

Würfel oder reguläres Hexaëder ist eine der beiden Grundformen des regulären Krystallsystemes, s. Hexaëder, Bd. V, pag. 216 und Krystalle, Bd. VI, pag. 141. Gänge.

Würfelkobalt heisst der durch Reduction des Kobaltchlorürs mit Kohle in der Weise gewonnene Kobalt, dass man das Chlorür, respective das Oxydul mit Mehl zu einem festen Teig knetet und diesen in Würfel formt, welche getrocknet zwischen Kohlenpulver in grossen Tiegeln heftig gegläht werden. — **Würfelnickel** ist in gleicher Weise dargestellter Nickel.

Wuert'sche Reaction heisst die Bildung von Aminen durch Destillation der Ester der Isoeyan- und Isoeyanursäure mit Kalilauge.

Würzburger Grün = Schweinfurter Grün.

Würzburger Heftpflaster. 50 Th. *Emplastrum Lithargyri*, 25 Th. *Resina Pini* und 10 Th. *Terebinthina* werden zusammengeschmolzen und der halb erkalteten Masse je 5 Th. fein präparirter *Bolus Armena* und *Lapis Haematites* untergeführt.

Würze, Würzeextract, heisst in der Bierbrauerei die Lösung des aus dem Darrmalz gewonnenen Extractes. Ausführlicheres s. unter Bier, Bd. II, pag. 246. — **Würzeprüber**, Saccharometer, ein Aräometer zur Bestimmung der Stärke der Maische und Würze; s. Aräometrie, Bd. I, pag. 551. In der Brauerei und Brennerei sind vorwiegend Saccharometer nach Brix oder nach BALLING in Gebrauch.

Wüstensalz, Steppensalz, heisst das aus dem Boden der Salzsteppen herauswitternde Chlornatrium.

Wütherich, volkst. Name für *Cicuta virosa* L.

Wuisoko, in Russland, besitzt eine kalte Quelle mit $\text{CaH}_2(\text{CO}_3)_2$ 5.774 und $\text{FeH}_2(\text{CO}_3)_2$ 0.234 in 10000 Th.

Wundbalsam. Man pflegt zu dispensiren: Tinct. Benzoës compos., Bals. peruvianum, Ungt. Elemi. — **Wundessenz** = Tinct. Benzoës compos. — **Wundöl** = Bals. peruvianum. — **Wundsalbe** = Ungt. basilicum, Ungt. Elemi oder Aehnliches. — **Wundstein** = Cuprum aluminatum. — **Wundtropfen** = Tinct. Benzoës compos. — **Wundwasser**, weisses W. und Theden's W. = Aqua vulneraria und Mixt. vulneraria acida.

Wundbehandlung. Diese hat in erster Linie und im Allgemeinen zu verhüten, dass Krankheitskeime irgend welcher Art aus der Umgebung in die Wunde gelangen, und die bereits etwa in die Wunde gelangten zu entfernen oder zu zerstören. Dieser Zweck wird durch Reinigen und Bedecken der Wunde nach den Grundsätzen der Asepsis und der Antisepsis (s. Bd. I, pag. 445) erfüllt. Durch den antiseptischen Verband wird gleichzeitig die Wunde vor mechanischen Schädlichkeiten und vor übergrosser Hitze und Kälte geschützt und mässig starke Blutungen besonders bei angewendetem Druckverband gestillt. Die specielle Wundbehandlung richtet sich natürlich nach der Beschaffenheit der Wunde und ist sowohl in medicamentöser als chirurgischer Hinsicht immer Sache des Arztes. Dem Laien erübrigt es, vor der Ankunft des Arztes, dort, wo antiseptischer Verbandmaterial fehlt, die Wunde mit reinem kaltem Wasser zu reinigen und mit einem reinen und feuchten Lappen zu bedecken. Die Anwendung der beim Volke üblichen Blutstillungsmittel, als Auflegen von Spinnennetzen, feuchter Erde, Arnica u. s. w. kann von verhängnissvollem Schaden für die Heilung der Wunde und selbst für das Leben des Verletzten sein, da einerseits diese unreinen Gegenstände gewöhnlich Infectionskeime enthalten, andererseits so scharfe Mittel wie Arnica dem primären Heiltrieb hinderlich sein können.

Wunderbalsam. Man pflegt zu dispensiren: Tinct. Benzoës compos. oder Bals. peruvianum. — **Wundererde**, Terra miraculosa, s. Medulla Saxorum. — **Wunder-Kron-Essenz** ist ein dem Elixir ad longam vitam ähnliches Präparat. — **Wunderöl** ist Oleum Ricini, für äusserlichen Gebrauch Bals. peruvianum. — **Wunderpillen** und **-saft**, von Geheimmittelfabrikanten (KOCH, ZEIDLER, LUCAS, WEBER, KÖNIG etc.) oft gebrauchte Beinamen für ihre nutzlosen Präparate. — **Wundersalbe** von DICK, s. Bd. III, pag. 478. — **Wundersalz**, GLAUBER'sches, ist Natrium sulfuricum. — **Wunderstein** = Cuprum aluminatum. — **Wundertropfen** = Tinct. Chinoidini oder Elixir ad longam vitam, für äusserlichen Gebrauch Tinct. Benzoës comp.

Wunderbaumkörner sind *Sem. Ricini*. — **Wunderpfeffer** ist *Piment*.

Wundkraut ist *Herba Virgaureae*, auch *Herba Veronicae*.

Wundschwamm, *Fungus chirurgorum*, s. Polyporus, Bd. VIII, pag. 315.

Wurara = Curare (Bd. III, pag. 345).

Wurm, s. Rotz, Bd. VIII, pag. 623.

Wurmfarn ist *Aspidium Filix mas*. — **Wurmgras** ist *Triticum repens*. —

Wurmkraut ist *Tanacetum*. — **Wurmkraut, indianisches**, ist *Spigelia antheleminthica*. — **Wurmmehl** ist *Lycopodium*, auch *Flores Cinae pulv.* — **Wurmmoos** ist *Helminthochorton*. — **Wurmsamen** sind *Flores Cinae*. — **Wurmtang** ist *Helminthochorton*. — **Wurmtod** ist *Herba Absinthii*.

Wurmfarnsäure ist Filixsäure, s. Filix, Bd. IV, pag. 355.

Wurmhäusel, -körner, -kuchen, -schnecken, -zelteln, -zucker etc. sind volksthümliche Bezeichnungen für Pastilli oder Turbinuli Santonini, Semen Cinae conditum etc. — **Wurmlatwerge**, s. Bd. III, pag. 662.

Wurmmittel, Medicamente, durch welche die im Thierkörper lebenden Eingeweidewürmer getödtet oder entfernt werden können, s. Anthelminthica (Bd. I, pag. 401).
Th. Husemann.

Wurmsamenöl, s. Oleum Cinae, Bd. VII, pag. 460. Es ist in den Flores Cinae zu circa 2 Procent enthalten und besteht fast ausschliesslich aus Cineol, einer bei 175—176° siedenden Flüssigkeit von 0.930 spec. Gew., welche in der Kälte erstarrt und durch Einwirkung von Phosphorsäureanhydrid oder von Phosphorpentasulfid in Dipenten (s. Terpene, Bd. IX, pag. 638) übergeht. Es ist mit Cajepitol und Eucalyptol (s. d., Bd. IV, pag. 114) isomer und optisch inactiv.

Wurrrus, s. Warras, pag. 352.

Wurster'sches Papier ist mit Tetramethylparaphenylendiamin getränktes Papier; dasselbe dient als Reagens auf Ozon und Wasserstoffsperoxyd, mit denen es intensiv blauviolette Färbung annimmt.

Wurstgift, *Venenum botulinum*, das in schlecht geräucherten oder in ungeräucherten Würsten sich entwickelnde, noch nicht isolirte Ptomain, welches die Bd. IV, pag. 402 besprochene Wurstvergiftung, *Allantiasis s. Botulismus*, bedingt.
Th. Husemann.

Wurstkraut ist *Herba Majoranae* und *Saturejae* und *Basilici*.

Wurzel. Die Morphologen schränken den Begriff Wurzel auf jene Glieder des Pflanzenkörpers ein, welche aus einem älteren, schon vorher gebildeten Pflanzentheile (endogen) entstehen, am Scheitel von einer Wurzelhaube bedeckt sind, unbegrenztes Wachstum besitzen, Gefässbündel enthalten und als seitliche Organe nicht Blätter, sondern Wurzeln erzeugen. Vom physiologischen Standpunkte ist die

Wurzel jedes Organ, welches zur Befestigung im Substrate dient und zur Aufnahme der Nahrung aus demselben befähigt ist. Ohne Frage deckt sich diese Definition mit der volksthümlichen Auffassung des Begriffes Wurzel viel besser als die erstere, und doch fehlt ihr etwas, woran man bei dem Worte Wurzel zuerst denkt, dass es sich um ein unterirdisches Organ handelt.

Die der Wurzel zukommenden Aufgaben für das Leben der Pflanze sind: Aufsaugung und Leitung von Wasser und im Wasser gelöster Nährstoffe und das Festhalten der ganzen Pflanze an der Unterlage. Diesen Aufgaben entsprechend sind die Wurzeln zumeist in dem Substrate, dem die Pflanze entwächst, eingesenkt, weshalb man auch gewöhnlich, zwar vielfach mit Unrecht, alle unterirdischen Pflanzentheile als Wurzeln bezeichnet.

Die ersten Anlagen der Wurzeln finden sich entweder schon im Keimling (Wurzelchen, *radicula*) oder an anderen Pflanzentheilen. Wächst im ersteren Falle die Anlage direct zu einer Wurzel aus, so heisst diese Hauptwurzel (*Radix primaria*), ihre Verzweigungen sind die Nebenwurzeln (*Radices secundariae*). Verkümmert dagegen die Hauptwurzel, wie dies regelmässig bei den Monocotyledonen der Fall ist, so entstehen an ihrer Stelle zahlreiche Nebenwurzeln und es kommt eine büschelförmige Wurzel (*R. fasciculata*) zu Stande. Wurzeln, welche aus anderen Pflanzentheilen entspringen, heissen Adventivwurzeln (*R. adventivae*).

Der Beschaffenheit nach unterscheidet man fleischige und holzige, nach der Lebensdauer ein-, zwei- und mehrjährige, nach der Form fädige, spindelförmige, kugelige etc., nach der Umgebung und dem Zwecke Erd-, Wasser-, Luft- und Schmarotzer- oder Saugwurzeln. Fleischige und dicke Wurzeln dienen oft als Reservestoffbehälter (Wurzelknollen der Erdorchideen, rübenförmige Wurzeln der Möhre, der rothen Rübe, des Rettigs).

Adventivwurzeln sind besonders oft an den unterirdischen Stämmen mehrjähriger Pflanzen (Wurzelstöcke oder Rhizome, Zwiebeln, Knollen) und vertreten in diesem Falle die Stelle der Hauptwurzeln ganz. Adventivwurzeln, welche an oberirdischen Stämmen auftreten, sind häufig Haft- (Ephen) oder Stützorgane. Die Fähigkeit der Entwicklung von Adventivwurzeln wird benutzt zur Vermehrung von Pflanzen aus Stecklingen, und zwar werden dazu verwendet Stengel- ausläufer (Erdbeere, Veilchen), Stengelstücke (Weiden, Rosen, Wein), Blätter (Piper-Arten, Begonien, Brunnenkresse), Fruchtknotenstücke (*Jussiaea*), ja selbst wieder Wurzelabschnitte, wie bei *Ailanthus*, *Paulownia*, *Ipecacuanha*.

Bei niederen Pflanzen, besonders bei Zellkryptogamen wird die Wurzel in ihren Aufgaben vielfach durch Wurzelfasern (Rhizoiden) vertreten.

Im anatomischen Baue sind Wurzeln den Stammbildungen im Allgemeinen sehr ähnlich; dieselben Zellformen, welche diese aufbauen, setzen auch die Wurzeln zusammen. Das Mark ist von sehr geringer Mächtigkeit oder fehlt gänzlich, die Gefässe erscheinen enger und die Spaltöffnungen fehlen der zarten Oberhaut ganz. In der Regel fehlt den Wurzeln Chlorophyll. Abweichend gebaut sind Stütz- und viele Luftwurzeln, welche Stämmen vollkommen ähneln, ferner die chlorophyllführenden Wurzeln epiphytischer Orchideen, Aroideen, der *Lemna*-Arten u. s. w. An jungen Wurzeln gehen von der Oberhaut zarte einzellige Haarbildungen, die Wurzelhaare aus; ältere Wurzeln umgeben sich mit Periderm. Die Spitze der Wurzel ist mit einem haubenförmigen parenchymatischen Gewebestück, der Wurzelhaube bedeckt.

In Bezug auf die Inhaltsstoffe ihrer Zellen zeigen Wurzeln eine grosse Mannigfaltigkeit; im Zusammenhange damit steht auch ihre vielseitige Anwendung. Ausser dem schon erwähnten Chlorophyll finden sich in Wurzeln rothe (Alkanna in den Wurzeln von *Alkanna tinctoria*, Krapp in jenen von *Rubia tinctorum*) und gelbe (*Daucus Carota*, *Berberis*, *Morinda*) Farbstoffe. Häufig sind in den Wurzeln zwei- oder mehrjähriger Pflanzen jene Inhaltsstoffe, die als Reservestoffe fungiren, wie Stärke, Zucker, fette Oele, Inulin

u. A. An Stärke sind insbesondere die Wurzeln von *Althaea*, *Ipecacuanha*, *Atropa* u. A. reich, ebenso die Wurzelknollen der Orchideen. Zucker findet sich in grosser Menge in den Wurzeln der Umbelliferen, der *Gentiana*-Arten, der Zuckerrübe etc. Seltener sind fette Oele, wie solche die Wurzeln von *Gentiana*-Arten (6%) und von *Polygala Senega* charakterisiren. Inulin ist in den Wurzeln aller perennirenden Compositen zu finden. — Im Zellsafte gelöst finden sich Asparagin (*Radix Liquiritiae*, *Althaeae*), Gerbstoffe und Alkaloide. Die Eibischwurzel und die Wurzelknollen der Orchideen enthalten grosse Mengen von Pflanzenschleim. Im krystallisirten Zustande tritt häufig Calciumoxalat auf. Die ätherischen Oele und Harze finden sich in bestimmten Harz- oder Oelzellen oder -Gängen wie in den Wurzeln der Compositen und Umbelliferen, ausserdem in jenen von *Valeriana*, *Curcuma* u. A. Von ferneren Inhaltsstoffen sind Glycoside, Säuren (Weinsäure bei *Rubia tinctorum*, *Taraxacum officinale*, *Triticum repens*; Citronensäure bei *Asarum*, *Rubia* u. a.), Kautschuk (Milchsäfte von Compositen- und Umbelliferenwurzeln) zu nennen.

Das Wachsthum der Wurzel erfolgt nur in einer hinter der Spitze gelegenen Region. In der Regel verhalten sich wachsende Wurzeln derart, dass sie die Richtung der Erdschwere einschlagen (sie sind positiv geotropisch), sich vom Lichte abkrümmen (negativ heliotropisch) und der Feuchtigkeit zuwachsen (positiv hydrotropisch). Eine Eigenthümlichkeit des Wachsthumes der Wurzel liegt darin, dass bei Verletzung einer Seite der Spitze diese stärker wächst und dadurch ein Wegkrümmen der Wurzel vom verletzenden Hindernisse erfolgt.

Was die Merkmale anbelangt, durch welche sich Wurzeln verschiedener Pflanzen unterscheiden, so liegen dieselben einerseits in der Art der Verästelung, der Färbung und Form, andererseits in dem anatomischen Baue. Der letztere ist insbesondere dann maassgebend, wenn Wurzeln als Drogen im zerkleinerten oder durch Schalen, Reinigen etc. veränderten Zustande vorliegen. Der anatomische Bau der meisten Wurzeln lässt sie wenigstens annäherungsweise bestimmen; so sind beispielsweise jene der Compositen und Umbelliferen ausgezeichnet durch rindenständige Oelzellen, jene der Cichoriaceen durch Milchröhren, jene der Compositen durch den Gehalt an Inulin, welches beim Eintrocknen in Form fester Klumpen in den Zellen sich findet, jene von *Ononis* durch gelappten Holzkörper, jene der *Senega* durch den Rindenkiel etc.

Schwieriger ist es oft, Wurzeln von anderen unterirdischen Organen derselben Pflanze zu unterscheiden. Die einzigen sicheren Anhaltspunkte gibt auch hier der anatomische Bau. Wurzeln der Gefässkryptogamen und der Monocotylen zeigen nämlich immer radial gebaute Gefässbündel, während jene der Stämme collateral oder concentrisch sind. Auch die Gefässbündel junger (also einjähriger) Dicotylenwurzeln sind radial im Gegensatze zu den collateralen der Stengel. Bei zunehmendem Alter verschwindet jedoch auch dieser Unterschied. Aeltere Wurzeln dicotyler Pflanzen lassen sich dann höchstens an der mächtigen Entwicklung des Holzparenchyms (das bei Stämmen nur ganz untergeordnet auftritt) erkennen. Wurzeln der Gefässkryptogamen und Monocotylen, sowie junge Wurzeln von Dicotylen sind ferner auch durch die schon oben erwähnte Vereinigung der Gefässbündel zu einem centralen Strange und durch das Schwinden des Markes gekennzeichnet.

Das Einsammeln von Wurzeln, welche als Drogen Verwendung finden sollen, erfordert die Beachtung gewisser Vorsichtsmaassregeln. So ist es nicht gleichgiltig, zu welcher Jahreszeit das Einsammeln erfolgt. Wurzeln, welche solcher Substanzen halber Anwendung finden, die der Pflanze als Reservestoffe dienen, müssen naturgemäss im Herbst oder Frühjahr gesammelt werden; Wurzeln dagegen, deren wirksame Bestandtheile im Leben der Pflanze bei der Umbildung der Reservestoffe und Nahrungsaufnahme eine Rolle spielen, sind während der Vegetationszeit am werthvollsten. Beispielsweise werden die Wurzeln von *Lappa*, *Arnica*, *Taraxacum* u. A. im Frühjahr und Herbst, jene von *Aconitum*, *Atropa* während der Blüthezeit eingesammelt.

Auch die Zubereitung der Wurzel zur Droge ist sehr verschieden. Nach erfolgter Trocknung wird sie entweder unzertheilt oder entrindet, zerschnitten, gespalten etc. aufbewahrt. Diesbezügliche specielle Vorschriften enthält die Pharmakopöe.

Literatur: Allgemeines und Morphologie: Sachs J., Lehrbuch der Botanik, S. 165, 4. Auflage (1874). — Drude O., Die Morphologie der Phanerogamen (1881). — Wiesner J., Elemente der wissenschaftlichen Botanik. Bd. I u. II, 3. Auflage (1890). — Kerner A., Pflanzenleben. I (1888). — Anatomie: De Bary, Vergleichende Anatomie (1877). — Erikson, Ueber d. Urmeristen d. Dicotylenwurzeln. Jahrb. f. wissensch. Bot. XI, pag. 380. — Entwicklungsgeschichte und Physiologie: Janczewsky, Recherches sur le developpement des racelles dans les phanerogames. Annales des sciences nat. Ser. V, Bd. XX, pag. 208. — Derselbe, Recherches sur le developpement des racines dans les phanerogames. Ebenda, pag. 162. — Naegeli und Leitgeb, Entstehung und Wachstum der Wurzeln (1867). — Sachs J., Ueber das Wachstum der Haupt- und Nebenwurzeln (1874). — Darwin C., Das Bewegungsvermögen der Pflanzen (1850). — Wiesner J., Das Bewegungsvermögen der Pflanze (1881). — Wettstein R., Untersuchungen über die Wachstumsgesetze der Pflanzenorgane. II. Wurzeln. Sitzungsber. d. Wiener Akad. 1884. — Molisch H., Untersuchungen über den Hydrotropismus der Pflanzen. Sitzungsber. d. Wien. Akademie. 1886. — Pharmaceutisch und technisch verwendbare Wurzeln: Wiesner J., Die Rohstoffe des Pflanzenreiches (1873). — Moeller, Mikroskopie der Nahrungs- und Genussmittel (1886). — Tschirch A., Angewandte Pflanzenanatomie (1889). Wettstein.

Man unterscheidet in der Pharmakognosie die unterirdischen Pflanzentheile als Wurzeln (*radices*), Wurzelstöcke (*rhizomata*), Knollen (*tubera*) und Zwiebeln (*bulbi*), ohne dass diese Bezeichnungen jedoch immer mit dem wahren Charakter der Droge sich decken würden. Diese Divergenz hat mehrere Ursachen.

Die älteren Pharmakognosten, aus der Zeit, als die botanische Organographie noch nicht entwickelt war, lehnten sich an den volksthümlichen Sprachgebrauch an und bezeichneten ohne Überlegen die unterirdischen Pflanzentheile als Wurzeln, Knollen oder Zwiebeln oder kurzweg als Wurzeln, obwohl THEOPHRAST (371 bis 286 v. Chr.) schon die Verschiedenheit zwischen Wurzelstock und Wurzel aufgefallen war. Das Bequeme dieses Vorgehens liegt auf der Hand, und es ist nicht zu verwundern, dass heute, nachdem wir zur Erkenntniss gelangt sind, doch immer noch an der überkommenen irrigen Nomenclatur festgehalten wird, doch mehr, als auch die pharmaceutischen Gesetzbücher mit dem bösen Beispiele vorangehen. Man mag aus praktischen Gründen die Bezeichnungen *Tuber* und *Bulbus* beibehalten, insofern sie nichts Falsches ausdrücken, aber die Verwechslung von *Radix* und *Rhizoma* ist durchaus unzulässig. Die Schwierigkeit, welche viele sogenannte Wurzel drogen ihrer wissenschaftlichen Classification darbieten, hat die Ph. Austr. VII. wohl bestimmt, sie sämmtlich als *Radices* anzuführen, ausgenommen *Bulbus Scillae*.

Der Grund dieser Verwechslung ist freilich nicht immer Indolenz oder Unwissenheit, wie bei *Rheum*, welches in allen Pharmakopöen fälschlich unter *Radix* geführt wird. Die gebräuchlichen unterirdischen Pflanzentheile sind häufig nicht reine Wurzel- oder Stammgebilde, sondern bestehen aus beiden, und da ist dem individuellen Ermessen freier Spielraum gegeben. Der Eine meint, der quantitativ überwiegende Theil sei maassgebend, der Andere hält den für die Wirkung bedeutsamen Theil als entscheidend für die richtige Bezeichnung und ein Dritter endlich will von einem scheinbar exact botanischen Standpunkte aus dem organographisch höher stehenden Gebilde den Vorrang zuerkennen. Jede dieser Anschauungen lässt sich vertheidigen, aber jede bietet der consequenten Durchführung kaum überwindbare Schwierigkeiten. Man möge welches Princip immer festzuhalten suchen, so stösst man auf einzelne Fälle, in welchen den thatsächlichen Verhältnissen oder dem pharmakognostischen Gefühl Zwang angethan werden müsste. Bei vielen Rhizomen lässt sich kaum sagen, ob der Stock oder die Wurzeln quantitativ überwiegen, und wenn auch z. B. bei *Veratrum* entschieden das letztere der Fall ist, so wird dieses doch in der Regel als *Rhizoma* bezeichnet; dagegen werden beispielsweise *Arnica*, *Helleborus*, *Tormentilla*, *Cañaca* (*Chiococca*), *Valeriana* trotz des vorhandenen Stockes oft *Radices* genannt.

Ueber die Wirksamkeit der einzelnen Abschnitte unterirdischer Pflanzentheile weiss man wenig Zuverlässiges und es ist ein sachlich vielleicht ganz unbegründeter Brauch, dass man beispielsweise bei der *Sarsaparilla* den in der Droge oft vorhandenen Stock, bei den anderen monocotyledonen Rhizomen die Wurzeln verwirft. Ueber die richtige Benennung der Droge kann in diesen Fällen kein Zweifel sein. Wie sollte man aber bei den oben genannten Radices vorgehen, wenn man sie nach dem für die Verwendung maassgebenden Theile benennen wollte, da ein Unterschied in der Wirkung zwischen Stock und Wurzel nicht wahrscheinlich, mindestens nicht bekannt ist?

Dieselben Radices müssten Rhizome genannt werden, wenn man die Drogen nach dem morphologisch höchstwerthigen Organe benennen wollte. Dagegen wäre nichts zu sagen, weil das höchstwerthige Organ, das Rhizom, immer einen Theil der Droge bildet. Zu welcher Widernatürlichkeit würde aber dieser Grundsatz führen bei *Sarsaparilla*, welche als Droge meist nur aus Wurzeln besteht, bei *Filix Mas*, deren Blattbasen gesondert (ohne Rhizom) in den Handel kommen, bei *Liquiritia*, welche ein Gemenge aus Wurzeln und Stolonen zu sein pflegt? Man kann es daher nur billigen, wenn die pharmakognostische Nomenclatur nicht mit starrer Consequenz vorgeht, sondern den aus der Betrachtung der Droge sich sozusagen aufdrängenden Namen beibehält, sofern dieser nicht falsch ist.

Damit ist man aber der Pflicht nicht enthoben, sich über die wahre Natur der einzelnen Theile Rechenschaft zu geben. Der Droge ist es mitunter schlechterdings nicht anzusehen, ob sie ein Spross- oder Wurzelgebilde sei (z. B. *Salep*, *Jalapa*), ja manche scheinbar einheitliche Droge ist ein Mischgebilde (z. B. *Aconitum*). Die Unterscheidung ist nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkte aus geboten, sondern hat auch praktisches Interesse, indem bei der anatomischen Verschiedenheit zwischen Stamm- und Wurzelgebilden der Bestandtheil einer Droge, namentlich im zerkleinerten Zustande, leicht für eine fremdartige Substitution gehalten werden könnte, die er doch nicht ist. Oft konnte nur das eingehende Studium der Entwicklungsgeschichte über den morphologischen Charakter gewisser unterirdischer Pflanzentheile Aufschluss geben, bei manchen Knollen ist derselbe heute noch nicht aufgeklärt, weil bei exotischen Drogen das zur Untersuchung nothwendige Material nicht beschafft werden konnte.

Wurzelstock, s. *Rhizoma*, Bd. VIII, pag. 559.

Wuth, s. *Hundswuth*, Bd. V, pag. 285.

Wylie'sche Lösung besteht (nach Pharm. Centralh.) aus $7\frac{1}{2}$ Th. *Alumen*, 30 Th. *Boroglycerid* und 90 Th. *Glycerin*.