

## Amomeae, Rich., Gewürze.

Tropische, meist asiatische Kräuter, die Kelchröhre mit 3gliedrigem Saume, die Blumenkronröhre mit 3 Zipfeln, die Nebenkronen meist nur aus einer Honiglippe bestehend, Staubgefäss 1 mit 2fächerigen Antheren.

### Alpinia Lin.

(Monandria Monogynia Lin.)

Stengel beblättert, mit endständigen grossen Blüthentrauben oder Rispen, Korollenröhre verkürzt; Staubfaden einfach, aufrecht linienförmig, Connectiv nicht verlängert. Kapsel beerenartig, 3fächerig. (Henkel.)

### Alpinia<sup>1)</sup> galanga<sup>2)</sup> Willd.

#### Galgant-Alpinie.

Die Galgantalpinie hat einen perennirenden Wurzelstock, welcher aus ästigen starken, frisch etwas fleischigen, gegliederten Fasern besteht. Der mehrere Jahre ausdauernde Stengel erhebt sich zu einer Höhe von 180–220 cm; er ist an der unteren Hälfte mit glatten Blattscheiden ohne Blätter bekleidet, an der oberen Hälfte tragen diese Scheiden kurz gestielte, lanzettförmige, auf beiden Seiten glatte, 30 bis 60 cm lange und 10 bis 15 cm breite Blätter. Die Blüthen bilden an der Spitze dieses Stengels eine aufrechte, lockere Rispe, deren zweitheilige Aeste 2 bis 5 blassgrünlich weisse Blüthen tragen; an der Basis dieser Aeste stehen concave Deckblättchen. Der walzenförmige Kelch hat an der Spitze nur einen Zahn. Der äussere Blüthensaum besteht aus 3 gleichförmigen, zurückgebogenen, linienförmigen Abschnitten. Die Lippe sitzt mit einem kurzen Nagel an. ist eiförmig-länglich, concav, an der Spitze 2spaltig, röthlich gefleckt und am Grunde mit 2 kleinen, hornförmigen Fortsätzen versehen. Der Staubfaden ist nur wenig länger als der Nagel der Lippe. Die Anthere ist ausgerandet. Der Fruchtknoten ist oval, glatt, mit 2 Eichen in jedem Fache. Die beerenartige (oft aufspringende) Kapsel hat die Grösse einer kleinen Kirsche, ist dunkel-orangeroth und schliesst 3 bis 6 etwas zusammengedrückte Samen von der Grösse eines Pfefferkorns ein, deren braune Schale mit einem mattweissen Arillus bedeckt ist.

Vorkommen: Die Galgant-Alpinie wächst im südlichen Asien wild und wird daselbst auf dem Festlande, wie auf den Inseln angebaut.

Officinell: *Radix Galangae majoris*, *Rhizoma Galangae*, Galgant. Ein fingerdicker, bis zu 5 Centimeter langer, walzenrunder, kurz und wenig ästiger, häufig knieförmig gebogener, der Länge nach gestreifter, aussen rothbrauner weislich geringelter Wurzelstock, innen von zimmtbrauner Farbe, mit einem braunen

1) Prosper Alpinus, † 1617 als Professor der Botanik in Padua.

2) Vom arabischen cholandschan.

Ringe gezeichnet und sehr faserig; beim Kauen im Munde brennend, von bitterlichem Geschmack und eigenthümlichem Geruch.

Bestandtheile: Aetherisches Oel, scharfes Weichharz, Gummi, Bassorin, u. s. w. Brandes fand eine kampherartige Substanz, das Kämpferid.

Wirkung: *Excitans*.

Anwendung: Die Galgantwurzel gehört zu den stark erhitzenen und anhaltend reizenden Mitteln und übertrifft in dieser Beziehung selbst den Ingwer. Man wendet dieses Mittel zuvörderst bei Verdauungsleiden, Blähbeschwerden, Verschleimungen, Apepsieen und Dyspepsieen, mit Schwäche in den Verdauungsorganen und namentlich in den mit diesem Zustande verbundenen gastrischen, karrhatisch-rheumatischen, typhösen Fiebern, Wechsel- und Schleimfiebern an. Besonders wird der Galgant empfohlen bei solchen asthenischen, mit grosser Unterleibsschwäche gepaarten Intermittenten, zumal in Verbindung mit China, wo der Galgant mehr leiste als der Kalmus. Auch gegen Lähmungen, zumal wenn sie vom Unterleibe ausgehen, ist der Galgant empfohlen worden. Gegenwärtig obsolet.

Präparate: *Tinctura aromatica, Tinctura aromatica acida*.

Form und Dosis: In Pulverform das *Rhizoma Galangae* anzuwenden ist unzweckmässig, besser ist die *Galanga* in Form eines Infusums und zwar auf 120 Gramm Colatur  $7\frac{1}{2}$  bis 12 Gramm *Rhizoma Galangae*. Die Tincturen können täglich mehreremale von 20 bis 30 Tropfen gereicht werden. In Indien wird die Galgantwurzel häufiger als bei uns als Heilmittel benutzt, wie auch selbst als Gewürz verwendet.

#### Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Wurzel mit dem unteren Theil des Stengels.  
B. Der obere Theil der Pflanze mit der Blüthenrispe.

1. Das Blumenrohr mit dem Staubgefäss und dem Pistill.  
2. Die Lippe.

Amomaceae.



*Alpinia galanga* Sw.  
Galgant-Alpinie.



## Elettaria L.

(Monandria Monogynia.)

Beblätterter Stengel, Blüthenschäfte an deren Basis entspringend; Blüthen in Rispen; Kelch dreispaltig; Connectiv aufrecht, kurz.

### Elettaria <sup>1)</sup> cardamomum <sup>2)</sup> Mat.

Kleiner Cardamom,

Echte Cardamom-Pflanze, Cardamom-Alpinie.

Der Cardamom hat eine knollige mit fleischigen Fasern versehene Wurzel, welche aufrechte, 163—320 cm hohe, glatte, aber beblätterte, ausdauernde Stengel treibt. Statt der Blattstiele besitzen die Blätter stengelumfassende, feinhaarige, blattähnliche Scheiden an der Basis der Flächen, wie bei den Gräsern, und einen eigenthümlichen ohrlappenähnlichen Fortsatz, welcher den Nebenblättern entspricht. Die oft 30—60 cm. langen, lanzettförmigen, lang zugespitzten, ganzrandigen Blätter haben auf beiden Flächen einen feinhaarigen Ueberzug, der auf der unteren eine glänzende seidenartige Beschaffenheit annimmt. Eine ähnliche Länge wie das Blatt erreichen die an der Stengelbasis stehenden gebogenen und rispenartig verästelten Blumenschäfte, welche mit Gliedern versehen sind, von welchen längliche, häutige mit Nerven durchsetzte, spitze und scheidige, die Stiele umfassende Deckblätter ausgehen. Zugleich schliessen sie auch die kurzgestielten Blüthen ein. 2 cm lang wird der zartgestreifte, oben erweiterte dreispaltige Kelch, der die leicht abfallende Blumenkrone einschliesst. Ihre Röhre hat gleiche Länge mit dem Kelche und ebenso 3 länglich-concave, grünlich-weiße Saumabschnitte. Das gewöhnlich als Lippe bezeichnete, die Krone an Länge übertreffende Nectarium ist verkehrt-eiförmig, fast krausrandig, beinahe 3lappig und von der Mittellinie aus dunkelviolet gestreift. Zu beiden Seiten dieses Nectariums trifft man eine kleine hornartige Verlängerung, welche eigentlich 2 verkümmerte Blumenblätter vorstellt. Ähnliches findet sich neben den etwas kurzen aufrechten Staubträgern, nur dass hier Verkümmierungen der Staubfäden vorkommen dürften. Die ausgerandete Anthere besitzt getrennte Fächer, wie überhaupt alle hierher gehörige Arten. Unter der Blüthe steht der ovale Fruchtknoten, welcher glatt ist, und einen dünnen Griffel mit trichterförmiger Narbe trägt. Die Frucht stellt sich als eine elliptische, dreiseitige dreifächerige und dreiklappige Kapsel dar, welche viele eckige Samen einschliesst.

Vorkommen: Das Vaterland des kleinen Cardamom ist das südwestliche Vorder-Indien, 750—1500 Meter über dem Meere. wo er theils wild, theils auch cultivirt vorkommt. Er blüht im September und seine Früchte reifen im Dezember.

1) Elettari, malabarischer Name der Pflanze.

2) καρδιά Herz, Magen und ἄμωμον, ohne Tadel.

Officinell: *Semen Cardamomi minoris*, *Fructus Cardamomi*, *Cardamomum malaboricum C. minus*, Cardamomen. Die getrockneten Kapsel Früchte. Eirunde bis längliche, stumpf-dreikantige, 1—2 cm lange, licht-gelbbraune bis strohgelbe, dreifächerige Fruchtgehäuse; Samen unregelmässig-kantig, grob-querunzelig, röthlich-braun, von sehr angenehmen, aromatischem Geruch und würzigem Geschmack.

Bestandtheile: Hauptsächlich ätherisches Oel, dann Harz und fettes Oel.  
Wirkung: *Tonico-Excitans*.

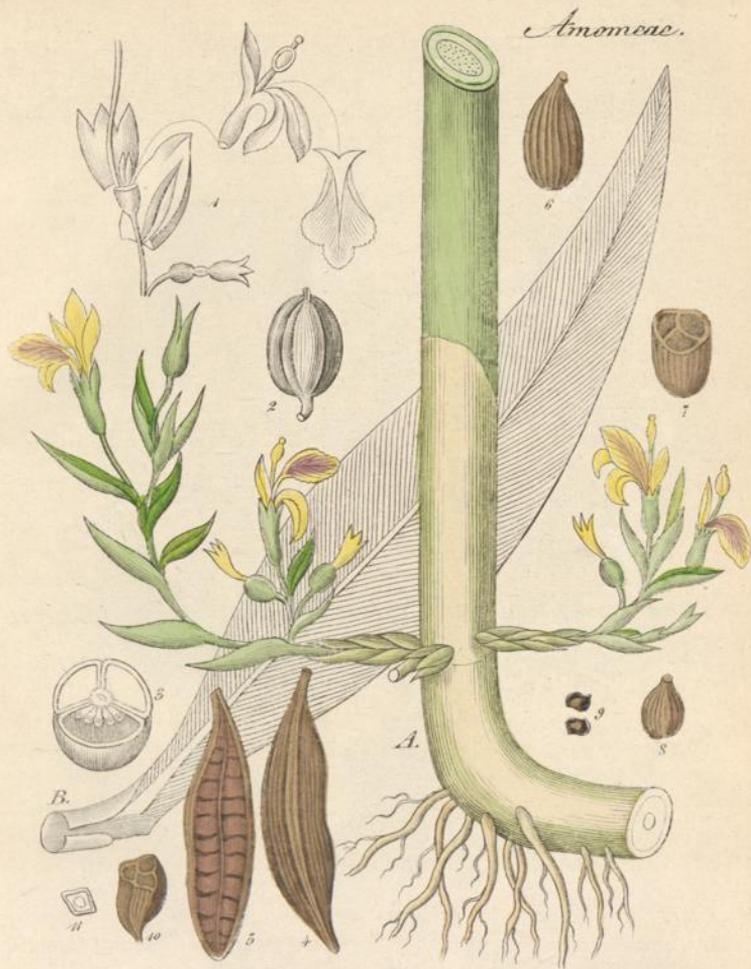
Anwendung: Therapeutisch werden die Cardamomen als Mittel bei Verdauungsschwäche, als Blähungstreibendes, bei Appetitlosigkeit und ebenso auch vielfach als diätetisches Mittel benutzt.

Präparate: *Pulvis aromaticus*, *Tinctura Rhei vinosa*, *Spiritus aromaticus* und *Decoctum Zittmanni milius*.

Form und Dosis: In Pulver von 12 bis 18 Centigramm, die Tincturen von 15 bis 20 Tropfen.

### Erläuterung der Abbildungen.

- |   |   |
|---|---|
| A. Ein oben und unten von der Wurzel abgesechnittenes Exemplar der Pflanze.     | 5. Derselbe der Länge nach geöffnet, wodurch man die über einander geschichteten Samen und die Scheidewand sieht. |
| B. Ein einzelnes Blatt mit seiner unten abgesechnittenen Scheide.               | 6. Der kleine malabarische Cardamom (eine Spielart).  |
| 1. Die in ihre einzelnen Bestandtheile zerlegte Blüthe.                         | 7. Derselbe quer durchschnitten, wodurch man seine 3 Fächer bemerkt.  |
| 2. Eine reife frische, noch nicht getrocknete Frucht.                           | 8. Ein kleineres Exemplar.  |
| 3. Dieselbe zerschnitten, um die 3 Fächer und Anheftung der Samen zu zeigen.    | 9. Einzelnr Same.   |
| 4. Langer ceylonischer Cardamom (eine Spielart) mit seinen deutlichen 3 Kanten. | 10. Ein mehr zeckiges Exemplar, querdurchschnitten.   |
|   | 11. Ein Same querdurchschnitten.  |



*Elettaria cardamomum* Presl.  
 ~ Echte Cardamom = Pflanze. J. Nees del. 18.



## Curcuma, Lin.

(Monandria Monogynia.)

Kelch röhrig, 3zählig; Staubfäden blumenblattähnlich, 3spaltig; Anthere an den Mittelrippen befestigt (Henkel).

### Curcuma<sup>1)</sup> longa<sup>2)</sup> L.

#### Lange Kurkume,

Gilbwurzel, Kurkume, gelber Ingwer.

Die lange Kurkume hat einen zwiebelartigen Wurzelstock, welcher an der Seite grosse, handförmige, gegliederte, dunkelgelbe Knollen treibt; die Wurzelfasern endigen, wie bei mehreren Arten, in farblose eiförmige Knollen. Die Blätter sind gestielt, gross, länglich-lanzettförmig, lang zugespitzt, ganz grün und glatt. Der Blüthenschaft kommt mitten aus diesen Blättern, deren über einander gewickelte Blattscheiden einen Stengel vorstellen, hervor. Die längliche Aehre ist aus den glatten, aus Weiss in Roth übergehenden Deckblättchen gebildet, zwischen denen die blassgelben Blüthen mit der dunkler gefärbten Lippe kaum hervorragen.

Vorkommen: Als Vaterland dieser Pflanze ist das südliche Asien zu bezeichnen, angebaut wird sie auf Réunion.

Officinell: *Radix Curcumae*, *Rhizoma Curcumae*, Gilbwurzel, Kurkuma. Ein entweder wallnussgrosser oder ein walzenrunder, bis zu vierzehn Millimeter dicker, fester, schwerer, fast hornartiger, aussen gelbbrauner, mehr oder weniger geringelter Wurzelstock, auf dem Querbruche etwas pomeranzengelb und mit einem etwas dunklen Ringe versehen; von schwachem Ingwer-Geruch, beim Kauen im Munde brennend, den Speichel gelb färbend, und von bitterlichem Geschmack. Die Lösung des Farbstoffes ist hellgelb und wird sowohl von Alkalien, als auch von Borsäure gebräunt.

Bestandtheile: Gelbes ätherisches Oel, krystallisirbarer Farbstoff (Curcumin), Gummi, Holzfaser.

Wirkung: *Tonico-Excitans*.

Anwendung: Therapeutisch wird die Curcuma, man kann wohl sagen nur noch selten angewendet. In Indien dagegen wird sie noch als Gewürz benutzt, während sie bei uns als Färbemittel und namentlich als Reagens auf freie Alkalien vorzugsweise benutzt wird. Wird nämlich Papier mit einer Curcuma-

1) Kurcum, indischer Name der Pflanze.

2) lang.

Abkochung gefärbt, so erscheint es nach dem Trocknen rein gelb, wird ein solches Streifchen Papier in eine Lösung irgend eines freien Alkals gebracht, so wird es sofort braun gefärbt; ja es lässt sich diese Reaction nicht nur als ein sehr feines Reagens auf Alkalien benutzen, sondern zugleich auch, um fixe Alkalien, wie Kali, Natron, Kalk u. s. w. von dem flüchtigen Ammoniak zu unterscheiden, insofern als die braune Färbung durch fixe Alkalien erzeugt, selbst nach dem Trocknen nicht wieder verschwindet, während dies doch bei dem flüchtigen Ammoniak der Fall ist.

### Erläuterung der Abbildungen.

- |   |   |
|---|---|
| A. Ein blühendes Exemplar in nat. Gr.   | 3. Der Stempel.                               |
| 1. Die Blume ohne Blumenscheide.        | 4. Der obere Theil des Stempels, stark vergr. |
| 2. Die Blumenkrone mit dem Staubgefäss, |   |

Anonaceae.



*Curcuma longa* L.  
Lange Kurkume.

F. H. Schimper sc.



## **Curcuma zedoaria** <sup>1)</sup> L.

### **Gewürzhafte Curcume.**

Wurzelstock innen gelb, Blätter gestielt, breit-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, völlig grün, unterseits etwas behaart; Schaft seitenständig, meist frühzeitig; Aehre unten mit grünlich-gelben, sackförmigen Deckblättern versehen, oben durch rosenrothe, sterile, langzugespitzte Deckblätter geschopft. Blüten gelb, 2—3 im Winkel eines Deckblattes. Aeusseres Perigon becherförmig, 3spaltig, spärlich behaart, inneres am Grunde röhrenförmig, am Schlund bauchig, etwa noch einmal so lang als das äussere, Staubgefässe 6, in zwei Reihen; die 3 äusseren steril, das untere zu einer breiten, abstehenden, schwach 3-lappigen, in der Mitte gespaltenen Lippe, die beiden oberen zu grossen, aufrechten, gegen einander geneigten, blumenblattartigen Zipfeln umgewandelt; die 3 inneren ungleichartig, das oberste allein fertil, epipetal, zwischen den oberen äusseren, sterilen Staubblättern; der Staubfaden kurz, breit, blumenblattartig; Staubbeutel zweifächerig, am Grunde zweispornig, auf dem Rücken etwas behaart, mit rinnenförmigem, in eine kurze, abgestuzte Spitze verlängertem Connectiv; Griffel frei, fadenförmig, sich durch die Rinne des Connectivs drängend. (Berg und Schmidt.)

Vorkommen: In Südasien und auf Madagaskar, wild und angebaut.

Officinell: *Rhizoma Zedoariae*, *Radix Zedoariae*, Zittwerwurzel. Der getrocknete Wurzelstock. Längssegmente oder Querscheiben von an den Schnittflächen schmutzig-weisslicher oder röthlich-grauer Farbe, hart, fast hornartig, mit ebenem Bruch, von aromatischem Geruch und gewürzhaf-bitterem Geschmack.

Bestandtheile: Aetherisches Oel, ein bitter-gewürzhaftes Weichharz, Schleim, Gummi etc.

Wirkung: *Tonico-Excitans*.

Anwendung: Die Wurzel stand früher als Reizmittel in grossem Ansehen und wurde, dem Galgant sich anreihend, in allen Fällen benutzt, wo die erhitzen Gewürze im Allgemeinen angezeigt sind, zumal gegen Verdauungsschwäche. Die Hindus benutzen sie zu Parfümerien und religiösen Gebräuchen, zerrieben und mit dem Holze der *Caesalpinia Sapan* vermischt, giebt sie das Abeer genannte rothe Pulver, welches in den Tempeln während des Hoolifestes herumgestreut wird.

1) Aus dem arabischen Djeduar.

### Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Blüthenschaft.

B. Blüthe von der Vorderfläche gesehen,

c. Deckblättchen,

d. Fruchtknoten,

i. äusseres,

k. inneres Perigon,

l. Lappen des inneren Perigons,

m. die beiden blumenblattartigen. oberen, sterilen Staubgefässe des äusseren Kreises.

n. die Honiglippe, das unterste, sterile Staubgefäss des äusseren Kreises.

o. das oberste sterile Staubgefäss des inneren Kreises,

t. Griffel, sich oben durch das rinnen-

förmige Connectiv des zweifächerigen Staubbeutels drängend,

u. Narbe.

C. Das innere Perigon von seinen Zipfeln und den sterilen, blumenblattartigen Staubgefässen befreit, so dass nur der fruchtbare Staubbeutel o, die Sporen desselben r, der kurze, breite Staubträger p, und die Narben u. zu sehen sind. (vergr.)

D. Der Stempel,

s. die sterilen, epigyrischen Staubgefässe des inneren Kreises,

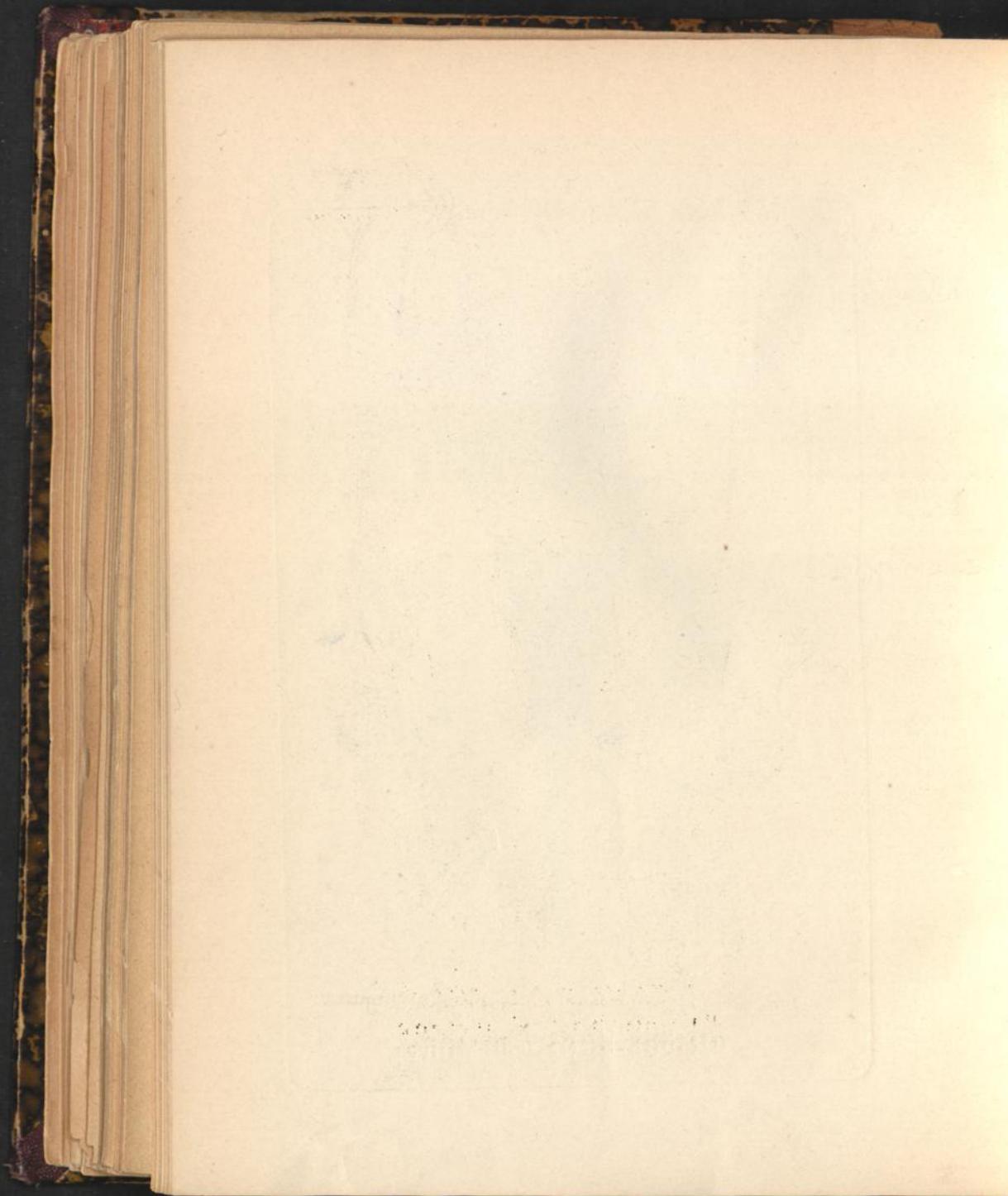
t. Griffel,

u. Narbe. (Nach Berg und Schmidt.)

*Anomoeae.*



*Curcuma zedoaria* L.  
Gewürzhalbe Curcume.



Faint, illegible text or markings, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

## Zingiber, Gaertn.

(Monandria Monogynia.)

Kelch an der Seite gespalten, röhrig; Connectiv über den Antheren in einen rinnenförmigen, pfriemlichen Schnabel ausgezogen.

### Zingiber <sup>1)</sup> officinale <sup>2)</sup> Rosc.

Aechter Ingber,

gebräuchlicher Ingber, ächte Ingwerpflanze.

Der Ingber hat eine zweijährige knollige Wurzel; die Stengel sind aufrecht oder schief, 90—120 cm. hoch, 1jährig, mit glatten Scheiden, in welche sich die linien-lanzettförmigen, zweizeiligen, oben glatten Blätter mit 2spaltigen Blatthäutchen fortsetzen, die wurzelständigen Schäfte stehen einzeln, vom Stengel etwas entfernt, sind 180—370 cm. lang; mit wenigen stumpfen Scheiden bedeckt, von denen die oberen oft blattartig werden; die Aehren sind daumendick, tannenzapfenartig; die glatten, am Rande häutigen, undentlich gestreiften, spitzen Deckblätter dachziegelartig und jedes verbirgt nur eine Blüthe; die Blüthen im Vergleich zu denen anderer Arten klein, gelblich; die Lippe ist schwarz-purpurfarben; die Früchte sind unbekannt und sollen bei den cultivirten Pflanzen nie zur Reife gelangen, die Samen sollen länglich und in grosser Anzahl vorhanden sein.

Vorkommen: Der Ingber ist im tropischen Asien heimisch und wird in Sierra Leone, Südamerika, Westindien und Queensland im Grossen angebaut.

Officinell: *Rad. Zingiberis*, *Rhizoma Zingiberis*, Ingber. Die getrockneten, jungen Neben-Wurzelstöcke. Ein derber, schwerer, zweizeilig und kurz ästiger, niedergedrückter, bis zu 2 Centimeter breiter, entweder rund herum oder nur an den beiden Breitflächen, und nicht am Rande geschälter Wurzelstock; innen blassgelblich oder weisslich und mit einem etwas dunklern unter der Rinde befindlichen Kreise und sehr vielen kleinen Harzbehältern versehen; mit etwas faserigem Bruche; beim Kauen im Munde Brennen verursachend und von eigenthümlichem, gewürzhaftem Geruch.

Hierzu bemerkt die *Pharmacopoea germanica* ausdrücklich noch: Der sehr weisse, mit Kalk blass gemachte Ingber, welcher bisweilen im Handel vorkommt, darf nicht angewendet werden.

Anmerkung: Die weisse Farbe des Ingbers rührt jedoch nicht immer von Kalk her, sondern von der Behandlung. Der Wurzelstock des Ingbers nämlich wird aus der Erde genommen, geschält und in Stücken zerschnitten, die man entweder langsam im Schatten trocknet (weisser Ingber), worauf sie dann aussen grau und innen weisslich werden, oder man brühet sie in heissem Wasser ab und trocknet sie dann in der Sonne oder in Oefen, wodurch sie eine bräunliche oder schwärzliche Farbe erhalten (schwarzer Ingber).

<sup>1)</sup> *γγιβερης* bei Dioscorides.

<sup>2)</sup> In den Apotheken vorrätbig.

Bestandtheile: Scharfes aromatisches Weichharz, ätherisches Oel, bitterer Stoff, Stärke u. s. w.

Wirkung: *Tonico-Excitans.*

Anwendung: Wegen seiner flüchtigen, reizenden Wirkung benutzt man den Ingber vorzugsweise als Stomachicum und Carminativum bei Verdauungsschwäche, Verschleimung und Blähsucht, ausserdem wegen der anderen scharfen ätherisch-ölgigen Substanzen bei chronischen Katarrhen der Bronchien, der Harn- und Geschlechtsorgane, sowie als Adjuvans für andere, die Verdauungsorgane angreifende Arzneisubstanzen, z. B. für die Chinarinde, bei Wechselfieber mit Torpor und Schwäche der Unterleibsorgane.

Form und Dosis: Innerlich wird der Ingber in Substanz zu 18 Centigramm bis 6 Decigramm und zwar am besten in Pulverform gereicht, weniger passend in Pillen, Trochisken und Latwergen. Selten wählt man den wässerigen oder weinigen Aufguss, 1½ bis 4 Gramm auf 120 bis 130 Gramm Colatur, 2-stündlich einen Esslöffel.

Aeusserlich benutzt man den Ingber entweder als Kaumittel bei Zungenlähmungen wie Bertramwurzel oder als Rubifaciens zur Verstärkung der Wirkung unter Sinapismen.

Präparate: *Syrupus Zingiberis, Pulvis aromaticus, Tinct. aromatica, Tinct. aromatica acida (Elix. vitriol. Mynsichtii, Syrupus scilliticus, Tinctura composita, Calami composita.)*

Ausserdem wird der Ingber auch mit Zucker eingekocht und liefert so den *Zingiber conditum* s. *Conditum Zingiberis*, in welcher Weise derselbe als Magenmittel verwendet wird.

### Erläuterung der Abbildungen.

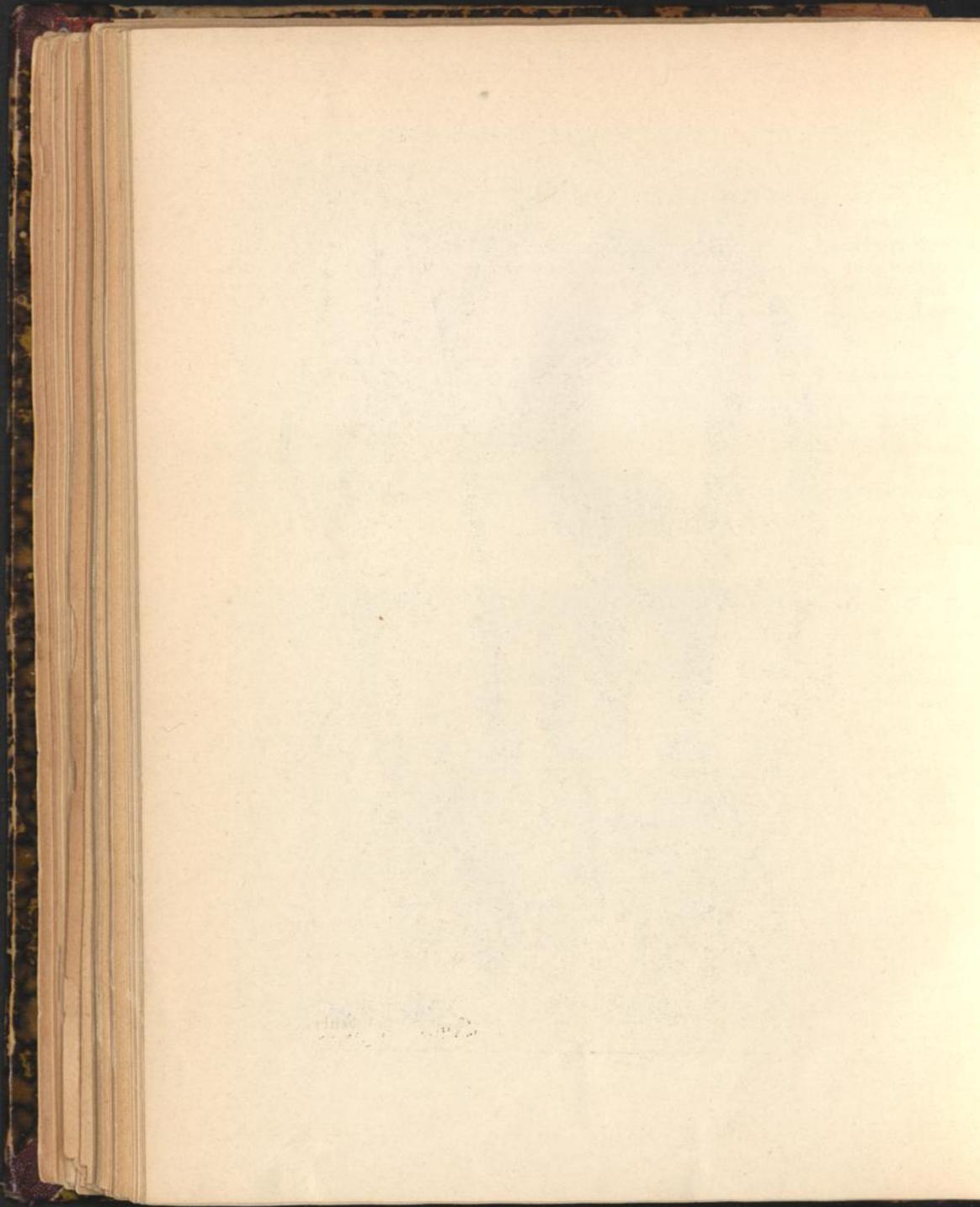
- A. Der Wurzelstock, welcher nach oben Stengel mit Blättern und Blüthenschäfte treibt, deren Blüthen sich eben entfalten. Die dunkelrothe Unterlippe ist durch Einwärtsrollen ihrer Oberseite nicht sichtbar.
1. Aeussere ganze Blüthenhülle.
  2. Pistill mit seinen beiden Auhängseln auf dem Fruchtknoten, welche wahrscheinlich Verkümmernngen zweier Staubgefässe darstellen.
  3. Innere Blüthenhülle.
  4. Fruchtknoten.
  5. Durchschnitt desselben, um seine 3 Fächer und die an der Mittelsäule befindlichen Samen zu zeigen.



*Zingiber officinale* Rosc.

Echter Ingwer.

*Amom. 17.*



XLVII. Ordnung. **Orchidinae Bisch.**, Orchisgewächse.

Perigon ungleich, oft rachig, oft so verdreht, dass der obere der drei inneren Perigonzipfel, von den übrigen im Aussehen abweichend, herabhängt und als Honiglippe bezeichnet wird. Die Staubgefässe sind mit dem Griffel zu einem dem Fruchtknoten aufsitzenden Befruchtungssäulchen verwachsen.

**Orchideae Juss.**, Stendeln.

Ausdauernde Pflanzen, manchmal Schmarotzerpflanzen. Die Wurzel besteht aus einfachen oder cylinderischen Fasern, welche gewöhnlich von 1 bis 2 fleischigen eiförmigen oder kugeligen ganzen oder handförmigen Knollen begleitet werden. Ihr Stengel ist gewöhnlich einfach, selten getheilt, oft so kurz, dass die Blüthen auf einem Schaft stehen. Die Blätter sind stets einfach, wechselständig, ganzrandig, die Blüthen meist sehr gross und von eigenthümlicher Gestalt, stehen einzeln oder in Büscheln, in Aehren oder Rispen. Ihr Perigon ist 6theilig; 3 Abtheilungen stehen nach innen; 3 nach aussen; letztere sind einander oft ähnlich, breiten sich aus oder nähern sich einander gegen den oberen Theil der Blüthe zu, wo sie eine Art von Helm bilden. Von den 3 inneren Abtheilungen stehen 2 oben, seitlich und sind einander ähnlich; die dritte untere hat eine eigenthümliche Gestalt und führt den Namen Lippchen. Dies zeigt manchmal an seiner Basis eine hohle Verlängerung, welche den Namen Sporn führt (labellum calcaratum). Aus dem Mittelpunkt der Blüthe erhebt sich auf dem Gipfel des Fruchtknotens eine Art von Säulchen, gynostemium genannt, welche durch die Verwachsung des Griffels und der Staubfäden gebildet wird und auf ihrer vorderen und oberen Seite ein drüsiges Grübchen trägt, welches die Narbe ist und an seinem Gipfel eine zweifächerige Anthere, die sich entweder durch Längennähte oder durch einen Deckel öffnet, welcher ihren oberen Theil bildet. Der in jedem Fache der Anthere enthaltene Pollen ist zu einer Masse vereinigt, welche dieselbe Gestalt hat wie die Höhle. Am Gipfel des Narbenträgers und an den Seitentheilen der Anthere findet man 2 kleine Knötchen, welche abortirte Staubgefässe sind und Staminodien genannt werden. Diese beiden Staubgefässe sind dagegen bei der Gattung *Cypripedium* entwickelt, während die mittlere abortirt. Die Frucht ist eine einfächerige Kapsel, welche eine grosse Menge seiner kleinen Samenkörner enthält, die an 3 seitlichen, hervorstehenden und an der inneren Seite gabeligen Mutterkuchen befestigt sind. Diese Samenkörner sind äusserlich von einem leichten Netze bedeckt und bestehen aus einem kleinen fleischigen Embryo. (Richard.)