

Ptyalismus (πτύλλειν, spucken), häufiges Spucken, Speichelfluss, Salivation. Speichelfluss in Folge von Quecksilbergebrauch wird Mercurialismus genannt (Bd. VI, pag. 649).

Ptychode (πτυγή, Schicht), bedeutet das wandständige Protoplasma der Zellen, den Primordialschlauch. — S. Zelle.

Ptychotis, Gattung der *Umbelliferae*, Gruppe der *Ammieae*, von *Carum L.* wesentlich nur durch den deutlich fünfzähligen Kelch verschieden.

Ptychotis coptica DC. (*P. Ajowan DC.*, *Carum Ajowan Benth. et Hook.*, *Ammi coptica L.*) ist ein ☉ ästiges Kraut mit mehrfach gefiederten Blättern, deren letzte Abschnitte fast fädig sind. Hülle und Hüllchen mit 5 bis 8 linealen, ungleich grossen Blättchen. Die Früchte (s. *Ammi*, Bd. I, pag. 298) riechen stark nach Thymian.

Ptychotisöl, das ätherische Oel der Samen von *Ptychotis Ajowan*. Es ist braun, von angenehmem Geruch, 0.896 spec. Gew., und besteht aus Thymol und einem bei 172° siedenden Terpen.

Pubertät heisst der Eintritt und die weitere Ausbildung der Geschlechtsreife. Diese erfolgt beim Weibe in der Regel etwas früher, im 13 und 14. Jahre, als beim Manne, im 15. und 16. Jahre. Doch finden hier auch oft grosse individuelle Schwankungen statt, welche von verschiedenen bekannten und unbekanntem Verhältnissen abhängen. Bei den Städtern tritt die Pubertät meist etwas früher ein, als bei den Landbewohnern; in den Tropen früher als in den nördlichen Ländern; auch gibt es Racenunterschiede. In der Pubertätsentwicklung nimmt beim Manne die Musculatur zu, die Stimme wird tiefer (mutirt) durch Wachsen des Kehlkopfes, der Bart beginnt zu sprossen. Samenergiessungen stellen sich ein. Bei beiden Geschlechtern erscheint Haarwuchs in der Achselhöhle und am Mons veneris. Beim Weibe werden Brüste, innere und äussere Geschlechtsorgane grösser, vor Allem vergrössern sich der Uterus und die Ovarien, dann treten die Menses ein. Die bedeutende Veränderung der Wachstums- und Ernährungsverhältnisse des Organismus nimmt dessen ganze Kraft in Anspruch, so dass er gerade in dieser Zeit krankmachenden Einflüssen weniger Widerstand entgegensetzen kann als sonst, welche somit die ganze Entwicklung aufhalten und stören. Abgesehen von der Chlorose, die gerade dann manifest wird, offenbart sich in dieser Phase des weiblichen Lebens auch häufig die hereditäre Anlage zur Schwindsucht. Auch krankhafte psychische Disposition tritt besonders zu dieser Zeit in die Erscheinung.

Puccin, angeblich ein drittes Alkaloid (WAYNE) im *Rhizoma Sanguinariae*, ist nach HOPP ein Gemenge von Sanguinarin, Harz und Farbstoff.

Puccinia, Gattung der *Uredineae*. Parasitische oder in dem Gewebe lebender, chlorophyllhaltiger Pflanzen wachsende Pilze. Charakter: Teleutosporen gesondert, in flachen Rasen oder rundlichen Polstern zusammenstehend, gestielt, gewöhnlich aus zwei (ausnahmsweise drei) übereinander stehenden Zellen gebildet. Jede Zelle ist mit einem Keimporus versehen und keimt für sich. Ueber die verschiedenen, auf einander folgenden Fruchtformen — Spermogonien, Accidien, Uredo-, Teleutosporen — vergleiche die Artikel: *Aecidium*, Bd. I, pag. 138, *Autöcische Pilze*, Bd. II, pag. 55, *Heteroecie*, Bd. V, pag. 213, ferner *Spermogonien*, *Uredo-* und *Teleutosporen*.

Man theilt die Gattung in folgende Gruppen:

I. *Eupuccinia*. Spermogonien, Accidien, Uredo- und Teleutosporen vorhanden und auf der lebenden Pflanze gebildet.

a) *Autepuccinia*. Alle Fruchtformen auf derselben Nährpflanze (autöcische Pilze). Hierher gehören u. a. folgende Arten: *Puccinia Galii*, *Asparagi*, *Thesii*, *Helianthi*, *Gentianae*, *Silenis*, *Porri*, *Prenanthis*, *Epilobii*, *Violae*, *Pimpinellae*, *Menthae* etc. Die Nährpflanzen ergeben sich aus der Species-Bezeichnung.

b) *Heteropuccinia*. Spermogonien und Aecidien auf anderen Wirthspflanzen als Uredo- und Teleutosporen. (Heteröcische Pilze.)

Die wichtigsten Arten sind folgende:

	Uredo- und Teleutosporen auf:	Spermogonien und Aecidien auf:
<i>Puccinia graminis</i> Pers.	vielen Gräsern, namentlich Cerealien	<i>Berberis vulgaris</i> und <i>Mahonia ilicifolia</i>
<i>P. coronata</i> Cd.	dto.	<i>Rhamnus cathartica</i> und <i>Fragula Alnus</i> .
<i>P. rubigo-vera</i> DC. . .	dto.	<i>Anchusa</i> , <i>Symphytum</i> , <i>Borago</i> , <i>Pulmonaria</i>
<i>P. sessilis</i> Schneider. .	<i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Allium ursinum</i> .
<i>P. Poarum</i> Niels. . . .	Poa-Arten	<i>Tussilago Farfara</i> und <i>Petasites</i> -Arten
<i>P. Phragmitis</i> Schum. .	<i>Arundo Phragmitis</i>	<i>Rumex</i> -Arten
<i>P. Molinae</i> Tul.	<i>Molinia coerulea</i>	Orchideen
<i>P. obscura</i> Schröt. . . .	<i>Luzula</i> -Arten	<i>Bellis perennis</i>
<i>P. Caricis</i> Schum. . . .	<i>Carex</i> -Arten	<i>Urtica dioica</i>
<i>P. silvatica</i> Schroet. . .	dto.	<i>Taraxacum officinale</i> , <i>Senecio nemorensis</i>

Die schädlichsten Pilze sind die erstgenannten drei Arten. Da diese Pilze auf sehr vielen, höchst verschiedenen Pflanzen auftreten, so ist an ein Vernichten derselben nicht zu denken. Der einzige Ausweg ist der, einen möglichst wenig günstigen Mutterboden für diese Pilze zu schaffen. Es sollten also nur die Getreide-Varietäten zum Anbau gelangen, welche erfahrungsgemäss am wenigsten vom Roste leiden. Ferner sind durch eine den Bodenverhältnissen genau angepasste Cultur recht normale, kräftige, aber nicht üppige Pflanzen zu erziehen, welche dann den äusseren schädlichen Einflüssen kräftigeren Widerstand leisten können.

II. *Brachypuccinia*. Spermogonien, Uredo- und Teleutosporen auf derselben Nährpflanze. Aecidien fehlen. Hierher stellen sich:

Puccinia Hieracii (syn. *flosculosorum*) auf sehr vielen Compositen, namentlich *Cynareen* und *Cichoraceen*, *P. bullata* auf *Umbelliferen*, *P. Oreoselini* auf *Peucedanum Oreoselinum*, *P. suaveolens* auf *Cirsium arvense*.

III. *Hemipuccinia*. Nur Uredo- und Teleutosporen vorhanden. Spermogonien und Aecidien unbekannt. Z. B. *Puccinia Polygoni*, *P. Tanacetii* (*Artemisia*-Arten), *P. Iridis*, *Junci*, *Scirpi*, *Maydis* (*Zea* Mais), *Acetosae* (*Rumex*-Arten), *P. Carthami*, *Balsamitae* (*Chrysanthemum Balsamita*), *P. Pruni*.

IV. *Pucciniopsis*. Spermogonien, Aecidien und Teleutosporen vorhanden. Uredosporen fehlen. *Puccinia Falcaria* (*Falcaria Rivini*), *P. Tragopogonis* (*Tragopogon pratensis*), *P. Liliocearum* (*Ornithogalum* und *Gagea*), *P. fusca* (*Anemone* Arten).

V. *Micropuccinia*. Nur Teleutosporen vorhanden, dieselben keimen erst nach längerer Ruhepause. *Puccinia Campanulae*, *Aegopodii*, *Asarina*, *Saxifragae*, *Ribis*, *Tulipae*, *Galanthi*, *Thalictri* etc.

VI. *Leptopuccinia*. Nur Teleutosporen vorhanden, die sofort, selbst schon auf der Nährpflanze keimen. *Puccinia Arenariae* (*Silenaceen* und *Alsineen*), *P. Spergulae*, *Veronicae*, *Buri*, *Valantiae* (*Galium* Arten), *Malvacearum* etc. Letzterer Pilz, in Chile einheimisch, erschien 1873 in Europa und tritt äusserst verderblich auf. Sydow.

Pucherit ist ein Mineral, welches Vanadinsäure in Verbindung mit Wismut enthält.

Puddeln nennt man eine besondere Operation bei der metallurgischen Gewinnung des Eisens; s. Bd. III, pag. 619.

Puder. Mit dem Namen „Puder“ (franz. Poudre) bezeichnet man im Deutschen im Allgemeinen jedes zarte, höchst feine Pulver, z. B. Pudermehl, Puderstärke, Puderzucker. Im Speciellen gebraucht man das Wort „Puder“ für cosmetischen Zwecken dienende Pulvermischungen aus Reismehl, Weizenstärke, Talk, Iriswurzel, Zinkweiss u. s. w., die dann noch entsprechend parfümirt werden, z. B. Rosenpuder, Veilchenpuder.

Püllna in Böhmen besitzt eine kalte Quelle, HEGRAT'S Rudolfsquelle, mit Na_2SO_4 8.43 und MgSO_4 9.03 in 1000 Th. Das Bitterwasser wird aus 5—6 Brunnen geschöpft und enthält dann Na_2SO_4 12.87 und MgSO_4 15.16 in 1000 Th.; es wird reichlich versendet.

Puente Viesgo in Spanien besitzt eine 35° warme Quelle mit NaCl 1.03, MgSO_4 0.40, $\text{CaH}_2(\text{CO}_3)_2$ 0.36 in 1000 Th.

Puerperalfieber wird diejenige contagiöse Infectionskrankheit genannt, welche durch Eindringen von Krankheitskeimen von der Innenfläche des weiblichen Genitalcanals, ausnahmsweise auch des Mastdarmes, hervorgerufen wird. Der pathologisch-anatomische Charakter der Gewebsveränderungen lässt diese Krankheit als eine purulente Infection erkennen, deren Träger unter den Mikroorganismen zu suchen sind. Dieselben erzeugen durch ihr Eindringen und ihre Vermehrung im lebenden Gewebe fortschreitende Eiterung und öfter auch metastatische Processe. Eine bestimmte specifische Art von Bacterien, welche allein diesen Process erregt, wird man nicht anzunehmen berechtigt sein, vielmehr werden die meisten pathogenen Arten, auf dem Wege durch die Wunden des weiblichen Geschlechtsapparates eingedrungen, schwere septische Processe erzeugen können. Als sehr häufiger Befund ist ein kettenbildender Mikrocooccus anzusehen, der dem Erysipelaseoccus, wie auch dem Eiterkettencoccus sehr nahe steht. Ob derselbe mit diesen identisch ist, bleibt noch eine offene Frage.

Becker.

Puerperium, Wochenbett, ist jener Zeitabschnitt im sexuellen Leben des Weibes, innerhalb welches die durch die Schwangerschaft, sowie die Geburt im Organismus hervorgerufenen Veränderungen schwinden und die betheiligten Organe, ausgenommen die Brüste bei Säugenden, wieder zu ihrer ursprünglichen Grösse, Form und Lage zurückkehren. Dieser Rückbildungsvorgang dauert mehrere, im Mittel 4—6 Wochen. Da die Frau nach der Geburt zum mindesten eine Woche zu Bette verbleibt, nennt man den Zustand, in dem sie sich befindet, **Wochenbett**, und die Entbundene **Wöchnerin**. Durch die stattgehabten Blutverluste, die offenen, nur durch Blutpfropfe verschlossenen grossen Gefässe an der Insertionsstelle des Mutterkuchens, durch die ungemein erweiterten Lymphgefässe des Genitalkanals u. dergl. m. ist die Wöchnerin Krankheit erregenden Momenten gegenüber weit weniger widerstandsfähig als ein anderes gesundes Individuum. Die Wöchnerin muss daher von allen schädlichen Einflüssen ferngehalten und als eine Kranke angesehen und darnach behandelt werden, wenn sie es, strenge genommen, an sich auch nicht ist. Aeusserste Reinlichkeit ist nöthig, um die Wöchnerin vor Infectionskrankheiten, vor Allem gegen das verderbliche Wochenbettfieber (s. Puerperalfieber) zu schützen.

Nach dem Verlassen des Bettes hat sich die Frau die ganze Zeit des Puerperiums hindurch vor schwerer Arbeit, besonders vor Heben schwerer Lasten, zu hüten, um Nachkrankheiten nicht ausgesetzt zu sein und damit sich der Uterus gehörig zurückbilde und die ihn haltenden Bänder ihre gehörige Festigkeit erlangen können. Durch Vernachlässigung dieser Vorsicht entsteht nicht selten ein Gebärmuttervorfall. Noch am Ende des Puerperiums sind bis zum Wiedereintritte der Menses forcirte Spaziergänge und auch heftige Gemüthsaufreregungen zu meiden, weil sonst die Blutung überaus heftig werden kann.

Pulcherin, ein Cosmeticum von Dr. BAYER, ist (nach HAGER) ein schwach spirituöser Auszug von Quillajarinde, mit Zimmt- und Rosenöl parfümirt.

Pulegium, Gattung der *Labiatae*, von *Mentha* durch den nach der Blüthezeit mit einem Haarkranze verschlossenen Kelchschlund verschieden.

Pulegium vulgare Mill. (*Mentha Pulegium* L.), Flöhkraut, Polei. 15—30 cm hoch, mit kurzhaarigem, meist aufsteigendem Stengel, in den Achseln der gestielten, elliptischen, sparsam gezähnten Blätter Scheinquirle tragend. Die 3 oberen Zähne des Kelches zur Fruchtzeit zurückgekrümmt. Liefert *Herba Pulegii*, jetzt obsolet. Hartwich.

Pulex, Gattung der Puliciden (*Aphaniptera*), ausgezeichnet durch den Mangel der Flügel und durch 6gliederige, sehr kurze, in Gruben hinter den Augen versteckte Fühler. Leben zeitweilig ectoparasitisch auf Säugern und Vögeln und besitzen ausgeprägte Sprungbeine.

P. irritans L., Gemeiner Floh, pechbraun, mit glänzendem Kopfe und blassen Beinen; Hinterschenkel innen gefranst; 2—3 mm lang. Das Weibchen lebt parasitisch auf dem Menschen und saugt dessen Blut.

Zur naheverwandten Gattung *Sarcophila Westw.* gehört der in Südamerika einheimische Sandfloh (*S. penetrans* L.), Cique, Bicho, Bischus, Tunga oder Nigua genannt, dessen Weibchen vor der Befruchtung sich in die Haut der Menschen und Säugethiere einbohrt und dann zu einer nussgrossen Kugel anschwillt. Werden die Eier nicht bis auf die letzte Spur exstipirt, so treten Geschwürsbildungen und selbst der Tod ein. v. Dalla Torre.

Pulicaria, Gattung der *Compositae*, von *Inula* (Bd. V, pag. 469) wesentlich durch den zweireihigen Pappus verschieden. Die äussere Reihe ist kronenförmig, die innere haarig und viel länger.

Von *Pulicaria dysenterica Gaertn.* stammt die jetzt obsolete *Conyza media* (s. Bd. III, pag. 290).

Pulmonaria, Gattung der *Boragineae*, Unterfam. *Asperifoliaceae*. Ausdauernde Kräuter mit wenig rauhhaarigen Blättern. Blüten zwittrig. Kelch prismatisch 5eckig, 5zählig, bei der Fruchtreife aufgeblasen; Blumenkrone trichterförmig, 5lappig; Schlund gebärtet, ohne Deckklappen; Staubbeutel frei, oval; Nüsschen 4, mit der flachen Basis angeheftet, frei, 1fächerig.

P. officinalis L., Lungenkraut, Fleckenlungenkraut. Mit herzförmigen, plötzlich in den schmal geflügelten Blattstiel zusammengezogenen grundständigen und elliptischen oder eiförmig länglichen Stengelblättern, von denen die unteren gestielt sind, während die oberen sitzen; Krone anfangs roth, dann blauviolett.

Die im Frühling gesammelten Blätter, *Folia Pulmonariae*, *Herba Pulmonariae maculosae* s. *pulmonalis*, werden noch als Volksmittel gegen Lungenleiden im Aufguss angewendet.

Herba Pulmonariae arboreae ist eine Flechte; s. *Sticta*.

v. Dalla Torre.

Pulpa (lat.) bedeutet das Fleischige, Fette am menschlichen Körper, und in diesem Sinne nennt man das weiche Drüsengewebe (Milz, Pancreas, Leber), die Endigung des Zahnerven Pulpa. Später wurde der Ausdruck auf fleischige, saftige, breiige Gebilde der Pflanzen übertragen, und in der botanischen Terminologie versteht man unter Pulpa insbesondere das Fruchtmus (Cassia, Tamarindus), in welchem Sinne der Ausdruck auch in der Pharmacie Eingang gefunden hat.

Pulpa Cassiae. Nach Vorschrift der Ph. Austr. und vieler anderen Pharmakopöen (Ph. Germ. führt jedoch Pulpa Cassiae nicht mehr auf) wird mittelst eines Spatels das Fruchtmus aus den Hülsen der *Cassia fistula* herausgenommen,

in etwa der doppelten Menge heissen Wassers eingeweicht und durch ein Haarsieb gerieben. Die durchgeriebene Masse wird in einer Porzellanschale bis zur Consistenz eines dickflüssigen Extractes eingedampft, mit $\frac{1}{3}$ ihres Gewichtes Zuckerpulver gemischt und nun noch weiter bis zur Pulpaconsistenz eingedickt.

Nach E. DIETERICH soll man die durchgeriebene Masse in einen Beutel bringen, die Flüssigkeit abtropfen lassen und dann das Mark soweit auspressen, dass es einen Brei bildet. Die abgepresste Flüssigkeit dampft man unter fortwährendem Rühren zur Extracteconsistenz ein, vermischt mit dem Mark und setzt nun auf 3 Th. dieser Pulpa 1 Th. Zuckerpulver hinzu. Nach diesem Verfahren wird das Eindampfen wesentlich beschleunigt und vermieden, dass die Pulpa durch zu langes Erhitzen einen bitterlichen Geschmack annimmt.

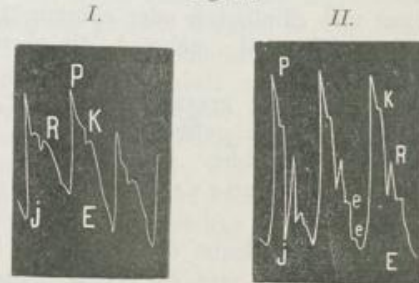
Pulpa Prunorum, in Ph. Austr. VII., früher auch Ph. Germ. officinell und als Zusatz zu Latwergen sehr beliebt, wird bereitet, indem man *Pflaumen* unter Zusatz von etwas Wasser bis zum völligen Erweichen derselben erhitzt, durch ein Haarsieb reibt und der bis zur dicken Extracteconsistenz eingedampften Pulpa den vierten bis sechsten Theil Zuckerpulver zusetzt.

Pulpa Tamarindorum cruda, s. *Tamarindus*.

Pulpa Tamarindorum depurata. Rohes Tamarindenmus wird mit 1 bis $1\frac{1}{2}$ Th. heissen Wassers gleichmässig erweicht, durch ein Haarsieb gerieben und der erhaltene dünne Brei in einer Porzellanschale im Dampfbade zum dicken Extracte eingedampft. Je 5 Th. (nach Ph. Austr. 3 Th.) dieses noch warmen Muses wird 1 Th. Zuckerpulver hinzugefügt. — Auch bei dieser Pulpa empfiehlt es sich, das von E. DIETERICH angegebene Verfahren (s. *Pulpa Cassiae*) zu befolgen; zu diesem Zwecke verrührt man das rohe Mus mit etwa 2 Th. heissen Wassers und spült die beim Durchreiben auf dem Haarsiebe verbleibende grobfaserige Masse noch mit etwas heissem Wasser nach.

Puls ist die durch Herzcontraction hervorgebrachte, in die Gefässstämme sich fortpflanzende Blutwelle. Seit den ältesten Zeiten haben die Aerzte der Untersuchung des Pulses, namentlich in Krankheiten, ihre Aufmerksamkeit gewidmet. Man unterschied den Puls nach seiner Häufigkeit in der Minute (Frequenz), nach seiner Grösse, nach seinem mehr oder minder plötzlichen Anschwellen, nach seinem Rhythmus u. s. w., und stellte eine Menge feiner Unterschiede auf, die zum Theil von Subjectivität nicht frei waren. Eine eigentlich wissenschaftliche Erforschung der Pulsbewegung ist aber erst seit der Erfindung des Sphygmographen, des Pulszeichners, möglich geworden. Der erste brauchbare Pulszeichner wurde von MAREY 1856 construirt. Mit Hilfe dieses Instrumentes erhält man eine recht gute Zeichnung der Pulseurve. Ein an einem Schreibhebel, auf welchen die Schwingungen der Gefässwände übertragen werden, angebrachter Stift, fixirt diese Schwingungen in einer Curve auf einem Streifen Papier, welcher durch ein Uhrwerk an der Spitze des Stiftes vorbeigeschoben wird. Später sind Apparate angegeben worden, welche in mancher Beziehung eine noch grössere Genauigkeit gestatten, wie MAREY'S Sphygmograph. Beim gewöhnlichen Pulsfühlen

Fig. 70.



Pulscurven (drei Herzcontractionen entsprechend). I. Der Drosselschlagader — *Arteria carotis* —, II. der Axelarterie. P Curvengipfel (Höhe des fühlbaren Pulsschlages), R Rückstosselevation, K Klappenschlusselevation, e e Elasticitätselevationen. J bezeichnet den Moment der Einathmung, E den der Ausathmung.

empfindet die auf die Arterienwand leicht drückende Fingerspitze jede Contraction des linken Ventrikels als eine Hebung der Arterienwand, als einen Pulsschlag. Nur in manchen Krankheiten haben schon ältere Aerzte gefunden, dass jeder Zusammenziehung des Herzens ein Doppelschlag des Pulses entspricht und haben einen solchen als *Pulsus dicrotus* bezeichnet. Wenn man die durch einen Sphygmographen gezeichnete Curve ansieht, so bemerkt man, dass im normalen Zustande jener Theil der Curve, welcher einer Herzsystole und der zugehörigen Diastole entspricht — man bezeichnet jeden solchen Curventheil als eine Pulseurve — dass diese Pulseurve mehrere Erhebungen zeigt. Der Hauptgipfel der Pulseurven entsteht durch die primäre Blutwelle, sie ist der unmittelbare Ausdruck der Herzcontraction. Nach der Contraction des Herzens ziehen sich aber die Arterien zusammen und üben auf das Blut einen Druck aus; letzteres wird zum Ausweichen gebracht und prallt, gegen die bereits geschlossenen halbmondförmigen Klappen der Aorta geworfen, an denselben zurück. Hierdurch wird eine neue positive Welle erzeugt, welche in einem, wenn auch niedrigen Gipfel der Pulseurve zum Ausdruck kommt; man nennt diesen Gipfel die Rückstosselevation. Die Entfernung der untersuchten Arterie vom Herzen beeinflusst den Ort, die Spannung des Gefässes die Höhe der Rückstosselevation.

Eine Pulseurve von Arterien, die dem Herzen nahe liegen, zeigt zwischen den genannten zwei Gipfeln noch einen dritten, welcher durch das Zusammenschlagen der Aortaklappen entsteht und Klappenschlusselevation genannt wird. Die übrigen kleineren Erhebungen werden Elasticitätselevation genannt; ihre Anzahl nimmt mit der Spannung der Arterienmembran zu, ganz nach dem Gesetze schwingender Membranen. Uebersieht man die Reihe der einzelnen Curven, die auf einem und demselben Streifen gezeichnet sind, so bemerkt man, dass auch die höchsten Gipfel nicht in einem Niveau liegen. Die tiefst gelegenen entsprechen dem Zeitmomente der Einathmung, die höchsten dem der Ausathmung; denn während der Ausathmung steigt der Blutdruck. Bei verschiedenen Krankheitsprocessen zeigt die Pulseurve charakteristische Eigenthümlichkeiten.

Pulsatilla, von TOURNEFORT aufgestellte Gattung der *Ranunculaceae*, jetzt mit *Anemone L.* vereinigt und jene Gruppe bildend, deren Involuerum entfernt von der Blüthe ist, deren äussere Staubgefässe zu Nectarien umgewandelt und deren Früchte durch den bärtigen Griffel geschwänzt sind.

Herba Pulsatillae stammt von verschiedenen Arten (s. *Anemone*, Bd. I, pag. 371). Die meisten Pharmakopöen (Belg., Graec., Hisp., Un. St.) schreiben das blühende Kraut vor, Ph. Germ. I. liess das frische Kraut verwenden, das im Mai gesammelt wird.

Es ist zottig behaart, die grundständigen Blätter sind zur Blüthezeit noch unvollständig entwickelt, wohl aber das Involuerum am Blüthenschafte, welches aus 3zähligen oder fingerig vieltheiligen, am Grunde scheidig verwachsenen Blättern besteht. Die einzelne grosse Blüthe ist hellviolett und aufrecht (*Anemone Pulsatilla* und *patens*) oder schwärzlich violett und nickend (*A. pratensis*).

Frisch ist das Kraut geruchlos, schmeckt aber brennend scharf; erst beim Zerreiben entwickelt es einen stechenden, zu Thränen reizenden Duft. Die Droge ist geruchlos und schmeckt herbe bitterlich, kaum noch scharf.

Als wirksamen Bestandtheil betrachtet man den Pulsatillenkampher (s. *Anemonin*, Bd. I, pag. 372). Ausserdem enthält die Droge eisengrünenden Gerbstoff und einen nicht näher bekannten Bitterstoff.

In neuerer Zeit wird Pulsatilla medicinisch kaum mehr angewendet.

Vergiftungen können nur mit der frischen Pflanze vorkommen, da beim Trocknen der Anemonkampher in unwirksame Bestandtheile zerfällt. Die Erscheinungen der Vergiftung sind Magendarmentzündung, Krämpfe und Lähmung.

Pulsatillenkampher = Anemonin, s. Bd. I, pag. 372.

Pulu-Pulu, s. *Cibotium*, Bd. III, pag. 131.

Pulver = Schiesspulver, s. unter Explosivstoffe, Bd. IV, pag. 134.

Pulver, Pulvern. Ueber die rationelle Ueberführung einer grossen Anzahl von Arzneimitteln in die Pulverform enthalten nur wenige Pharmakopöen (zu denen Ph. Austr. und Ph. Germ. nicht gehören) besondere Vorschriften.

Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass die zur Pulverisirung bestimmten Substanzen von bester Beschaffenheit und, besonders bezüglich der Vegetabilien, von allen Unreinigkeiten befreit sein sollen. Der Pulverisirung hat in den meisten Fällen ein Trocknen, welches durch entsprechende Zerkleinerung der betreffenden Substanz unterstützt wird, voranzugehen. Die Pulverisirung selbst geschieht in den Apotheken in eisernen Mörsern oder bei Stoffen, welche das Metall angreifen (Säuren, Salze), in Marmor- oder Porzellanmörsern. In Fabriken dagegen, welche die Herstellung von Pulvern in grossem Maassstabe betreiben, hat man eigens zu diesem Zwecke construirte Mühlen, respective Stampfwerke.

Ueber den Feinheitsgrad der Pulver enthalten ebenfalls nur wenige Pharmakopöen bestimmte Angaben. Früher pflegte man 3 Sorten von Pulvern zu unterscheiden, das grobe Pulver, das gewöhnliche Pulver und das feinste Pulver, ohne indess das Maass der Feinheit zu bestimmen. Gegenwärtig bestimmt man allgemein den Feinheitsgrad der Pulver durch die Siebe, welche sie zu passiren haben, die Siebe selbst aber nach der Zahl der Fäden und der durch ihre Kreuzung gebildeten Maschen für ein gegebenes Längen- oder Flächenmaass. In England und Amerika bemisst man die Feinheit eines Pulvers nach der Zahl Siebmaschen, welche sich auf der Länge eines Zolles befinden, in deutschen Pulverisiranstalten sind folgende Maschenweiten, auf 1 qem berechnet, gebräuchlich:

	soll gesiebt sein durch ein Sieb von x-Maschen pro 1 qem
Ein allerfeinstes Pulver	= 50 × 50
„ höchst feines Pulver	= 40 × 40
„ sehr feines Pulver	= 30 × 30
„ feines Pulver	= 25 × 25
„ ziemlich feines Pulver	= 20 × 20
„ gröbliches Pulver	= 15 × 15
„ grobes Pulver	= 8 × 8

Man benutzt diese Zahlen als Nummern und spricht also von einem Pulver Nr. 50, 40, 30, 25, 20, 15 und 8, jedenfalls die kürzeste und sicherste Bezeichnung.

Pulverdampf enthält die bei der Verbrennung des Schiesspulvers gebildeten Producte, welche je nach der Zusammensetzung des betreffenden Pulvers verschieden ausfallen. Feste, bezw. flüssige oder dampfförmige Producte sind Wasser, Kalisalze, denen unter Umständen auch noch fein zertheilter Schwefel beigemischt ist. Die gasigen Producte der Verbrennung des Schiesspulvers bestehen der Hauptsache nach aus Kohlensäure, Kohlenoxyd und Stickstoff, enthalten aber oft auch schweflige Säure, Schwefelwasserstoff, Cyan- und Rhodanverbindungen. — S. Schiesspulver unter Explosivstoffe, Bd. IV, pag. 134.

Pulvergläser sind Arzneigläser mit weiter Oeffnung, damit deren Inhalt mittelst eines Löffels herausgenommen werden kann. Dieselben dienen auch zur Aufnahme von Pillen, Suppositorien u. s. w.

Pulverholz, s. Frangula, Bd. IV, pag. 425.

Pulverisateur, s. Inhalationen, Bd. V, pag. 448.

Pulverkapseln, s. Bd. V, pag. 636.

Pulverlöffel sind kleine aus Horn oder Knochen gefertigte Löffel mit Spatelstiel, deren Löffelkelle flach und mit scharfem Rande versehen sein muss.

Pulverschachteln sind runde Pappschachteln mit übergreifendem Rand; die zur Aufnahme abgetheilte Pulver gebräuchlichen Schiebkästchen werden *Convolute* genannt.

Pulvinsäure, $C_{18}H_{12}O_6$, kommt in Form ihres Monomethylesters unter dem Namen Vulpinsäure in der Flechte *Cetraria vulpina* vor; sie ist also den Flechtensäuren zuzuzählen.

Pulvis ad erysipelas, Pulvis florum Sambuci compos., Pulver wider die Rose, Rothlaufpulver. Ein Pulvergemisch aus 2 Th. *Flores Chamomillae vulg.*, 2 Th. *Flores Sambuci*, 2 Th. *Cerussa* und 1 Th. *Bolus rubra*.

Pulvis ad lac artificiale Scharlau, s. Milchpulver, Bd. VII, pag. 9.

Pulvis ad Limonadam, Limonadenpulver, ist eine Mischung aus 10 g *Acidum citricum*, 120 g *Saccharum* und 3 Tropfen *Oleum Citri optimum* (Ph. Helv.).

Pulvis ad potum = Pulvis temperans.

Pulvis adpersorius oder aspersionis = Pulvis inspersionis.

Pulvis aërophorus, Pulvis effervescens. Besteht nach Ph. Germ. aus 10 Th. *Natrium bicarbonicum*, 9 Th. *Acidum tartaricum* und 19 Th. *Saccharum*; Weinsäure und Zucker werden, jedes für sich, in gelinder Wärme gut ausgetrocknet und dann mit dem Natriumbicarbonat gemischt. Mischt man zu 20 g Brausepulver 1 Tropfen *Citronenöl* oder *Pfefferminzöl*, so erhält man das Citronen-, beziehungsweise Pfefferminzbrausepulver. Um granulirtes Brausepulver herzustellen, mischt man 50 Th. *Natrium bicarbonicum*, 50 Th. *Magnesium carbonicum*, 45 Th. *Acidum tartaricum* und 200 Th. *Saccharum*, durchfeuchtet die Pulvermischung mit 50 Th. *Spiritus*, reibt die feuchte Masse mittelst Pistills durch ein grobes Haar- oder verzinnertes Metallsieb, bringt in dünnen Schichten auf Horben und trocknet im Trockenschrank scharf aus; zuletzt reibt man die meist lose zusammenhängende Masse nochmals vorsichtig durch's Sieb und entfernt durch anderweites Absieben das feine Pulver. — **P. a. Anglicus** (P. a. Ph. Austr.) besteht pro dosi aus 2 g *Natrium bicarbonicum* (in gefärbter Papierkapsel) und 1.5 g *Acidum tartaricum* (in weisser Papierkapsel). — **P. a. Carolinensis**, Karlsbader Brausepulver, s. Bd. V, pag. 640. — **P. a. cum Magnesia** ist eine Mischung aus 30 g *Acidum tartaricum*, 20 g *Magnesium carbon.*, 20 g *Natrium bicarbon.*, 30 g *Saccharum* und 5 Tropfen *Oleum Citri opt.* (Ph. Helv.). — **P. a. ferratus**. Ein Pulvergemisch von 30 Th. *Ferrum sulfuricum siccum*, 20 Th. *Saccharum*, 400 Th. *Acidum tartaricum* und 550 Th. *Natrium bicarbonicum* wird mit 200 Th. *Spiritus* durchfeuchtet und in der oben beschriebenen Weise granulirt (Ph. Helv.). Wird zweckmässig durch *Ferrum citricum effervescens* (s. d.) ersetzt. — **P. a. Hufeland** ist eine Mischung aus 50 Th. *Magnesium carbonicum* und 100 Th. *Tartarus depuratus*. — **P. a. laxans**, **P. a. Seidlitzensis** Ph. Austr., Seidlitzpulver. Nach Ph. Germ. und vielen anderen Pharmakopöen werden pro dosi 7.5 g *Tartarus natronatus pulv.* gemischt mit 2.5 g *Natrium bicarbonicum* in einer farbigen Papierkapsel und 2 g *Acidum tartaricum* in einer weissen Papierkapsel dispensirt. Ph. Austr. schreibt pro dosi 10 g *Tartarus natronatus*, 3 g *Natrium bicarbonicum* und 3 g *Acidum tartaricum* vor. — **P. a. Simon** ist eine Mischung aus 4 Th. *Acidum tartaricum*, 4 Th. *Saccharum*, 4 Th. *Natrium bicarbonicum* und 1 Th. *Magnesium carbonicum*, die nach Belieben mit *Oleum Citri*, *Oleum Menthae piper.*, *Oleum Calami* oder *Oleum Zingiberis* aromatisirt wird.

Pulvis albificans = Mützenpulver, Bd. VII, pag. 155.

Pulvis Algarothi, s. Bd. I, pag. 214.

Pulvis alterans Plummeri, s. pag. 280.

Pulvis angelicus = Algarothpulver, s. d., Bd. I, pag. 214.

Pulvis antepilepticus albus oder **Marchionis**, Weiss-Edelherzpulver, Markgrafenpulver, s. Bd. VI, pag. 553. — **P. a. Hufeland** ist eine Pulvermischung aus gleichen Theilen *Viscum album*, *Cornu Cervi ustum*, *Lapides Cancrorum* und *Radix Valerianae*. — **P. a. niger**, Schwarz-Edelherzpulver, besteht aus gleichen Theilen *Conchae praepar.*, *Rhizoma Iridis Flor.*, *Radix Valerianae*, *Viscum album* und *Carbo vegetabilis*; dem Pulver wird in kleine Stücke zerschnittenes *Aurum foliatum* beigemischt. — **P. a. ruber**, Roth-Edelherzpulver, ist eine Mischung aus 4 Th. *Pulvis antepilepticus albus*, 1 Th. *Lignum Santali* und 1 Th. *Cinnabaris*.

Pulvis antichloroticus, s. Bleichsuchtpulver, Bd. II, pag. 303.

Pulvis antihaemorrhoidalis. Man dispensirt *Pulvis Liquiritiae compositus* (s. d.) oder eine Mischung aus 4 Th. *Radix Rhei*, 4 Th. *Sulfur depur.*, 4 Th. *Magnesium carbonicum*, 15 Th. *Tartarus depuratus* und 15 Th. *Elaeosaccharum Foeniculi*.

Pulvis antimonialis, s. JAMES-Powder, Bd. V, pag. 372.

Pulvis antiphlogisticus besteht aus 5 Th. *Kalium sulfuricum*, 5 Th. *Kalium nitricum* und 20 Th. *Tartarus depuratus*.

Pulvis antirhachiticus Lorey ist eine Mischung aus 1 Th. *Chininum tannicum*, 5 Th. *Calcaria phosphorica* und 5 Th. *Saccharum*.

Pulvis antiscrofulosus Goelis, s. Bd. IV, pag. 681.

Pulvis antispasmodicus infantum = *Pulvis antepilepticus*. — **P. a. Stahlii** und **P. a. Halensis** = *Pulvis temperans ruber*.

Pulvis aperitivus aromaticus = *Pulvis aromaticus laxativus*.

Pulvis aromaticus, *Pulvis Cinnamomi compositus*, besteht nach Ph. Germ. II. (und vielen anderen Pharmakopöen) aus 5 Th. *Cortex Cinnamomi*, 2 Th. *Rhizoma Zingiberis* und 3 Th. *Fructus Cardamomi*; nach Ph. Helv. aber aus 4 Th. *Cortex Cinnamomi*, 2 Th. *Semen Cardamomi* und je 1 Th. *Caryophylli*, *Macis*, *Rhizoma Zingiberis* und *Nuces moschatae*. — **P. a. laxativus** Ph. Helv., *Tragea aromatica viridis*, Schmidpulver, ist eine Mischung von 6 Th. *Folia Sennae*, je 3 Th. *Cortex Aurantii*, *Cortex Cinnamomi*, *Fructus Anisi*, *Radix Liquiritiae*, *Radix Rhei*, *Rhizoma Zingiberis*, *Tartarus depuratus* und 12 Th. *Saccharum*. — **P. a. ruber** Ph. Helv., *Tragea aromatica*, ist eine Mischung von 6 Th. *Cortex Cinnamomi*, 4 Th. *Lignum Santali*, 3 Th. *Rhizoma Zingiberis*, je 1 Th. *Caryophylli*, *Rhizoma Galangae*, *Nuces moschatae* und 184 Th. *Saccharum*.

Pulvis arsenicalis Cosmi, s. unter Aetzpulver, Bd. I, pag. 172. — **P. a. Hellmundi**, s. Bd. V, pag. 195.

Pulvis aspersorius = *Pulvis inspersionis*.

Pulvis atramentarius, s. unter Tinten.

Pulvis aureus Zell ist *Pulvis temperans ruber* (s. d.), nach österreichischen Manualen aber eine Mischung von 150 Th. *Saccharum*, 45 Th. *Cinnabaris* und 5 Th. *Oleum Cinnamomi* mit *Aurum foliatum* vermengt.

Pulvis Cacao compositus, *Racahout des Arabes*, ist ein Pulvergemisch aus 100 Th. *Massa Cacao*, 150 Th. *Arrow-Root*, 50 Th. *Pulvis Salep*, 500 Th. *Saccharum* und 1 Th. *Vanilla*. — S. auch Contentmehl, Bd. III, pag. 285.

Pulvis Calderonis, Calderons Pulver, ist eine Mischung von 5 g *Zincum oxydatum*, 5 g *Cerussa*, 10 g *Amylum*, 40 g *Alumen crudum* und 2 Tropfen *Oleum Rosae*.

Pulvis carminativus, Windpulver. Ein Pulvergemisch von 20 Th. *Fructus Anisi*, je 5 Th. *Fructus Carvi*, *Coriandri* und *Foeniculi*, 15 Th. *Pulvis aromaticus*, 5 Th. *Natrium bicarbonicum* und 20 Th. *Saccharum*. Oder: 15 Th. *Radix Rhei*, 10 Th. *Folia Sennae*, 5 Th. *Cortex Aurantii*, 40 Th. *Tartarus depuratus* und 60 Th. *Saccharum*. Für Kinder gibt man ein Gemisch von 10 Th. *Fructus Anisi*, 5 Th. *Fructus Foeniculi*, $2\frac{1}{2}$ Th. *Magnesia usta* und 30 Th. *Saccharum*.

Pulvis Carthusianorum, Karthäuser-Pulver, ein älterer Name für Stibium sulfuratum rubeum.

Pulvis causticus, s. Aetzpulver, Bd. I, pag. 172. — **P. c. Esmarch** ist eine Mischung aus 1 Th. *Acidum arsenicosum*, 1 Th. *Morphium sulfuricum*, 8 Th. *Hydrargyrum chloratum* und 48 Th. *Gummi arabicum pulver.*

Pulvis cephalicus = Pulvis antepilepticus ruber.

Pulvis cibarius, Speisepulver. Man gibt eine Mischung von 4 Th. *Natrium bicarbonicum* und 1 Th. *Kalium bicarbonicum*. GOELIS' Universal-Speisepulver s. Bd. IV, pag. 681.

Pulvis contra pediculos, s. unter Insectenpulver, Bd. V, pag. 464.

Pulvis contra tussim = Pulvis Liquiritiae compositus.

Pulvis cosmeticus, Schminkepulver. Man mischt 20 Th. *Zinkweiss* (oder 10 Th. *Zinkweiss* und 10 Th. *Bismutsubnitrat*), 60 Th. feinste *Weizenstärke* und 20 Th. feinstes *Talkpulver* auf's Sorgfältigste und parfümirt nach Belieben mit *Rosen-* und *Neroliöl* oder *Jasminessenz* u. s. w. Indem man feinen *Carmin* in Salmiakgeist löst und von dieser Lösung nach Bedarf zu dem Pulver (am besten zuerst zum Talkpulver allein) mischt, kann man die Schminke rosa bis roth färben.

Pulvis Cosmi s. cosmicus, s. unter Aetzpulver, Bd. I, pag. 172.

Pulvis dentifricius. Die Vorschriften zu Zahnpulvern haben in neuerer Zeit dadurch eine wesentliche Aenderung erfahren, dass die mit Carbo Ligni hergestellten schwarzen Zahnpulver wenig mehr beliebt sind und die rothen Zahnpulver nicht mehr mit Lignum Santali rubri oder Lacea in globulis oder Coeciocnella bereitet zu werden pflegen. Auch Folia Salviae, Radix Calami, Radix Ratanhiae, Myrrha, Carbo Panis, Cortex Cinnamomi, Ossa Sepiae, Lapides Cancrorum, Conchae praep. etc. haben aufgehört, eine grössere Rolle in den Zahnpulvern zu spielen. Jetzt gilt als zweckentsprechendste Grundlage für ein gutes Zahnpulver *Calcium carbonicum praecipitatum* in Mischung mit Pulvis Iridis flor., Magnesia carbonica, Lapis Pumicis und für gewisse Sorten Tartarus depuratus, Saccharum Lactis, Camphora u. s. w. Für farbige Zahnpulver wird der kohlen-saure Kalk rosa und roth gefärbt mit ammoniakalischer *Carminlösung*, korallenroth mit *Santelholzextract*, braun mit *Catechuintur*, grün mit *Chlorophyll*, wie es schon in dem Artikel Pasta dentifricia beschrieben worden ist. Als Parfüm dienen vorzugsweise Pfefferminzöl, Nelkenöl und Rosenöl; sollen die Zahnpulver beim Gebrauche schäumen, so mischt man etwas Seifenpulver darunter. Alle zu Zahnpulvern bestimmten vegetabilischen und mineralischen Substanzen müssen höchst fein pulverisirt sein, und um die Pulvermischung recht gleichartig zu erhalten, lässt man sie zuletzt durch ein Sieb gehen.

Im Nachstehenden folgen einige allgemein gebräuchliche Vorschriften zu Zahnpulver; mit Hilfe des erwähnten gefärbten kohlen-sauren Kalkes lassen sich leicht noch eine Menge anderer Sorten componiren, denen dann auch anderweite medicamentöse Zusätze, wie Chinin, Salicylsäure, Tannin, Salol, Thymol u. s. w. beigefügt werden können. Von den Pharmakopöen enthalten verhältnissmässig nur wenige Vorschriften zu Zahnpulvern, Ph. Austr. enthält deren zwei, Ph. Germ.

führt gar keine auf. — **Pulvis dentifricius albus.** 80 g *Calcium carbonicum praecipitatum*, 10 g *Magnesium carbonicum*, 10 g *Rhizoma Iridis Florent.* und 8 Tropfen (in etwas Alkohol gelöst) *Oleum Menthae piper.* (Ph. Austr.). Oder: 650 Th. *Calcium carbon.*, 120 Th. *Saccharum Lactis*, 100 Th. *Magnes. carbon.*, 100 Th. *Rhiz. Iridis*, 30 Th. *Lapis Pamicis* und 1 Th. *Oleum Rosae* oder 3 Th. *Oleum Menthae pip.* — **P. d. albus camphoratus.** Weisses englisches Zahnpulver. 750 Th. *Calcium carbon.*, 130 Th. *Magnesium carbon.*, 100 Th. *Sacch. Lactis*, 20 Th. *Camphora subt. trita* und 1 Th. *Ol. Rosae* oder 3 Th. *Ol. Menthae pip.* Zweckmässig ist es, den Kampher in etwa anderthalb Theilen Aether zu lösen und die Lösung mit dem Milchzuckerpulver zu verreiben und dann wieder an der Luft abtrocknen zu lassen. — **P. d. Hufeland.** 30 Th. *Cortex Chinae*, 60 Th. *Lignum Santali rubri*, 8 Th. *Alumen crudum*, 1 Th. *Ol. Bergamottae* und 1 Th. *Ol. Caryophyllorum.* — **P. d. natronatus.** 650 Th. *Calcium carbon.*, 100 Th. *Sacch. Lactis*, 100 Th. *Rhiz. Iridis*, 50 Th. *Natrium bicarbon.*, 20 Th. *Natrium chloratum*, 30 Th. *Magnes. carbon.* und 3 Th. *Oleum Menthae pip.* — **P. d. niger.** *Cortex Chinae*, *Folia Salviae* und *Carbo Ligni* zu gleichen Theilen (Ph. Austr.). Oder: 20 Th. *Cortex Chinae*, 60 Th. *Carbo Ligni*, 10 Th. *Myrrha*, 10 Th. *Folia Salviae* und je 1 Th. *Oleum Bergamottae* und *Oleum Caryophyllorum.* — **P. d. ruber.** 750 Th. *Calcium carbon. praec.* (je nach Wunsch *rosa*, roth oder korallenroth gefärbt), 100 Th. *Sacch. Lactis*, 120 Th. *Rhiz. Iridis* und 30 Th. *Lapis Pamicis*; man parfümirt mit *Ol. Rosae* oder *Ol. Bergamottae* und *Caryophyll.* oder *Ol. Menthae pip.* etc. — **P. d. saponatus.** Dem P. d. albus oder P. d. ruber werden 20–30 Procent *Sapo medicatus pulv.* zugesetzt. — **P. d. Viennensis, P. d. acidus.** 200 Th. *Saccharum Lactis* werden mit ammoniakalischer *Carminlösung* roth gefärbt, darnach 200 Th. *Tartarus depuratus* und 1 Th. *Oleum Menthae pip.* zugesetzt. Oder: 500 Th. *Tartarus depuratus*, 450 Th. *Saccharum Lactis*, 50 Th. *Lacca Florentina*, 3 Th. *Oleum Menthae pip.* und 1 Th. *Oleum Caryophyllorum.*

Pulvis depilatorius, s. *Depilatoria*, Bd. III, pag. 434.

Pulvis desinfectorius, s. *Desinfectionsmittel*, Bd. III, pag. 444.

Pulvis diaphoreticus Graefe, s. Bd. V, pag. 4.

Pulvis digestivus. Von den vielen Vorschriften zu Digestivpulver mögen folgende zwei erwähnt sein: a) 10 Th. *Kalium sulfuricum*, 5 Th. *Radix Rhei* und 2½ Th. *Ammonium chloratum*; b) 25 Th. *Tartarus depuratus*, 3 Th. *Cortex Aurantii*, 5 Th. *Radix Rhei* und 30 Th. *Saccharum bicarbonicum* allein geht unter dem Namen Digestivpulver.

Pulvis diureticus ist (nach Ph. Helv. und Gall.) eine Pulvermischung von je 10 Th. *Kalium nitricum* und *Radix Althaeae*, 20 Th. *Radix Liquiritiae* und je 60 Th. *Gummi arabicum* und *Saccharum Lactis*. 10 g des Pulvers auf 1 l Wasser und davon öfters zu trinken.

Pulvis domesticus = *Pulvis temperans*.

Pulvis Doveri, *Pulvis Ipecacuanhae cum Opio* Ph. Austr., ist eine Mischung von 1 Th. *Radix Ipecacuanhae*, 1 Th. *Opium* und 8 Th. *Saccharum album*. S. auch DOVER'sches Pulver, Bd. III, pag. 530 und *Pulvis Ipecacuanhae opiatus*. — In Ph. Austr. ed. VII. wird *Pulvis Doveri* als *Pulvis Ipecacuanhae opiatus* aufgeführt, und zwar mit derselben Vorschrift, wie sie Ph. Germ. gibt.

Pulvis effervescens = *Pulvis aërophorus*.

Pulvis emeticus der Form. mag. Berol. ist eine Mischung von 0.1 g *Tartarus stibiatus* und 1.5 g *Radix Ipecacuanhae*.

Pulvis epilepticus = *Pulvis antepilepticus*.

Pulvis equorum, s. unter Thierarzneimittel.

Pulvis errhinus, Schnupfpulver, s. unter Pulvis sternutatorius.

Pulvis escharoticus = Pulvis causticus.

Pulvis exsiccans Stempel, STEMPEL'sches Streupulver, Einklappe, ist eine Pulvermischung aus 4 Th. *Bolus Armena*, je 2 Th. *Lapis Calaminaris* und *Lycopodium*, je 1 Th. *Rhizoma Iridis* und *Flores Rosae*.

Pulvis fumalis. Um ein schön bunt aussehendes Räucherpulver zu bereiten, brachte man früher *Flores Rosae*, *Calendulae*, *Paeoniae*, *Cyani* und *Lavandulae* in die Form feiner staubfreier Species und mischte mittelfeine Pulver von *Cortex Cinnamomi*, *Cortex Cascarillae*, *Rhizoma Iridis*, *Caryophylli*, *Benzoë* etc. und zuletzt die nöthige Menge der parfümirenden Flüssigkeit hinzu. Gegenwärtig benutzt man mit Vortheil als Grundlage zum Räucherpulver die in vielen Drogenhandlungen käuflichen Species pro Pulvere fumale, zu deren Herstellung das Parenchym der Pomeranzenschalen (welches, weil es leicht und elastisch ist, die schönsten Species gibt) oder Iriswurzel oder Wachholderholz zu feinen staubfreien Species zerschnitten und mit Anilinfarben lebhaft grün, gelb, blau, roth u. s. w. gefärbt werden. Auch gewöhnliches staubfreies Sägemehl lässt sich, wo es auf grosse Billigkeit ankommt, verwenden. 100 Th. solcher Species pro Pulvere fumale trinkt man mit einer Tinctur, weiche man aus 5 Th. *Benzoë*, 5 Th. *Styrax*, 25 Th. *Essentia fumalis* (s. d.) und 25 Th. *Aether* bereitet hat.

Das vorstehend beschriebene Räucherpulver duftet am angenehmsten, wenn es auf nicht zu heisse Platten gestreut wird, so dass es weder verkohlt, noch verbrennt; will man ein Räucherpulver haben, um damit durch Aufstreuen auf glühende Kohlen zu räuchern, so verwandelt man 45 Th. *Lignum Santali Ostind.*, 30 Th. *Lignum Sassafras*, 10 Th. *Cortex Cinnamomi*, 10 Th. *Caryophylli* und 5 Th. *Cortex Cascarillae* in ein staubfreies, gröbliches Pulver, imprägnirt dieses mit einer Lösung aus 5 Th. *Kalium nitricum* und 80 Th. *Wasser* und trocknet gut aus. Dann vermischt man mit 25 Th. *Styrax* und 25 Th. *Tolubalsam*, welche man vorher in 50 Th. *Aether* löste, trocknet wieder an der Luft und mischt schliesslich 25 Th. *Benzoë*, 20 Th. *Olibanum* und 5 Th. *Baccae Juniperi*, gröblich gepulvert, hinzu. — S. auch Species ad sufficiendum.

Pulvis galactopaeus Rosenstein ist eine Mischung aus 15 Th. *Fructus Foeniculi*, 5 Th. *Cortex Aurantii*, 30 Th. *Magnesium carbonicum* und 10 Th. *Saccharum*. — S. auch Milchpulver, Bd. VII, pag. 9.

Pulvis gummosus besteht nach Ph. Austr. aus je 5 Th. *Amylum* und *Radix Liquiritiae* und je 10 Th. *Gummi arabicum* und *Saccharum*; nach Ph. Germ. aus 15 Th. *Gummi arabicum*, 10 Th. *Radix Liquiritiae* und 5 Th. *Saccharum*.

Pulvis haemorrhoidalis. Man dispensirt Pulvis carminativus oder Pulvis Liquiritiae compositus.

Pulvis haemostaticus, Blutstillendes Pulver, besteht aus 10 Th. *Catechu*, 10 Th. *Gummi arabicum* und 40 Th. *Colophonium*.

Pulvis hypnoticus Kiel (P. h. JACOBI, Aethiops narcoticus), ein jetzt obsoletes Quecksilberpräparat, wurde dargestellt durch Fällung einer Lösung des Quecksilbers in Salpetersäure mittelst Schwefelwasserstoff.

Pulvis infantium nach Ph. Germ., nach HAGER, HENSLER, HUFELAND, ROSENSTEIN etc., s. unter Kinderpulver, Bd. V, pag. 681.

Pulvis inspersorius infantium. Das gebräuchlichste Einstreupulver für Kinder ist *Lycopodium*. Als Ersatz für das von Landleuten oft geforderte Blei-

weiss empfiehlt sich eine Mischung aus 25 Th. *Talcum venetum*, 15 Th. *Zinkweiss*, 10 Th. *Rhizoma Iridis* und 5 Th. *Magnesia carbonica*. Unter dem Namen „Baby-Powder“ ist sehr beliebt eine mit Rosenöl schwach parfümirte Mischung aus 100 Th. *Lycopodium*, 50 Th. *Amylum*, 50 Th. *Talcum venetum*, 5 Th. *Zincum oxydatum* und $\frac{1}{2}$ Th. *Acidum salicylicum*. Als „Einklappe“ ist ferner in vielen Gegenden *Pulvis exsiccans* (s. d.) gebräuchlich. — **Pulvis inspersorius ad pedes.** Als Einstreupulver gegen Fusschweiss dient das Salicylstreupulver der Ph. Germ., welches aus 3 Th. *Acidum salicylicum*, 10 Th. *Amylum* und 87 Th. *Talcum* besteht. Dasselbe Pulver ist sehr nützlich bei Wundsein der Füsse in Folge starken Marschirens oder Wundsein in Folge von Reiten u. s. w. Für diesen Zweck empfiehlt sich auch eine Mischung aus 3 Th. *Acidum salicylicum*, 20 Th. *Zincum oxydatum*, 27 Th. *Amylum* und 50 Th. *Talcum venetum*; oder (ohne Salicylsäure): 30 Th. *Zincum carbonicum*, 10 Th. *Rhizoma Iridis* und 60 Th. *Talcum venetum*.

Pulvis Ipecacuanhae opiatus, Pulvis Doveri Ph. Germ., besteht nach Ph. Germ. und Ph. Austr. ed. VII. aus 1 Th. *Radix Ipecacuanhae*, 1 Th. *Opium* und 8 Th. *Saccharum Lactis*. — S. auch DOVER'sches Pulver, Bd. III, pag. 350 und Pulvis Doveri.

Pulvis laxans der Form. mag. Berol. ist eine Mischung von 0.2 g *Calomel*, 1.2 g *Pulvis Jalapae* und 1.2 g *Saccharum*.

Pulvis Liquiritiae compositus, Pulvis pectoralis, Brustpulver, Hustenpulver, ist nach Vorschrift der Ph. Germ. und vieler anderer Pharmakopöen eine Mischung von 6 Th. *Saccharum*, 2 Th. *Folia Sennae*, 2 Th. *Radix Liquiritiae*, 1 Th. *Fructus Foeniculi* und 1 Th. *Sulfur depuratum*. — **P. L. crocatus**, gelbes Brustpulver. 50 Th. *Radix Liquiritiae*, 50 Th. *Rhizoma Iridis*, 50 Th. *Gummi arabicum*, 20 Th. *Tragacantha*, 300 Th. *Saccharum* und $2\frac{1}{2}$ Th. *Crocus* werden in fein gepulvertem Zustande gemischt. Um das Pulver von lebhaft gelber Farbe zu erhalten, reibt man den *Crocus* für sich allein mit einem Theile des Zuckers und unter Besprengen mit Spiritus ab.

Pulvis Magnesiae cum Rheo, Kinderpulver, ist nach Vorschrift der Ph. Germ. und vieler anderen Pharmakopöen eine Mischung von 15 Th. *Radix Rhei*, 40 Th. *Elaeosaccharum Foeniculi* und 60 Th. *Magnesium carbonicum*. Man lässt die Pulvermischung, um sie recht gleichmässig zu erhalten, zuletzt noch durch ein Sieb gehen.

Pulvis Marchionis, Markgrafepulver, s. Bd. VI, pag. 553.

Pulvis Opii compositus Ph. Brit., Compound Powder of Opium, ist eine Mischung aus 3 Th. *Opium*, 1 Th. *Tragacantha*, 4 Th. *Piper nigrum*, 10 Th. *Rhizoma Zingiberis* und 12 Th. *Fructus Carvi*.

Pulvis pectoralis = Pulvis Liquiritiae compositus. — **P. p. Kurella** = Pulvis Liquiritiae compositus. — **P. p. Viennensis**, Fiakerpulver, s. Bd. IV, pag. 344. — **P. p. Wedel** ist eine Mischung aus 30 g *Radix Liquiritiae*, 10 g *Rhizoma Iridis*, 15 g *Sulfur. depur.*, 45 g *Saccharum* und je 10 Tropfen *Oleum Anisi* und *Oleum Foeniculi*.

Pulvis Plummeri = Pulvis alterans Plummeri.

Pulvis puerorum, s. unter Kinderpulver, Bd. V, pag. 681.

Pulvis refrigerans. Man dispensirt Pulvis ad Limonadam oder auch Pulvis temperans.

Pulvis Rhei compositus Ph. Brit., Compound Powder of Rhubarb, ist eine Mischung aus 20 Th. *Radix Rhei*, 60 Th. *Magnesia usta* und 10 Th. *Rhizoma Zingiberis*.

Pulvis Rhei tartarisatus, Pulvis lenitivus, besteht aus gleichen Theilen *Radix Rhei*, *Cortex Aurantii* und *Kalium tartaricum*.

Pulvis salicylicus cum Talco, Pulvis Talcı salicylatus, der Ph. Germ. besteht aus 3 Th. *Acidum salicylicum*, 10 Th. *Amylum* und 87 Th. *Talcum venetum*. — S. auch Pulvis inspersorius.

Pulvis sternutatorius albus, Pulvis errhinus albus, Schnupfpulver, weisses Haupt-, Hirn- und Flusspulver. 80 Th. *Fabae albae*, 15 Th. *Rhizoma Iridis* und 5 Th. *Rhizoma Veratri* werden in gepulvertem Zustande (die Pulver dürfen nur mässig fein sein) gemischt und mit *Mixtura odorifera* parfümirt. — **P. st. Schneebergensis**, SCHNEEBERGER Schnupfpulver, ist wie voriges zusammengesetzt; nach anderen Angaben: 50 Th. *Rhizoma Iridis*, 20 Th. *Radix Asari*, 5 Th. *Flores Convallariae majalis* und 3 Th. *Rhizoma Veratri* mit *Oleum Bergamottae* parfümirt. — **P. st. viridis** besteht aus den mittelfeinen Pulvern von je 25 Th. *Herba Majoranae*, *Herba Meliloti*, *Flores Lavandulae*, *Rhizoma Iridis* und 5 Th. *Rhizoma Veratri* mit *Mixtura odorifera* parfümirt. Will man das Pulver schön grün haben, so tingirt man es mit in Spiritus dilutus aufgelöstem Chlorophyll. In den vorgenannten Schnupfpulvern kann die Nieswurzel durch die gleiche oder anderthalbfache Menge *Seifenpulver*, welches ebenso niesen-erregend wirkt, ersetzt werden. Als *Poudre sternutatoire* führt Ph. Gall. ein Pulver aus gleichen Theilen *Herba Majoranae*, *Folia Asari*, *Folia Betonicae* und *Flores Convallariae majalis* auf.

Pulvis strumalis, Kropfpulver, besteht aus 40 Th. *Carbo Spongiae*, 25 Th. *Saccharum album*, 25 Th. *Saccharum Lactis*, 5 Th. *Magnesium carbonicum* und 5 Th. *Pulvis aromaticus*. Zweckmässig ist noch ein Zusatz von etwa 5 Procent *Kalium jodatum*.

Pulvis stypticus = Pulvis haemostaticus.

Pulvis Sulfuris compositus Berolinensis ist eine Mischung aus 25 Th. *Sulfur praecipitatum*, 40 Th. *Tartarus depuratus*, 10 Th. *Magnesium carbonicum*, 25 Th. *Saccharum* und 1 Th. *Oleum Foeniculi*.

Pulvis temperans, Pulvis ad potum, Pulvis refrigerans, niederschlagendes Pulver, ist eine Mischung aus 1 Th. *Kalium nitricum*, 3 Th. *Tartarus depuratus* und 6 Th. *Saccharum*. — **P. t. ruber**, rothes Schreckpulver, besteht aus 20 Th. *Kalium nitricum*, 10 *Kalium sulfuricum* und 2 Th. *Cinnabaris*. Andere Vorschriften lassen einfach zu 10 Th. *Pulvis temperans* 1 Th. *Cinnabaris* mischen.

Pulvis vaccarum, s. unter Thierarzneimittel.

Pulvis Visci compositus = Pulvis antepilepticus albus.

Pumex, s. Bimsstein, Bd. II, pag. 259.

G. Hofmann.

Punction ist die kunstgemässe Eröffnung von Körperhöhlen, oder allgemeiner gefasst, die Trennung weicher Theile durch Stich, zum Zwecke der Entleerung von Flüssigkeit. Die Punction wird vorgenommen an der Bauchhöhle, der Blase, an der Brusthöhle und am Herzbeutel, an der vorderen Augenkammer und am Trommelfell, oder an irgendwo entstandenen Abscessen. Die Punction grösserer Körperhöhlen wird mit dem Troicart gemacht. Das Eintreten von Luft in die eröffneten Körperhöhlen muss vermieden werden; dies geschieht gewöhnlich dadurch, dass über das Ausflussrohr des Troicarts ein Gummischlauch gestülpt wird, dessen freies Ende in ein auf dem Fussboden stehendes, Wasser enthaltendes Gefäss eintaucht. Die Durchtrennung einer Höhlenwand mittelst breiteren Schnittes pflegt man als *Paracentese* zu bezeichnen.

Punica, Gattung der nach ihr benannten Unterfamilie der *Myrtaceae*. Blüten zwittrig; Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, Kelchsaum 4—5spaltig,

Zipfel in der Knospenlage klappig; Blumenblätter 5—7, in der Knospenlage dachig; Staubgefäße 20 und mehr, sammt den Blumenblättern dem Kelchschlunde eingefügt; Fruchtknoten vielfächerig; Fächer vielseitig in zwei Reihen übereinander; Griffel 1, Narbe kopfförmig; Frucht eine grosse kugelförmige mit einer lederigen Schale umzogene und dem bleibenden Kelchsaume gekrönte vielsamige Beere. Samen mit saftigem, durchsichtigem Fleische umgeben, eiweisslos; Keim gerade, aufrecht. Die einzige Art ist

P. Granatum L., Granatapfel, Grenadier, Pomegranate, ein aus dem Orient und dem nordwestlichen Vorderindien stammendes, in den wärmeren Gebieten vielfach cultivirtes Bäumchen mit gegenständigen und an Kurztrieben gebüschelten, schwach lederigen, nicht drüsig punktirtten Blättern, die kurz gestielt, bis 5 cm lang und 2 cm breit, ganzrandig und kah! sind. Die ansehnlichen scharlachrothen Blüten stehen einzeln terminal und in den oberen Blattachsen.

Cortex, Flores und Fructus Punicae s. *Granatum*, Bd. V, pag. 7.

v. Dalla Torre.

Punicin = Pelletierin. — Punicin ist auch ein aus der Purpurschnecke von SCHUNCK dargestellter Farbstoff genannt worden. — S. Purpur, pag. 403.

Punicogerbsäure, Punicotannin = Granatgerbsäure (Bd. V, pag. 9).

Pupille (*pupilla*, das Püppchen, von *puppa*, die Puppe; man nannte das Abbild des äusseren Objectes im Auge *pupilla* und trug dann den Namen auf den Rahmen über, in welchem das Abbild sichtbar wird) ist das Sehloch in der Iris (vergl. Iris, Bd. V, pag. 513). Kreisförmig um den Rand des Sehloches gelagerte organische Muskelfasern verursachen durch ihre Contraction das Engwerden der Pupille; sie werden vom dritten Gehirnnervenpaare, dem Oculomotorius, innervirt. Radial gelegene (von einzelnen Anatomen geleugnete) Muskelfasern, welche dem Nervus sympathicus unterstehen, erweitern die Pupille. Bei den Vögeln wird der Kreismuskel der Iris aus quergestreiften (animalischen) Muskelfasern gebildet. Bei diesen Thieren beobachtet man ein äusserst lebhaftes Spiel der Pupille.

Purea arabica, Purrée, ein gelber Farbstoff unbekanntem Ursprungs, aus Indien und China in den Handel kommend, bildet aussen bräunliche, innen glänzend gelbe Massen und besitzt stark harn- und moschusartigen Geruch. Der Hauptbestandtheil ist das Magnesiumsalz der Euxanthinsäure, s. d. Bd. IV, pag. 122.

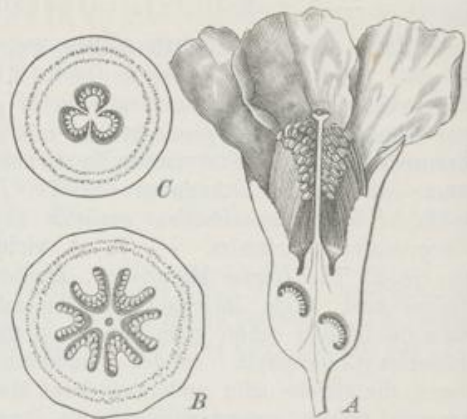
Die *Purea arabica*, sowie auch der daraus rein dargestellte Farbstoff dient zum Gelbfärben von Seide oder Baumwolle; letztere wird dazu mit Thonerde gebeizt.

Purgantia (*purgo*, reinigen), Bezeichnung für Abführmittel, als Reinigungsmittel für den Darm und den ganzen Körper. — Vergl. Abführmittel, Bd. I, pag. 18.

Th. Husemann.

Purgircassie ist *Cassia Fistula* (Bd. II, pag. 587). — **Purgirflachs** ist *Linum catharticum* L. — **Purgirgurke** ist *Colocynthis*. — **Purgirkörner** sind *Sem. Cataputiae minoris* von *Euphorbia Lathyris* L. (Bd. II, pag. 594); auch

Fig. 80.



Punica Granatum,
A Blüthe halbirt; B Querschnitt aus dem oberen,
C aus dem unteren Theile des Fruchtknotens,
vergr. (aus Luerssen).

Sem. Ricini und *Baccae Coccognidii* von *Daphne Gnidium* L. (Bd. III, pag. 188) werden so benannt. — **Purgirkraut** ist *Herba Gratiolae*. — **Purgirnuss** ist *Sem. Curcadis* von *Jatropha Curcas* L. (Bd. III, pag. 347). — **Purgirstrauch** ist *Daphne Gnidium* L.

Purgirpillen, Purgirsalz, Purgirthee u. s. w., s. unter Abführmittel, Bd. I, pag. 19.

Purgleitner's steirischer Kräutersaft ist (nach HAGER) ganz gewöhnlicher Kartoffelstärkesyrup.

Puritas von C. M. FABER, eine Wiener Specialität, ist ein seifehaltiges Zahnpulver und besteht (nach HAGER) aus etwa 30 Th. Seifenpulver, 50 Th. Kreide, 15 Th. Florentiner Lack und 5 Th. Alaun, parfümirt mit wohlriechenden Oelen.

Purpur. Purpur heissen die zwischen Carminroth und Rothviolett liegenden Farbentöne.

Das Spectrum enthält keinen Purpur, die Empfindung von Purpur kann somit nicht durch homogene Strahlen hervorgerufen werden, sondern nur durch das Zusammenwirken rother mit blauen oder violetten Strahlen. Mit weiss verdünnter Purpur ist das Rosa.

Der Purpur der Alten wurde aus den im Mittelmeer lebenden Purpurschnecken, welche den Gattungen *Murex* und *Purpura* angehören, gewonnen. SCHUNK hat den Farbstoff einer Purpurschnecke (*Purpura Capillus*) untersucht. Das Thier erzeugt in einer dem Kopfe benachbarten Drüse einen gelblichen Saft, der im Sonnenlicht erst grün, dann blau und zuletzt purpurroth wird. Endlich fällt ein krystallinischer Farbstoff heraus, welchen SCHUNK Punicin genannt hat. Das Punicin ist dem Indigo ähnlich, ist aber beständiger gegen Salpetersäure und liefert keine Sulfosäuren. Nach NEGRI enthält dagegen der aus Murexarten gewonnene Purpur Indigo neben einem anderen Farbstoff. Benedikt.

Purpura bezeichnet rothe Flecke auf der Haut, welche durch Blutextravasation, nicht durch Hyperämie entstehen; deshalb schwindet auch die Purpura auf angebrachten Fingerdruck nicht. Sind die rothen Flecke punktförmig, dann nennt man sie Petechien (s. d.); streifige Röthe nennt man Vibices; grössere Hautflächen einnehmende rothe Stellen werden Ecchymosen genannt.

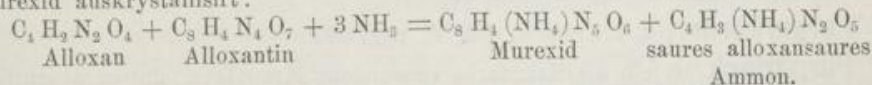
Purpurblau = Indigomonosulfosäure, s. Indigo, Bd. V, pag. 426.

Purpurcarmin, Murexid, saures purpursaures Ammon, $C_8H_4(NH_4)N_5O_6$, ist ein rother Farbstoff, welcher vor der Entdeckung der Anilinfarben in der Wollen- und Seidenfärberei verwendet wurde und schöne, aber sehr unechte Farben gab.

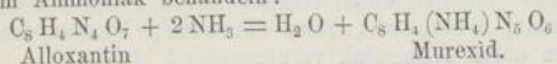
Als Ausgangsmaterial zur Gewinnung von Murexid diente Harnsäure, welche aus Guano oder Taubenexcrementen gewonnen wurde.

Die Harnsäure wird durch Oxydation mit Salpetersäure zuerst in Alloxantin oder in ein Gemenge von Alloxantin und Alloxan übergeführt und dann mit Ammoniak in purpursaures Ammon verwandelt.

Man erhitzt z. B. Harnsäure mit der 32fachen Menge Wasser bis zum Sieden, setzt verdünnte Salpetersäure hinzu, bis fast alles gelöst ist, lässt auf 70° erkalten und neutralisirt mit verdünntem Ammoniak, worauf beim Erkalten Murexid auskrystallisirt:



Man kann auch Alloxantin in gepulvertem Zustande mit trockenem oder mit weingeistigem Ammoniak behandeln:



Reines purpursäures Ammon besteht aus vierseitigen rothen Täfelchen, welche grünen Metallglanz zeigen. In den Handel kam der Purpurcarmin als rothbrauner Teig oder in Pulverform.

Die Purpursäure ist im freien Zustande nicht beständig. Will man sie aus ihren Salzen ausscheiden, so zerfällt sie in Uramil und Alloxan. — S. Murexid, Bd. VII, pag. 158.

Durch Umsetzung des purpursäuren Ammons mit Metallsalzen erhält man die anderen purpursäuren Salze, zum grössten Theil in Form dunkel gefärbter Niederschläge.

Vor dem Färben mit Purpurcarmin wurden die Wollen- und Seidengewebe erst mit Zinnsalz, Quecksilberchlorid oder Bleinitrat gebeizt. Benedikt.

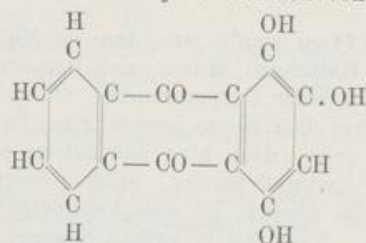
Purpur des Cassius, s. Goldpurpur, Bd. IV, pag. 703.

Purpureokobaltchlorid, s. Kobaltamine, Bd. VI, pag. 14.

Purpur, französischer, ein Orseillefarbstoff, s. unter Orseille, Bd. VII, pag. 564.

Purpur, hessischer, heissen Disazofarbstoffe, welche durch Combination der Diamidostilbendisulfosäure mit Naphtalinderivaten erhalten werden. Benedikt.

Purpurin, $C_{14}H_8O_5$, ist ein Trioxyanthrachinon von der Formel:



Der Krapp (s. Bd. VI, pag. 126) verdankt seine färbenden Eigenschaften seinem Gehalte an Alizarin und Purpurin. Das letztere ist zum Theil als Pseudopurpurin oder Purpurincarbonensäure, $C_{14}H_4O_2(OH)_2COOH$, darin enthalten. Dieselbe zerfällt beim Kochen mit Wasser in Purpurin und Kohlensäure.

Purpurin lässt sich synthetisch durch Oxydation von Alizarin oder Chinizarin mit Arsensäure bereiten. Es krystallisirt aus wasserhaltigem Alkohol in orangen Nadeln von der Zusammensetzung $C_{14}H_8O_5 + H_2O$ (Purpurinhydrat), aus absolutem Alkohol in rothen, wasserfreien Nadeln. Es schmilzt bei 253° , ist theilweise sublimirbar, sehr schwer löslich in kaltem, etwas leichter in warmem Wasser.

In Alkalien löst es sich mit carminrother Farbe (Alizarin mit blauer), Metallsalze füllen aus diesen Lösungen rothe Lacke aus.

Charakteristisch für das Purpurin ist seine Eigenschaft, mit kochender gesättigter Alaunlösung eine gelbrothe, stark fluorescirende Lösung zu geben (Unterschied von Alizarin und den künstlichen Purpurinen).

Mit Thonerdebeizen gibt Purpurin ein lebhaftes, aber wenig beständiges Roth, so dass das synthetische Purpurin in der Färberei keine Verwendung findet. In der Krappfärberei wird es zugleich mit Alizarin in Form complicirt zusammengesetzter und daher weit echterer Lacke auf der Faser fixirt.

Ueber das Vorhandensein von Purpurin in Zeugfarben gibt die Extraction mit kochender Alaunlösung Aufschluss. Benedikt.

Purpurkörner, s. Kermes, Bd. V, pag. 662.

Purpurlack ist ein als Malerfarbe verwendeter Krapplack, dessen wesentliche Bestandtheile Alizarin- und Purpurinthonerde sind. Benedikt.

Purpurogallin entsteht durch Oxydation von Pyrogallol durch Chromsäure, Kaliumpermanganat, Silbernitrat, freien Sauerstoff, Eisenoxydsalz u. s. w. Die Lösungen werden durch Ammoniak vorübergehend blau.

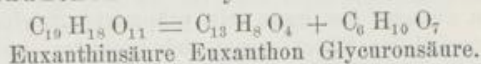
Purpuroxanthin, m-Dioxyanthrachinon, ein Isomeres des Alizarins, findet sich im Krapp neben Alizarin und Purpurin; bildet im reinen Zustande gelbe, in Alkohol, Benzol und Essigsäure lösliche Nadeln; sublimirt in rothen Nadeln; lässt sich auch aus Purpurin darstellen, indem man zu einer Lösung des letzteren in überschüssiger kochender Natronlauge so lange Zinnchlorür zufügt, bis dieselbe gelb aussieht, dann mit Salzsäure füllt, den Niederschlag in Barytwasser löst, wieder mit HCl ausfällt und aus Alkohol umkrystallisirt.

Purpursäure, im freien Zustand nicht bekannt; das saure Ammoniumsalz derselben ist identisch mit Murexid (s. Bd. VII, pag. 158). H. Thoms.

Purpurschwefelsäure = Indigomonosulfosäure, s. Bd. V, pag. 426.

Purrée, Indischgelb, Jaune indien, ist ein aus Indien oder China in den Handel kommendes, aus faustgrossen, aussen braunen, im Innern orange gelben Kugeln bestehendes Farbmateriale, welches wahrscheinlich aus animalischen Excrementen dargestellt wird. Nach Einigen sollen Bezoare (s. Bd. II, pag. 237), nach anderen der Harn von Büffeln oder Elephanten das Rohmaterial zur Bereitung des Purrée bilden.

Den Farbstoff des Purrée bildet die Euxanthinsäure, $C_{19}H_{18}O_{11}$ (s. d.), ausserdem kommen wechselnde Mengen Euxanthon im Purrée fertig gebildet vor. Die Euxanthinsäure spaltet sich beim Erwärmen mit Wasser oder verdünnter Schwefelsäure in Euxanthon und Glycuronsäure:



Nach dem Genusse von Euxanthon findet sich Euxanthinsäure im Harn. Darnach erscheint die Annahme nicht ungerechtfertigt, dass das Purrée aus dem Harn von Thieren gewonnen wird, welche euxanthonhaltige Pflanzen fressen. Ueber Gewinnung und Eigenschaften der Euxanthinsäure und des Euxanthon, s. Bd. IV, pag. 123.

Euxanthon ist kein Farbstoff, das Purrée verdankt seine färbenden Eigenschaften ausschliesslich seinem Gehalt an Euxanthinsäure.

Obwohl Seide und mit Thonerde gebeizte Baumwolle mit Purrée gelb gefärbt werden können, macht die Färberei doch keine Anwendung von diesem Farbmateriale, dagegen finden aus Purrée dargestellte Lacke unter dem Namen Indischgelb, Jaune indien in der Oelmalerei einige Verwendung. Benedikt.

Puscher's Probe auf Alkohol in ätherischen Oelen besteht darin, dass man auf den Boden eines Reagensglases einige Tropfen des ätherischen Oeles gibt und an die Innenwand des oberen Theiles des Reagensglases etwas gepulvertes Fuchsin stäubt. Beim Erhitzen entweicht zuerst der Alkohol als Dampf aus dem ätherischen Oele und löst das Fuchsin mit rother Farbe auf.

Pustelsalbe ist Unguentum Tartari stibiati.

Pustula (von *pus*, Eiter). Pusteln sind mit Eiter erfüllte Emporhebungen der Oberhaut, zum Unterschiede von Bläschen, die einen flüssigen, aber nicht eiterigen Inhalt haben.

Pustulantia (*pustula*, Blatter, Hautausschlag; *pustulo*, Blattern erzeugen) heissen Hautreizmittel, welche bei Einreibung Entzündung der Hautdrüsen und im Zusammenhange damit Hautausschläge, bald in Form von Bläschen, bald in derjenigen von Pocken oder Pusteln erzeugen. Hierhergehörige Mittel sind Brechweinstein (als Salbe, die der Name „Pustelsalbe“ charakterisirt) Ipecacuanha und Crotonöl. Dieselben dienen vorwaltend nach Art der Epispastica zur Ableitung, behufs deren früher namentlich die Brechweinsteinsalbe sehr geschätzt war.

Th. Husemann.

Putamen (lat.), Schale, Hülse; daher *Putamina nucum Juglandis*, Nusschalen, s. *Juglans*, Bd. V, pag. 527. — *Putamina ovi*, Eierschalen, s. *Ova*, Bd. VII, pag. 578.

Putrescin, s. Cadaveralkaloide, Bd. II, pag. 446.

Putzmittel für Metalle. Als **Putzöl** pflegt man *Oelsäure* (Olefin, Acidum olefinicum) zu geben; sehr brauchbar, besonders zur Entfernung von oxydirten Stellen an Metallen, ist eine Mischung aus 20 Th. *Oelsäure*, 10 Th. *Paraffinöl* und 70 Th. *Petroleum*, nach Belieben mit Alkanuin roth gefärbt.

Putzpomaden. 45 Th. fein gemahlenes *Ziegelmehl*, 45 Th. *Oelsäure* und 10 Th. *Talg* werden mit einander sehr fein verrieben und erwärmt in Blechdosen abgefüllt. — Oder: 40 Th. fein gesiebte *Braunkohlenasche*, 10 Th. *Englisch Roth*, 5 Th. *Natronlauge* (1.15 spec. Gew.), 25 Th. *Wasser*, 15 Th. *Oelsäure* und 5 Th. *Spiritus* werden unter Erwärmen sehr fein verrieben und nach Belieben mit *Mirbanessenz* oder *Citronenöl* parfümirt. — Oder: 40 Th. *Braunkohlenasche*, 10 Th. *Englisch Roth*, 30 Th. *Oelsäure*, 20 Th. *Petroleum* und Parfüm nach Belieben. — Oder (sogenannte Putzpomade ohne Oel): 40 Th. *Trippel*, 10 Th. *Englisch Roth* und 50 Th. *Schmierseife*.

Putzpulver. Vorzügliche Putzpulver für Metalle sind neben den bekannten *Trippel*, *Schmirgel*, *Bolus*, *Kreide* etc., die fein gepulverte *Asche der Bogheadkohle*, wie auch die *Braunkohlenasche*; Wiener Putzpulver (Wiener Kalk) ist ein sehr feines, sandfreies magnesiahaltiges *Kalkhydrat*; unter Pariser Putzpulver versteht man zumeist das ganz fein präparirte *Englisch Roth* (*Colcothar*, *Caput mortuum*). Speciell für Silber eignet sich besonders gut eine Mischung aus 9 Th. *Magnesia* und 1 Th. *Englisch Roth*, für Gold eine Mischung aus gleichen Theilen *Magnesia* und *Englisch Roth*.

Putzseifen. Als Grundmasse für Putzseifen dient hauptsächlich die *Cocosseife*, der man *Kreide*, *Trippel*, *Bolus*, *Englisch Roth* u. s. w. zusetzt und die man dann noch beliebig parfümiren und färben kann; z. B.: 25 Th. geschmolzene *Cocosseife* werden mit 2 Th. *Trippel* und je 1 Th. *Alaunpulver*, *Weinsteinsäure* und *Bleiweiss* sorgfältig vermischt und nach dem Erkalten in passende Stücke geformt. — Oder: 25 Th. *Cocosseife*, 5 Th. *Englisch Roth* und 1 Th. *kohlensaures Ammoniak*. — Eine andere Art Putzseife, die man besser als Putzpaste bezeichnet, stellt man dar, indem man 30 Th. *Weinstein*, 30 Th. *weissen Bolus*, 25 Th. *Infusorienerde* und 5 Th. *Borax*, alles in feinstem Pulverform, mischt und mit einer Mischung aus 20 Th. *Glycerin*, 20 Th. *Wasser* und 2 Th. *Eau de Cologne* zur Masse anstösst und aus dieser passende Stücke formt.

Putzwasser. Für kupferne Geräthschaften verwendet man als Putzwasser *verdünnte Schwefelsäure*; für Silber eine 25procentige wässerige Lösung von *unterschwefligsaurem Natron* und für Gold eine 5procentige *Boraxlösung*. Selbstverständlich müssen die Gold- und Silbersachen nach dem Gebrauch des Putzwassers noch mit einem Putzpulver nachpolirt werden. Ein anderes vorzügliches und allgemein anwendbares Putzwasser erhält man durch Zusammenschütteln von 25 Th. *Schlemmkreide*, 50 Th. *Spiritus* und 2—3 Th. *Salmiakgeist*.

Putzlappen, *Serviettes magiques*, werden in folgender Weise hergestellt: Man löst 40 Th. *Marseiller Seife* in 200 Th. *Wasser*, rührt 20 Th. *Trippel* hinein, färbt mit *Corallin* schwach roth und tränkt mit dieser Mischung wollenes Zeug, das man dann wieder trocken lässt. — Nach einer anderen Vorschrift taucht man Flanelllappen in eine Lösung von 20 Th. *Dextrin* und 30 Th. *Oxalsäure* in 200 Th. *Blauholzabkochung*, wringt sie sanft aus und übersieht sie mit einem Gemisch aus fein gepulvertem *Trippel* und *Bimsstein*; man schichtet die feuchten Lappen in der Weise übereinander, dass man zwischen je zwei Lappen etwas von jenem Pulver streut, dann presst man sanft, legt sie auseinander und lässt sie trocken werden.

G. Hofmann.

Puya, Gattung der *Bromeliaceae*, charakterisirt durch den dreitheiligen Kelch, die dreiblättrige, am Grunde nackte Corolle, die linealen eingerollten drei Narben, und die stumpf dreikantigen Kapseln mit vielen geflügelten Samen.

Aus den Blütenähren der peraanischen *Puya lanuginosa* Schult. (*Pourretia lanuginosa* R. et P.) fließt das sogenannte Chagualgummi. Es ist nach PRIBRAM dem Senegalgummi ähnlich, schmeckt schwach sauer, löst sich zu $\frac{3}{4}$ in Wasser zu einem sehr dicken Schleim, welcher durch Bleizucker gefällt, durch Kaliumsilicat nicht gefällt und durch Boraxlösung nicht verdickt wird.

Puzzichello auf Corsica besitzt eine Schwefelquelle von 17°.

Puzzolane, s. Cement, Bd. II, pag. 613.

Pyämie (πύον, Eiter, αίμα, Blut), s. Blutvergiftung, Bd. II, pag. 345.

Pycnanthemum, Gattung der *Labiatae*, Unterfamilie *Satureiinae*. Amerikanische Kräuter mit dicht kopfigen, belätterten Aehren. Der fünfzählige Kelch ist innen nackt, die Oberlippe der Corolle flach, ungetheilt oder schwach ausgerandet, die Unterlippe dreispaltig, abstehend.

P. linifolium Pursh., Virginia Thyme, und *P. incanum* Mich., Mountain mint oder Wild basil, sind in Amerika Volksmittel gegen Verdauungsstörungen und wurden auch gegen Hundswuth empfohlen. Aus *P. linifolium* stellte MOHR einen der Kaffeegerbsäure ähnlichen Gerbstoff dar, ausserdem ätherisches Oel, Harz, Bitterstoff u. a. m.

Pycniden heissen die den Ascomyceten eigenthümlichen Behälter, in welchen sich Gonidien bilden.

Pyelitis (πέλος [pelvis], Trog, Becken, insbesondere Nierenbecken), Entzündung des Nierenbeckens. — S. Nierenkrankheiten, Bd. VII, pag. 337.

Pylorus (πυλωρός, Thürhüter), Pfortner des Magens. — S. Magen, Bd. VI, pag. 458.

Pyoscop, ein von HEEREN angegebener kleiner Apparat zur optischen Milchprüfung. Ein zwischen zwei kreisrunden Glasscheiben frei gelassener Kreisabschnitt wird mit Milch gefüllt und deren Aussehen in dieser dünnen Schicht mit den nebenan mit Oelfarbe aufgemalten, verschiedenen Wässerungsgraden der Milch gleichkommenden Färbungen verglichen.

Pyothorax, s. Pleuritis, pag. 270.

Pyrargyrit heisst das dunkle Rothgültigerz, $3\text{Ag}_2\text{S}$, Sb_2S_3 .

Pyrawarth in Oesterreich besitzt eine kalte Quelle mit $\text{FeH}_2(\text{CO}_3)_2$ 0.113 in 1000 Th.

Pyrazol, $\text{C}_3\text{H}_4\text{N}_2$, nach B. FISCHER ein Derivat des Pyrrols, ist gewissermaassen die Muttersubstanz des Antipyrins, und das beim Erhitzen des Phenylhydrazinacetessigesters unter Abspaltung von Alkohol sich bildende Product ist Phenylmethylpyrazolon, ein Abkömmling des durch Reduction (d. h. in diesem Falle Wasserstoffaufnahme) von Pyrazol erhaltenen Pyrazolins, $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_2$, aus welchem durch Ersatz zweier H-Atome durch ein O-Atom das Pyrazolon, $\text{C}_3\text{H}_4\text{ON}_2$, entsteht. Die Beziehungen dieses Körpers zu dem Zwischenproduct der Antipyrinfabrikation ersieht man am besten aus den beiden Formeln:

