

Ipecacuanha, in Südamerika ein Sammelname für brechenerregende Pflanzen, insbesondere für Arten der Gattungen *Psychotria*, *Jonidium* und *Richardsonia* (s. d.).

Radix Ipecacuanhae (in allen Pharmakopöen), *R. I. annulata* s. *grisea*, *Ipecacuan*, Brechwurzel, Braakwortel, Braekrot, Kräkrot, Poaia, stammt von *Psychotria Ipecacuanha* Müll. Arg. (*Rubiaceae*). Die Wurzel wird seit etwa 1835 am südwestlichen Theile von Matto grosso, in der Umgebung von Villa diamantina, Villa bella, Villa Maria und Cuyaba von sogenannten Poayeros (analog dem Cascarilleros [Chinarindensammler] gebildet) gesammelt (FLÜCKIGER), in einzelnen Jahren bis 440000 kg. Die Gegend liegt im Centrum Südamerikas, der lange Transport — bis Rio Janeiro 5 Monate — bedingt den hohen Preis der Droge. Weniger kommt aus der Colonie Philadelphia (18° s. B.). Die in Neugranada gesammelte Ipecacuanha ist wenig beliebt.

Seit 1866 hat man in Indien, besonders in Calcutta und Sikkim, ferner auch in Burmah, Singapore und Ceylon Anbauversuche gemacht, 1873 waren aber erst 6000 Pflanzen vorhanden. Nachdem MC NAB gefunden hatte, dass die Wurzeln beliebig zerkleinert werden können und aus jedem Stückchen sich eine Pflanze entwickelt, stieg die Zahl der cultivirten Pflanzen bald auf 63000. Einen weiteren Aufschwung nahmen die Culturen durch die Entdeckung LINDLAY's, dass auch jedes einzelne Blatt in feuchtem Sande sich bewurzelt und Schösslinge treibt. 1876 wurde die cultivirte Ipecacuanha in Indien bereits verwendet und in neuester Zeit kommen auch schon kleine Posten davon nach London. RANSOM bestimmte den Emetingehalt der cultivirten Droge mit 1.7 Procent (Pharm. Journ. Trans. 1887, Nr. 907).

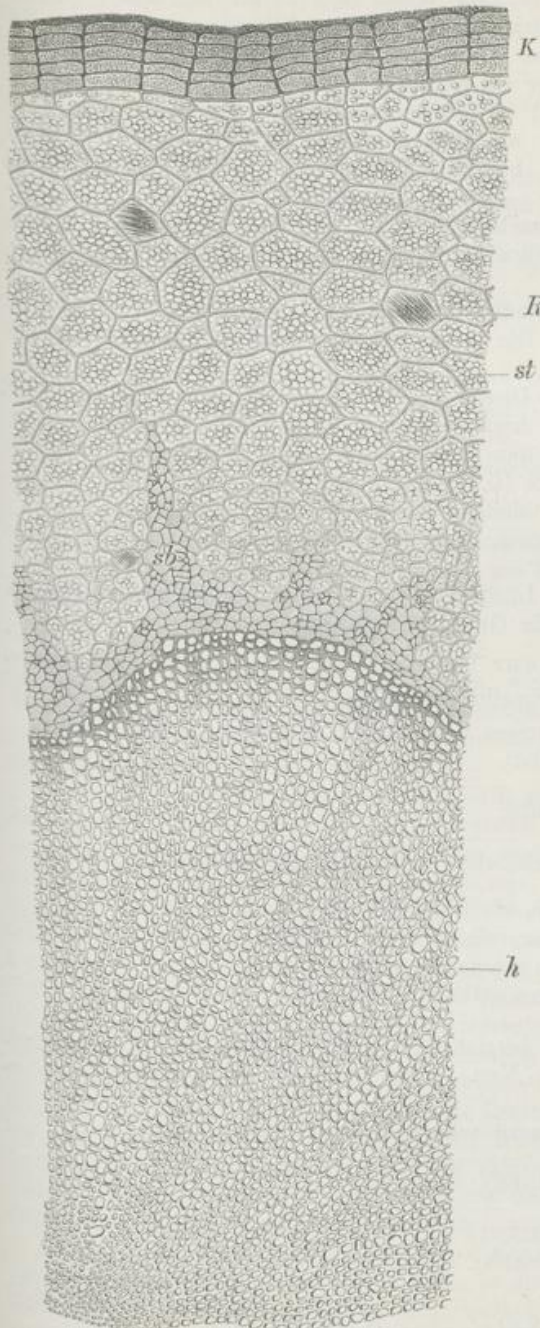
Die Wurzeln sind oben dünner als in der Mitte, wo sie am dicksten (5 mm) zu sein pflegen. Sie laufen in eine Spitze aus und sind nur mit wenigen Nebenwurzeln besetzt. Die Rinde ist geringelt, bisweilen sogar bis zum Holzkörper eingeschnürt; eine Erscheinung, die bei unterirdischen Reservebehältern nicht eben selten ist. Allenthalben erhebt sich die Rinde zu zahlreichen, ungleichen, runden, höckerigen, in kurzen Abständen von etwa 0.5—1 mm oder weniger aufeinander folgenden schmalen Wülsten, die entweder ganz oder nur halb um die Wurzel herumlaufen, niemals aber einen vollständigen Ring bilden. Wülste und Einschnürungen sind durch feine, sehr zahlreiche Längsrünzeln dicht gestreift. Durch Einweichen in Wasser und rasches Trocknen scheiden sich einzelne Ringstücke der Rinde rosenkranzartig vom Holzkörper ab (FLÜCKIGER). Der weissgelbliche, sehr feinporöse Holzkörper pflegt etwa $\frac{1}{2}$ —1 mm dick zu sein und $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ des Querdurchmessers zu betragen. Die Wurzel selbst ist etwa 10—15 cm lang und durchschnittlich 1—5 mm dick, hin und her gewunden. In der Droge kommen jedoch niemals so lange Stücke vor, dieselbe besteht vielmehr aus nur wenige Centimeter langen Bruchstücken. Die breite, innen weisse bis bräunliche, ebenso wie der Holzkörper glatt und körnig brechende, spröde oder hornartige Rinde löst sich leicht durch Abspringen von dem Holzkörper und ist daher an der Droge der letztere oft auf ziemliche Strecken freigelegt. Die Farbe der Wurzel ist hellgrau, graubraun oder schwarzgrau, matt, fast bestäubt. Bisweilen wird sie nach der Farbe als griseo-alba, griseo-rubra und fusca unterschieden.

Das Lupenbild zeigt an den Wülsten eine dicke, in den Einschnürungen eine etwas dünnere, gleichförmige, nicht strahlige Rinde, einen centralen, gar nicht oder undeutlich strahligen, sehr feinporösen, gefässfreien Holzkern, kein Mark.

Die Anatomie der Droge ist einfach. Ein Korkmantel bedeckt die Rinde, welche in der überwiegenden Menge aus einem mit Stärke vollgepfropften emetinhaltenen Parenchym besteht, in welches da und dort, etwas in der Längsrichtung des Organes gestreckte, Raphidenschläuche eingestreut sind. Gegen das, meist nur einreihige, Cambium hin liegen die keilförmig nach aussen vorspringenden zarten stärkefreien Siebbündel, deren Zellen meist stark verdickte Radialwände besitzen. Der emetinfreie, oft keilförmig in die Rinde vorspringende Holzkörper besteht aus

kurzen, spitz- oder stumpfendigen, getüpfelten, stärkeführenden Tracheiden (Ersatzfasern) und in der Form kaum abweichenden, höchstens etwas weiteren, stärkefreien

Fig. 124.



K Kork, R Raphiden, st Parenchym der Rinde mit Stärke, ab Siebelemente, h Holz.

Da das Emetin der einzig wirksame Bestandtheil der Droge ist, so ist der Nachweis desselben zugleich Identitätsreaction und Werthbestimmung. Es gibt in

Tracheiden mit seitlichen Wanddurchbrechungen, aber erhaltenen Querwänden: gefässartige Tracheiden. Differente Markstrahlen sind nicht ausgebildet.

Die Stärke in Rinde und Holz besteht aus grossen, rundlichen, einfachen oder zusammengesetzten Körnern.

Nur die emetinhaltige Rinde riecht dumpf und schmeckt widerlich bitter (Ph. Germ.). Sie lässt sich leicht ablösen, beträgt 75 bis 80 Procent der Droge (FLÜCKIGER) und soll nach Vorschrift der früheren deutschen Pharmakopöe allein zur Herstellung des Pulvers verwendet werden. — Die jetzige schreibt dies nicht ausdrücklich vor, doch bleibt beim Pulvern zuletzt die Hauptmasse des Holzkörpers als ein zäher holziger Rest (etwa $\frac{1}{4}$ des Ganzen) übrig, den man am besten wegwirft. Nach den Ermittlungen STROMMEYER'S (Arch. d. Pharm. 1888, pag. 265) beträgt der holzige Rückstand der Droge durchschnittlich nur 12.5 Procent, die elegirte Waare enthält noch immer bis zu 14.5 Procent Stengeltheile.

Das Pulver der Wurzel mit dem Holze ist specifisch leichter (1.43) als das ohne das Holz dargestellte (1.50). Da das Pulvern von sehr lästigem Stäuben begleitet ist, so muss man sowohl den Mörser als Mund und Nase verbinden.

Die Ipecacuanha enthält eine Spur eines ekelhaft riechenden, den Geruch der befeuchteten Droge bedingenden, ätherischen Oeles, das giftige, heftiges Brechen erregende Alkaloid Emetin, $C_{28}H_{10}N_2O_5$ (1.03 Procent, FLÜCKIGER), Ipecacuanhasäure (ein Glycosid), Stärke (30—40 Procent in der Rinde, circa 7 Procent im Holz).

wässriger Lösung mit Jodkaliumquecksilberjodid einen weissen Niederschlag, in salzsaurer wird es durch Chlorkalk gelbroth, in Substanz mit Natriumphosphormolybdänat in concentrirter Schwefelsäure braun und nach Zusatz von Salzsäure blau.

Schüttelt man daher die Wurzel, am besten das Pulver mit dem fünffachen Gewichte warmen Wassers und filtrirt nach einer Stunde, so entsteht beim Zutropfen einer kleinen Menge einer Auflösung von 0.332 Jodkalium und 0.454 Quecksilberjodid in 100 Th. Wasser ein reichlicher, amorpher, weisser Niederschlag. Schüttelt man 0.2 Brechwurzel mit 10 Salzsäure, so nimmt das Filtrat auf Zusatz von Jodwasser eine blaue Farbe an und wird beim Einstreuen von Chlorkalk gelbroth-feuerroth (Ph. Germ. II.), besonders die letztere Reaction ist leicht und bequem — mit etwa 0.05 Pulver — sofort auszuführen.

Als mikroskopischer Identitätsnachweis dienen die charakteristischen Stärkekörner und Raphiden, Abwesenheit echter Gefässe im Holzkörper, Abwesenheit von Steinzellen und Inulin.

Man hält die Ipecacuanha contundirt (zum Infusum) und gepulvert in gut verschlossenen Gefässen vorräthig. Die Infuse dürfen nicht in eisernen Gefässen bereitet werden.

Die Ipecacuanha gehört zu den Drogen, welche in der Therapie nicht verdrängt wurden durch die Reindarstellung ihrer wirksamen Stoffe. Man verwendet sie als Brechmittel (0.3—1.5 in wiederholten Gaben) und gegen entzündliche Processe der Luftwege und des Darmcanales (0.01—0.05 pro dosi).

Gegen übermässiges Erbrechen sind gerbstoffreiche Mittel anzuwenden.

Die Ipecacuanhasorten sind Legion, denn wie schon erwähnt ist der Name ein Collectivbegriff.

Ich habe in Gemeinschaft mit LÜDTKE alle mir zugänglichen anatomisch und auf Emetin untersucht und folgende Gruppen aufgestellt:

I. Der Holzkörper enthält nur Tracheiden, keine echten Gefässe.

a) Emetin vorhanden.

1. Die officinelle *Rad. Ipec. grisea* (*Psychotria Ipecacuanha*) des Handels.
2. *Ipecac. gris rosé* (FLÜCKIGER).
3. *Rad. Ipec. nigra Rio* (GEHE).

4. *Psychotria* einer alten französischen Sammlung (FLÜCKIGER).

b) Kein Emetin vorhanden.

1. Falsche Ipecacuanha von Maracaibo (GEHE, 1883), stärkefrei.
2. *Rad. Ipecac. undulata Cartagena* (GEHE).
3. *Rad. Ipec. grisea ferruginea* (GEHE), stärkefrei.
4. Eine als *Rad. Ipec. grisea* bezeichnete Wurzel von Para (GEHE), stärkefrei.
5. *Raiz Ipecac. Parahyba do Norte*, Brasilien (auf der südamerikanischen Ausstellung in Berlin, 1886).
6. *Faux Ipecacuanha*, alte französische Sammlung (FLÜCKIGER).
7. *Psychotria emetica* (FLÜCKIGER), stärkefrei.
8. *Psychotria emetica* (Dr. TRIANA).
9. *Psychotria emetica* (Dr. POSADA).
10. *Ipecac. violet de Dorvault*.

II. Der Holzkörper enthält echte Gefässe, Emetin fehlt.

a) Die Rinde ohne Steinzellengruppen.

1. *Rad. Ipec. farinosa amylacea, s. undulata* (von *Richardsonia scabra t. Hilaire*), Droge und in Strassburg cultivirte Wurzel.
2. *Ipecac. Tapogomea*, São Paulo, Brasilien (GEHE).

3. *Psychotria* β . (FLÜCKIGER).
4. *Ipecac. II.* São Paulo, Poaia de flor vermelho (FLÜCKIGER).
5. *Ipecac. II.* São Paulo, Poaia de flor vermelho.
6. *Ipecac. I.* São Paulo, Poaia de flor Azul (von der südamerikanischen Ausstellung).
7. *Ipecacuanha branca* (von *Viola litoralis* und *diandra?*), Brasilien (südamerikanische Ausstellung).
8. Nebensorte I und II des Handels (GEHE, 1880).
9. *Ipecac. Cartago* „Costa Rio“ (GEHE, 1884), *Ipecac. Costa Rico* (FLÜCKIGER, 1880).
10. *Rad. Ipecac. nigrae striatae* (von *Psychotria emetica Mutis*) mit Farbstoffzellen.
11. *Rad. Ipec. nigr. striata.*
 - b) In der Rinde finden sich Gruppen von Steinzellen (Sclereiden).
1. *Ipecacuanha St. Vincent* (GEHE, 1879).
2. *Rad. Ipecac. americana* (von *Euphorbia Ipecac.?*).
- c) Die Rinde enthält Inulin.
 1. *Rad. Ipecac. alba lignosa* (von *Ionidium Ipecac. St. Hilaire*).
 2. *Ipecacuanha branca, Poaia branca* aus Brasilien, von der südamerikanischen Ausstellung, 1886.
 3. *Rad. Ipecac. Ceara* (GEHE, 1874).

Man kann also wohl stets sicher gehen, wenn man von einer Ipecacuanha die Emetinreaction und die Abwesenheit von echten Gefässen im Holzkörper verlangt.

Die wichtigsten falschen, übrigens sämtlich schon äusserlich von der echten stark abweichenden Ipecacuanhen sind:

1. *Rad. Ipecac. nigra s. striata s. peruviana glycophloea, Ipecac. strié majeur, Ipecac. gris cendré glycyrrhizé* (*Carthagena Ipecac. ex parte*) von *Psychotria emetica Mutis* (*Ronabèa emetica Rich.*) in Columbien (Cauca und Magdalenas) und Peru einheimische Rubiacee. Die Wurzeln sind 6—10 mm dick (also viel dicker als die gewöhnliche Ipecacuanha), bis 15 cm lang, walzenförmig, grauschwarz oder fast schwarz, der Länge nach gestreift, die 4—6 mm dicke, hornartige, innen bräunliche Rinde in kurzen Entfernungen bis auf den 2 mm dicken Holzkern eingeschnürt. Der mit zahlreichen weiten Gefässen versehene, also grob punktirte Holzkörper ist von Markstrahlen durchzogen. In der Rinde keine Stärke, aber Farbstoffzellen. Geschmack süsslich, enthält Zucker.

2. *Rad. Ipecac. farinosa, amyloacea s. undulata* von *Richardsonia scabra St. Hilaire*, von Rio de Janeiro bis Centralamerika viel verbreitete Rubiacee. Die verästelte Wurzel ist nur 2 mm dick, frisch weiss, getrocknet weisslichgrau, eisengrau oder etwas graubräunlich, mit zahlreichen Nebenwurzeln versehen, an beiden Enden verschmälert, wurmförmig hin und hergebogen, kaum merklich eingeschnürt. Enthält Stärke, ist nicht bitter, sondern sogar süsslich.

3. *Rad. Ipecac. alba s. lignosa s. flava*, Ceara-Ipecacuanha, *Poaia branca*, von *Ionidium Ipecacuanha Vent.*, einer in Brasilien einheimischen Violacee. Die innen weisse Wurzel ist 2—8 mm dick, vielköpfig warzig, fast ohne Wülste, aber längsrunzelig, mit schmalen Querrissen, aussen schmutzigweiss bis hellbraungelb. Die Rinde dünn. Im Holz zahlreiche enge Gefässe und Markstrahlen. Enthält Inulin. Geschmack schwach süsslich.

4. *Rad. Ipecac. brasiliensis cyanophloea* (vielleicht identisch mit der columbischen oder *Carthagena Ipecac.* und der *Ipecac. strié mineur*). Mittel-

und Innenrinde blau. Rhizom und Wurzeln aussen blassbraun, wulstig eingeschnürt, oft bis auf das Holz eingerissen, Holzkern da und dort entblösst. Enthält Gefässe und Markstrahlen. Hat mir nicht vorgelegen. In dieser Wurzel hat wohl PELETTIER das Emetin entdeckt.

5. *Ipecac. rhodophloea* Vogl. Mit sehr bitterer, röthlichweisser bis rosenrother Rinde. Das Holz enthält Gefässe und Markstrahlen. Hat mir nicht vorgelegen.

Auch *Asclepias*- und *Dorstenia*-Arten liefern falsche Ipecacuanha.

Literatur: Flückiger, Pharmakognosie, II, pag. 390. — Flückiger und Hanbury, Pharmakographia und Histoire des Drogues (mit Abbildungen). — Berg-Schmidt, Atlas, Taf. XV, c. Bentley and Trimen, Medic. plants. — Balfour, Transact. roy. soc. Edinburgh. XXV, pag. 781, Taf. 31 und 32. — Müller-Argov., in Flor. brasil. Fasc. 84, Tab. 52. — Baillon, Hist. d. plantes, VII, pag. 281 und 409. — Arthur Meyer, Ueber *Psychotria Ipecacuanha*. Arch. d. Pharm. 1883, pag. 721 (dort auch die botanische und pharmakognostische Literatur). — Berg, Pharmakognosie und Zeitschr. d. österr. Apothekervereines. 1865. — Kraus, Sitzungsber. d. naturforsch. Ges. in Halle. 1879. — Vogl, Commentar u. Zeitschr. d. österr. Apothekerver. 1867. — Planchon, Traité pratique de la détermination des drogues simples. — Tschirch und Lüdtké, Arch. d. Pharm. 1888.

Tschirch.

Ipecacuanhagerbstoff, s. Ipecacuanhasäure.

Ipecacuanhasäure. In der Wurzel der *Cephaelis Ipecacuanha* Rich. wies schon PFAFF eine als eigenthümlich erkannte Gerbsäure nach, die von WILLIGK (Journ. prakt. Chem. 51, 404) rein dargestellt und weiter untersucht wurde. Verfasser gewinnt die Säure, indem er die weingeistige Abkochung der Wurzel mit Bleiessig füllt und den mit Weingeist gewaschenen Niederschlag in verdünnter Essigsäure löst. Hierauf wird die Lösung auf's Neue mit Bleiessig und etwas Ammoniak gefällt, der Niederschlag unter Aether mit Schwefelwasserstoff zersetzt, das Filtrat im Kohlensäurestrom verdunstet, der Rückstand sodann mit Wasser aufgenommen und die filtrirte Lösung mit Thierkohle entfärbt. Im Kohlensäurestrom zur Trockne verdunstet, erhält man eine amorphe, röthlichbraune, sehr hygroskopische Masse von stark bitterem Geschmack, die sich leicht in Wasser, gut in Weingeist, schwieriger in Aether löst, sich mit Ferrisalzen grün färbt und nach WILLIGK der Zusammensetzung $C_{14}H_6O_7$ entspricht.

H. THOMS.

Ipeuva oder Cinco Folhas. Unter diesen Namen werden in neuester Zeit die Blätter von *Tecoma speciosa* DC. (*Bignoniaceae*) aus Brasilien als Diureticum in den Handel gebracht.

Ipoë, ein von den Eingeborenen auf Borneo benütztes Gift, dessen wesentlicher Bestandtheil wahrscheinlich eine *Strychnos*-Art ist. — S. auch Hippo, pag. 221.

Ipomoea, Gattung der *Convolvulaceae*. Meist tropische Schlingpflanzen mit ganzen oder gelappten Blättern und schönen Blüten, deren Stiele in der Mitte zwei gegenständige Vorblätter tragen. Kelch fünfblätterig; Krone mit fünf Zipfeln und verschieden langer Röhre, in welcher 5 Staubgefässe mit den Zipfeln alternierend eingefügt sind. Fruchtknoten oberständig, zweifächerig mit 4 Samenknochen, zu einer Kapsel sich entwickelnd. Die Arten, deren Fruchtknoten durch spätere Scheidewandbildung vierfächerig wird, wurden früher zu *Batatas Rumph.* gezogen. Die Gattung *Pharbitis* Chois., mit 3—4fächerigem Fruchtknoten und dementsprechend 6—8samiger Kapsel wird von einigen Autoren ebenfalls zu *Ipomoea* L. gezogen.

1. *Ipomoea Purga* Hayne (*I. Jalapa* Nutt., *Convolvulus Purga* Wend., *Exogonium Purga* Benth.), aus den mexicanischen Anden, ist die Stammpflanze der Jalapa (pag. 365). Aus der rübenartigen, milchenden Wurzel treiben einerseits mehrere oberirdische windende Stengel mit lang gestielten, 9:5 cm grossen, herzförmigen, ganzrandigen, kahlen Blättern, andererseits unterirdische Ausläufer, welche stellenweise Knollen bilden, aus denen ebenfalls beblätterte Sprosse treiben. Die grossen rothen Blüten sitzen zu 1—3 in den Blattachseln auf langen Stielen.

Die Krone ist präsentellerförmig, ihre Röhre 5 cm lang, ihr breit gelappter Saum 7 cm breit. Die Kapsel ist wandspaltig.

2. *Ipomoea simulans* *Hanb.*, aus den mexicanischen Anden, ist die Stammpflanze der Tampico-Jalapa. Sie ist der vorigen ähnlich, doch ist ihre Wurzel kleiner, auch die Blüten sind nur etwa halb so gross, blass, roth gestreift und hängen einzeln aus den Blattachsen herab.

3. *Ipomoea orizabensis* *Ledanois*, aus den mexicanischen Anden, liefert *Radix orizabensis* s. *Jalapae laevis* s. *fusiformis* s. *Stipites Jalapae*. Ihre Wurzel ist spindelförmig, die oberirdische Pflanze weichhaarig.

4. *Ipomoea Turpetum* *R. Br.*, aus Ostindien und Australien, ist die Mutterpflanze des Turpethum (s. d.). Stengel kantig, Blätter weichhaarig, Inflorescenzen aus 1—4 weissen Blüten, deren Kelch gross, ungleichblättrig.

5. *Ipomoea Jalapa* *Pursh* (*Batatas Jalapa Choisy*, *Convolvulus Jalapa L.*, *C. Mechoacan Vandelli*) lieferte im 16. Jahrhundert Jalape und galt noch lange später als die Stammpflanze der in den Handel kommenden echten Jalape, bis 1829 *Coxe* in Philadelphia die sub 1 beschriebene Art als solche nachwies. Die Wurzel von *Ipomoea Jalapa Pursh*, welche im südlichen Nordamerika verbreitet ist, ist viel grösser, die Stengel sind kurzhaarig, die lappigen Blätter unterseits zottig behaart. Die Blüten weiss oder violett. Der Fruchtknoten ist durch falsche Scheidewände vierfächerig.

6. *Ipomoea operculata* *Mart.*, aus Brasilien, liefert die nur in der Heimat angewendeten Batate purgante. Die Knollen sind sehr gross, die Stengel vierkantig, die Blätter handförmig gelappt, die Blüten weiss, glockig mit ungleichblättrigem Kelch.

7. *Ipomoea Batatas* *Lam.* (*Convolvulus Batatas L.*, *Batatas edulis Choisy*), überall in den Tropen wegen der stärkereichen Knollen (s. *Arrowroot*, Bd. I, pag. 578) cultivirt, gewöhnlich nicht windend, Blätter drei- bis siebenlappig, Blüten weiss oder rosenroth, Fruchtknoten vierfächerig.

8. *Ipomoea Nil* *Roth*, s. *Pharbitis*.

Ir, chemisches Symbol für Iridium.

Iridaceae, Familie der *Liliiflorae*. Ausdauernde, sehr selten einjährige Kräuter mit kriechendem oder knolligem Wurzelstocke, oder ausnahmsweise gebüschelten Faserwurzeln, sehr selten Sträucher mit scharfkantigen Stämmen. Blätter grund- oder zum Theil stengelständig, häufig reitend, fächerförmig-zweizeilig oder linealisch, ganzrandig, parallelnervig. Jede Blüthe vor der Entfaltung scheidenartig von zwei spathaartigen Hochblättern umschlossen. Blüthe zwittrig, meist regelmässig, selten zygomorph. Perigon oberständig, blumenblattartig, zart, aus 6 in 2 Kreisen stehenden Blättern gebildet, welche am Grunde zu einer Röhre verwachsen sind. Staubgefässe meist epigyn, der innere Kreis fehlschlagend, daher nur 3 entwickelt. Antheren extrors, an der Basis oder auf den Rücken befestigt, mit der ganzen Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten unterständig. Ovarium sehr selten einfächerig mit 3 Parietalplacenten, meist 3fächerig, mit zahlreichen, anatropen Samenknochen. Griffel verwachsen. Narben oft petaloid. Frucht eine durch Mitteltheilung der Fächer aufspringende Kapsel. Embryo klein, in der Achse des fleischigen, zuweilen hornigen Eiweisses.

1. *Ixiaceae*. Perigon regelmässig; äussere Abschnitte den inneren ähnlich, Staubgefässe gleichmässig abstechend.

a) *Croceae*. Knollengewächse. Staubgefässe frei.

b) *Galaxiaceae*. Knollengewächse. Staubgefässe verwachsen.

c) *Aristeae*. Kräuter oder Sträucher ohne Knollen. Staubgefässe frei.

d) *Sisyrinchaeae*. Kräuter ohne Knollen. Staubgefässe verwachsen.

2. *Irideae*. Perigon regelmässig; äussere Abschnitte den inneren unähnlich, Staubgefässe gleichmässig abstechend.