückstand mit Wasser aufgenommen, mit Bleiessig versetzt, nach einigen Stunden filtrirt und das Filtrat (von saurer Reaction) mit Aether und Chloroform ausgeschüttelt. Man kann auch mit Gerbsäure aus der wässrigen Lösung fällen, den Niederschlag mit Bleioxyd behandeln etc.

Dosis des Digitalins. Vom Digitalin werden Gaben von 0,001—0,002—0,003 zwei- bis viermal täglich gut vertragen. Die stärkste Einzeldosis ist zu 0,005, die stärkste Gesamtdosis auf den Tag zu 0,02 anzunehmen. (Die Pharmacopoea Austriaca 1869 normirt die stärkste Einzeldosis für ihr Präparat und das der Französischen Pharmacopoe zu 0,002, die stärkste Gesamtdosis auf den Tag zu 0,01.) Behufs der Abwägung höchst kleiner Mengen Digitalins bedient man sich der folgenden Mischung.

†† **Digitalina saccharata** wird durch innige Mischung aus 1 Th. Digitalin und 9 Th. trockenem Zuckerpulver bereitet und in einem kleinen Glasfläschchen neben Digitalin aufbewahrt. Die Mischung enthalte $\frac{1}{10}$ Digitalin und trage die Signatur: Partes 10 continent partem 1 Digitalinae. Sie dient nur als Recepturerleichterung und zu genauer Dosirung des Digitalins.

(1) **Candela Digitalis.**

℞ Foliorum Digitalis pulveratorum 50,0
Kali nitrici 40,0
Radicis Althaeae pulveratae 10,0
Aquae q. s.
Misce. Fiant candelae decem, quae loco tepido siccantur.

Resinae Elemi colatae 4,0
Cerae albae 2,0.
Leni calore miscendo fiat massa emplastica.

(2) **Cataplasma Digitalis.**

℞ Foliorum Digitalis 20,0
Placentae Lini seminis 80,0.
M. f. pulvis grossus.
D. S. Zum Umschlag (bei Hydrocele, Orchitis, Mastitis).

(4) **Enema diureticum.**

℞ Foliorum Digitalis
Bulbi Scillae ana 1,5.
Infunde
Aquae communis 300,0.
Colaturae adde
Tincturae Opii crocatae Guttas 15.
D. S. Zu drei Klystieren, Morgens, Mittags und Abends eines.

(3) **Emplastrum Extracti Digitalis**
Pharmacopoeae Franco-Gallicae.

℞ Extracti Digitalis 18,0

(5) † **Granula Digitalinae**
Pharmacopoeae Franco-Gallicae.
Granules de digitaline.

Parentur modo quo Granula Digitalinae HOMOLLE et QUEVENNE, nisi quod pilulae Argento foliato obducuntur.

(6) † **Granula Digitalinae**
(HOMOLLE et QUEVENNE.)

℞ Digitalinae 0,1
Sacchari albi 5,0
Gummi Arabici 0,5
Aqua destillatae q. s.

M. Fiat massa, ex qua formentur pilulae centum (100), quae Saccharo subtilissime pulverato conspergantur. Granula singula contineant 0,001 Digitalinae.

(7) **Guttae diureticae** HILDEBRAND.

℞ Tincturae Colchici seminis
Tincturae Digitalis ana 10,0
Spiritus nitrico-aetherei 2,0.

M. D. S. Vierstündlich zwanzig Tropfen (bei Brustwassersucht).

Spiritus nitrico-aethereus ist hier nicht ohne nachtheiligen Einfluss auf die angegebenen Narcotica. Er dürfte durch Spiritus muriatico-aethereus passender ersetzt werden.

(8) **Guttae sedantes** OPPOLZER.

℞ Tincturae Digitalis 5,0
Aqua Lauro-Cerasi 7,5.

M. D. S. Dreimal täglich 20 Tropfen (gegen Herzklopfen bei Herzleiden und Pericarditis).

Obige Tinctur ist die der Ph. Germanica. Von derjenigen der Ph. Austriaca wären nur 2,5 und statt 20 Tropfen nur 15 zu nehmen.

(9) **Mixtura antasthmatica** CHOULANT.

℞ Foliorum Digitalis 2,0
Radices Ipecacuanhae 1,0.

Infunde

Aqua fervida q. s.
Colaturae 120,0 admisce
Syrupi Althaeae 25,0
Liquoris Ammoni anisati 2,5.

D. S. Zweistündlich einen Esslöffel (bei krampfhaftem Asthma, Krampfhusten).

(10) **Mixtura antihaemoptysica** LEBERT.

℞ Infusi Digitalis (1,2) 150,0
Extracti Ratanhae 2,0 (ad 4,0)
Extracti Opii 0,06 (ad 0,12)
Syrupi Succii Citri 30,0.

M. D. S. Umgeschüttelt ein- bis zweistündlich einen Esslöffel (gegen Blutspucken).

(11) **Mixtura Digitalinae** HOMOLLE et QUEVENNE.

℞ Digitalinae 0,005.
Solve in
Spiritus Vini Guttis aliquot,
tum adde
Aqua Lactueae 100,0
Syrupi Aurantii florum 25,0.

D. S. Löffelweise in 24 Stunden zu nehmen.

(12) **Mixtura diuretica** HALLE.

℞ Vini Colchici 6,0
Tincturae Digitalis 18,0
Kalii jodati 10,0
Syrupi Sarsaparillae compositi 50,0
Aqua destillatae 75,0.

M. D. S. Umgeschüttelt 3—4mal täglich einen Theelöffel (bei Hautwassersucht, besonders in Begleitung von Herzkrankheit. Alle drei Tage ein Purgans aus Jalape).

(13) **Oxymel diureticum** GÜBLER.

℞ Tincturae Digitalis
Extracti Secalis cornuti ana 5,0
Acidi gallici 2,5
Kalii bromati
Aqua Lauro-Cerasi ana 15,0
Syrupi Cerasorum 200,0
Oxymellis scillitici 260,0.

M. D. S. Zwei bis drei Esslöffel den Tag über in Wasser zu nehmen (bei verschiedenen hydropischen Zuständen, Nierenkrankheiten, Herzleiden).

(14) † **Pastilli Digitalis** LABELONYE.

℞ Extracti Digitalis 1,0
Sacchari albi 280,0
Tragacanthae 0,05
Aqua Glycerinatae q. s.

M. f. pastilli trecenti (300).

(15) **Pilulae bechicae** HEIM.

℞ Extracti Helenii 6,0
Radices Ipecacuanhae
Foliorum Digitalis ana 1,0
Opii puri 0,6.

M. Fiant pilulae quinquaginta (50). Radice Liquiritiae pulverata conspergantur.

D. S. Drei- bis vierstündlich eine Pille.

D. S. Vier bis sechs kleine Löffel den Tag über.

(21) † Syrupus Digitalinae.

R. Digitalinae 0,1.
Solve in
Syrupi Sacchari 1000,0.

(16) Pilulae Digitalinae compositae
FALKEN.

R. Digitalinae 0,05
Bulbi Scillae
Scammonii Halepensis ana 5,0
Radice Althaeae 1,0
Aquae q. s.

M. f. pilulae centum et triginta quinque (135), quae Argento foliato obducantur.

D. S. Zwei, dann vier, später sechs Pillen den Tag über zu nehmen (bei Hydropsie im Gefolge von Herzleiden).

(22) † Syrupus Digitalis
(Pharmacopoeae Franco-Gallicae).

R. Tincturae Digitalis 5,0
Syrupi Sacchari 95,0.
Misce.

Ein Esslöffel (20,0) enthält 0,1 Digitalis.
Obige Tinctur ist die der Pharmacopoea Germanica.

(17) Pilulae diureticae PEARSON.

R. Foliorum Digitalis
Bulbi Scillae ana 2,0
Extracti Gentianae 1,2
Olei Juniperi fructus 0,4
Mucilaginis Gummi Arabici q. s.
M. f. pilulae triginta (30). Lycopodio conspergantur.

D. S. Drei- bis vierstündlich eine Pille (bei Hydrops).

(23) Syrupus Digitalis (LAPÉLONIE).

R. Extracti Digitalis 0,1.
Solve in
Syrupi Sacchari 100,0.

(24) Tinctura Digitalis composita.
Elixir antasthmaticum AASKOW.
Tinctura Digitalis rubra.

R. Foliorum Digitalis concisorum 20,0
Radice Liquiritiae concisae 40,0
Ligni Santali rubri pulverati 4,0
Spiritus Vini diluti
Aquae Foeniculi ana 100,0.

Digere et filtra.

Drei- bis viermal täglich 15—20—25 Tropfen (bei Asthma).

(18) Pilulae hydragogae HEIM.

R. Foliorum Digitalis
Bulbi Scillae
Stibii sulfurati aurantiaci
Extracti Pimpinellae
Gutti ana 1,5.
M. f. pilulae sexaginta (60). Conspergantur Lycopodio.

D. S. Dreimal täglich 2—3 Stück (bei Bauchwassersucht).

(25) Tinctura Digitalis salina.

R. Foliorum Digitalis grosso modo pulveratorum 20,0
Liquoris Ammonii acetici 100,0
Spiritus Vini 20,0.

Macera per octo dies, tum exprime et filtra. Colaturae sint 100,0.

Dosis 10—15—20 Tropfen 3—4mal täglich. Stärkste Einzeldosis 40 Tropfen.

(19) Pulvis diureticus BRERA.

R. Foliorum Digitalis 0,1
Kali nitrici 1,0.
M. f. pulvis. Dentur tales doses decem (10).

D. S. Zwei- bis vierstündlich ein Pulver.

(26) Tinctura diuretica HUFELAND.

R. Tincturae Digitalis
Spiritus Aetheris nitrosi ana 10,0
Olei Juniperi fructus 2,0.

M. D. S. Ein- bis zweistündlich 20 bis 30 Tropfen.

(20) Syrupus Digitalinae HOMOLLE et QUEVENNE.

R. Digitalinae 0,01.
Solve in
Syrupi Sacchari 150,0.

(27) Unguentum Digitalinae.

℞ Digitalinae 0,1
Adipis suilli 10,0.
Misce.

RADEMACHER'S Salbe enthält Adeps
suillus in Stelle des Ungt. cereum.

(28) Unguentum Digitalis.

℞ Extracti Digitalis 1,0
Spiritus Vini diluti Guttas 10.
Conterendo mixtis adde
Unguenti cerei 9,0.

M. D. S. Auf Leinwand gestrichen
aufzulegen (bei Mastitis, Parotitis).

Vet. (29) Tinctura antispasmodica.

℞ Tincturae Digitalis 10,0
Tincturae Opii 5,0
Olei Juniperi 1,5
Spiritus Vini diluti 8,5.

M. D. S. Auf einmal mit einem halben
Liter Wasser oder Kamillenthee einzu-
giessen (bei Harnzwang der Pferde).

Dita.

Alstonia scholaris R. BROWN, *Echites scholaris* LINN., Schulholzbaum,
ein auf den Sundainseln einheimischer Baum aus der Familie der Apocynen.

Cortex Ditae, *Cortex Tabernae montanae*, Ditarinde, die getrocknete Rinde
des Stammes und der stärkeren Aeste. Das Holz des Baumes wird zu Schul-
tafeln geschnitten und gebraucht. Die Rinde, die sich im Uebermaasse an-
sammelt, glaubte man zu einem flotten Handelsartikel zu machen, indem man
sie auf der Wiener Weltausstellung (1873) zur Schau stellte und ihr dieselben
Heiltugenden, wie solche die China besitzt, andichtete. Auf den Sundainseln
ist sie ein geschätztes Stomachicum von jeher gewesen und mag sie auch wie
unsere einheimischen bitteren Pflanzen zuweilen das kalte Fieber heilen, mit
der China kann sie aber niemals rivalisiren. Uebrigens ist diese Rinde schon vor
mehreren Decennien auf den europäischen Markt gebracht worden, wurde
aber in den Arzneischatz nicht aufgenommen.

Die Ditarinde bildet dichte, leicht zerbrechliche, 8—15 Ctm. lange, 6—10
Millim. dicke, flache oder rinnenförmige, an der Oberfläche warzige und rissige,
öfters mit Flechten bedeckte, braune oder braunfleckige Stücke. Auf der Bruch-
fläche ist sie kurzsplitterig. Geruch fehlt, der Geschmack ist bitter.

Den Bitterstoff der Rinde hat man Ditaïn (Ditaïna) genannt. Er ist an-
geblich ein grünlich schwarzes, hygroskopisches, in Wasser leicht lösliches
Pulver, welches in absolutem Weingeist und Aether unlöslich sein soll. Die
wässrige Lösung hat eine grünlich-braune Farbe und einen nicht unangenehmen
bitteren Geschmack. Das Ditaïn soll angeblich das Chinin vollständig
ersetzen.

Draco.

Daemonorops Draco BLUME, Drachen-Rotang, eine auf den Molucken
und in Hinterindien einheimische Palme.

Hager, Pharmac. Praxis, I.