

Die Rinde (*Cortex Winteri*, *C. Winteranus verus*, *C. Magellanicus*) wurde im Jahre 1577 von WINTER nach Europa gebracht und nach ihm benannt. Sie kommt in Stücken von verschiedener Länge, 3—6 Zoll, im Handel vor. Die Dicke dieser zusammengerollten Stücke beträgt oft kaum einen Zoll, oft zwei Zoll und drüber. Die Rinde selbst ist ungefähr 3 Linien dick, aussen bald mit einer dicken, runzligen Oberhaut versehen, bald glatt, gelblich, gerunzelt oder röthlichgrau, mit oder ohne dunklere Narben von sternförmigen Erhabenheiten, die in ihrem frischen Zustande auf der Oberhaut fest haften, innen röthlichbraun, zimmtfarbig, auf dem Bruche dicht und körnig. Die Rinde verbreitet, besonders wenn sie gerieben wird, einen eigenthümlichen aromatischen Geruch, und besitzt einen sehr starken brennend scharfen, aromatischen Geschmack, der beim längern Kauen etwas zusammenziehend, wenig bitter wird.

Die Rinde giebt bei der Destillation ein gelbes, durchdringend riechendes, ätherisches Oel von terpenthinartigem Geschmacke, welches nach HENRY specifisch leichter als das Wasser ist, nach einiger Zeit aber butterhaft wird und zu Boden sinkt.

HENRY (Almanach 1821; S. 118) hat die Untersuchung dieser Rinde eben so wie bei *Canella alba* ausgeführt, und in 1000 Th. gefunden: flüchtiges Oel 5; scharfes Harz 110; Farbestoff und eisenbläuernde Gerbesäure 70; Stärkemehl und Farbestoff 24; schwefels., essigs., oxals. Kali, Chlorkalium und Rindensubstanz 791. Die Abkochung der Rinde wird von Eisensolution blauschwarz, von salpeters. Baryterde aber gelblichweiss gefällt.

Zedoaria. Die Wurzel. Zittwerwurzel.

Curcuma Zedoaria ROSCOE, *C. Zerumbet* ROXBURGH. Eine ausdauernde Pflanze Ostindiens.

Eine längliche oder fast kegelförmige Wurzel (Wurzelstock), mit gemeiniglich abgeschnittenen Wurzelasern und abgeschnittener Oberhaut, selbst der Länge nach zerschnitten, dicht, aussen bräunlichgrau, innen weisslich, mit kleinen harzföhrnden Bälgen, von scharfem bitterlichem Geschmacke und durchdringendem, etwas kampherartigem Geruche. Man hat grössere oder lange Zittwerwurzel und kleinere oder runde Zittwerwurzel.

Curcuma Zedoaria Rosc., *C. Zerumb. Roxb.* Die Zittwer-Kurkuma.

Abbild. Pl. med. 60. G. u. v. SCHL. 259.

Syst. sexual. Cl. I. Ord. 1. Monandria Monogynia.

Ord. natural. Scitamineae.

Dulk's preuss. Pharmak. 4. Aufl. I.

Diese Pflanze ist auf dem festen Lande von Ostindien einheimisch und soll auch in China und Madagaskar vorkommen. Sie wird häufig angebaut. Die blasse Farbe der Wurzeln, der purpurfarbene Streifen in der Mitte der Blätter auf beiden Seiten des Mittelnerven, sowie die carmoisinrothe Farbe der obern Brakteen der Blüthenähre zeichnen diese Pflanze von den übrigen Kurkumaarten mit nacktem Blüthenschaft hinlänglich aus. *Curcuma longa* ist durch die aus der Mitte des Blätterbüschels hervorgehende Inflorescenz ganz verschieden.

Die knollige Wurzel dieser Pflanze ist die officinelle Zittwerwurzel, welche schwer, theils, jedoch seltner, in runden, einen Zoll langen, auf einer Seite uneben runzligen Stücken, als runder Zittwer (*Zedoaria rotunda*); theils in einigen Zoll langen, gegen einen halben Zoll dicken, dreieckigen, an beiden Enden zugespitzten Stücken mit zwei ebenen und einer rundlichen Fläche, die durch Zerschneiden der Wurzel, der Länge nach, in mehrere Stücke entstanden sind, als langer Zittwer (*Zedoaria longa*) zu uns kommt. Sie besitzt einen hitzig gewürzhaften, dem Rosmarin nicht unähnlichen Geschmack und starken, gewürzhaften, fast kampherartigen Geruch; den runden Zittwer hält man für weniger kräftig.

Die runde Zittwerwurzel kommt nach BANKS' Angabe nicht von der hier genannten Pflanze, sondern von *Curcuma aromatica* SALISB., *Curcuma Zedoaria* ROXB. her, einer zweijährigen, gleichfalls in Ostindien, auch auf den Inseln und in China wachsenden Pflanze, die kleine Zwiebeln und handförmige, innen gelbe Knollen hat, deren Schaft seitlich oft entfernt von den Blättern aus der Erde steigt. Ehedem leitete man diese Wurzel von *Kaempferia rotunda* her; allein die Wurzel dieser Pflanze ist nach ROXBURGH'S Angabe kaum aromatisch und zugleich zu selten, als dass sie in so grosser Menge gesammelt werden könnte.

Die Zittwerwurzel ist zuerst von BUCHOLZ (Taschenbuch 1817. S. 1) analysirt worden. 1000 Th. derselben enthalten nach dieser Analyse: ätherisches Oel, gelblichweiss, trübe, undurchsichtig, von stark kampherartigem Geruche, bitterlich-feurigem, kampherartigem Geschmacke und dickflüssiger Consistenz, 14,5; Balsamharz 36; Extractivstoff mit einigen Salzen 117,5; Extractivstoff mit Gummi, durch Aetzlaugung geschieden, 312; Gummi 45; Amylum 36; Amylum durch Aetzkali geschieden 80; Traganthstoff 90; unauflösliche Faser 128; Feuchtigkeit 150. Die Asche bestand aus kohlen., schwefels. und phosphors. Kali, Kieselerde, Thonerde, Eisenoxyd, Manganoxyd und Kupferoxyd.

Eine spätere Analyse ist von MORIN (Berl. Jahrb. XXV. 2. 1824. S. 66). Derselbe erhielt als Bestandtheile der Zittwerwurzel: scharfes Harz; flüchtiges Oel; freie Essigsäure; essigs. Kali; stickstoffhaltige Materie; Gummi; Osmazom; Schwefel; Amylum und holzige Theile. Die Asche enthält: kohlen., salzs. und schwefels. Kali, phosphors. Kalk, Thon-

erde, Kieselerde, Eisen- und Manganoxyd. (Hier ist kein Kupfergehalt angegeben, dessen Anwesenheit jedoch auch in vielen andern Vegetabilien nachgewiesen ist, als in den Paradieskörnern, kleinem Kardamom, Kurkume, Galgant, Kalmus u. s. w. [siehe Berl. Jahrb. 1819. S. 100], und der sich nach SARZBAU'S Untersuchungen fast in allen Vegetabilien finden soll.) Die Zittwerwurzel ist in ihrer Wirkung dem Ingwer sehr ähnlich, und geht in einige ältere zusammengesetzte Heilmittel ein, z. B. *Tinctura carminativa*, *Tinctura Calami composita* u. s. w.

In Ostindien dient das aus dieser und einigen andern Wurzeln bereitete Satzmehl als Heilmittel gegen Ruhr und Durchfälle.

**** Zibethum. Zibeth.**

Viverra Zibetha LINN. *Die asiatische Zibethkatze; und*
Viverra Civetta. *Die afrikanische Zibethkatze.*

Abbild. BRANDT und RATZBURG Darst. d. Thiere. Hft. I. Taf. 1.

Die Zibethkatze gehört zu den Raubthieren, welche auf den Zehen gehen (*Digitigrada*), zu der Familie der hundsartigen Thiere (steht zwischen den Hunden und Katzen). Das Vaterland der asiatischen Zibethkatze ist zwischen dem 31° N. B. und 9° S. B., und zwar Hindostan, Malabar, Ceylon, Bengalen, Pegu, Siam, Malakka, Sumatra, Java, die Philippinen und die Insel Buro; auch sollen sie verwildert auf Amboina und andern Molukken seyn. Nach Amerika wurden sie aus Asien, namentlich den Philippinen, hinübergebracht, und verwilderten in Guatemala, Mexico, Nicaragua, Cuba u. s. w. Man fängt sie in Schlingen oder in Fallen, oder schießt sie; die eingefangenen nährt man in Ostindien in Käfigen und füttert sie mit Geflügel und Früchten. Wöchentlich 2—3 Mal wird von den Thieren der Zibeth genommen, jedesmal etwa 1 Quentchen. Man zieht sie an einem um den Leib gelegten Stricke vor, hält sie am Schwanze rückwärts und stülpt die Wülste des Zibethsackes sanft um, drückt ihn etwas, damit der Zibeth aus den einzelnen Säcken in die Tasche fliesse, aus der man ihn mit einem Löffelchen oder Bambusstäbchen nimmt. Den Zibeth streicht man nun dünn auf Ziri-Blätter (von *Piper malabaricum*), entfernt die beigemischten Härchen, spült ihn dann mit Meerwasser und später mit dem sauren Saft von Limonien ab, trocknet ihn an der Sonne und bewahrt ihn in bleiernen oder zinnernen Büchsen. Die Männchen liefern zwar weniger aber dickern Zibeth, der von den Malaien und Javanern mehr geschätzt wird als der dünnere, mit Harn vermischte von den Weibchen. Die Zibethkatzen von Buro werden für besser gehalten als die javanischen, bengalischen, molukkischen und siamesischen, obgleich letztere grösser seyn sollen.

Die asiatische Zibethkatze hat ein bräunlich-birkenweisses und eichelbraunes Fell mit russbraunen und pechschwarzen Flecken und Bän-

dern. Die Kehle weisslich, auf jeder Seite mit pechschwarzen winkligen Streifen. Die Mähne klein. Der Schwanz kurzhaarig, pechschwarz und weiss geringelt. Der Kopf ist dreieckig, zwischen Hunde- und Marderkopf, die Schnauze spitz, mit langen weissen Barthaaren besetzt. Das Gebiss hundeähnlich. Die Augen im Dunkeln leuchtend, wild, schiefstehend, bei Tage halb geschlossen. Die Ohren rundlich, aufrecht, behaart. Hals und Leib schlank. Die Glieder kurz und dünn; fünf abgesonderte Zehen mit halbmondförmigen, scharfen, gelblichbraunen Krallnägeln, die, weil sie zur Hälfte in eine kleine Scheide zurückgezogen werden können, sich nicht abschleifen. Schwanz dünn, länger als bei der afrikanischen Zibethkatze, mit wenig abstehenden, bei Männchen längeren Haaren bekleidet. Gesamtlänge des Körpers von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 2 Fuss 5 Zoll. Der Drüsenapparat, welcher zur Absonderung und Aufbewahrung des Zibeths dient, liegt unter dem After, über der Geschlechtsöffnung beim Weibchen und über der Ruthe beim Männchen. Den Eingang dazu bildet eine Spalte, welche in eine Tasche führt, die $\frac{3}{4}$ Zoll lang und tief und $\frac{1}{4}$ Zoll breit, in der Mitte dreieckig, oben und unten halbmondförmig ist, und von der äussern Haut gebildet wird, die hier dünn und zart wird und ihre kurzen dünnen Haare von aussen nach innen richtet, wodurch das Ausfliessen des Zibeths erschwert wird. Nach oben und seitlich von demselben ist jederzeit eine rundliche, etwa haselnussgrosse Oeffnung, die in einen seitlich und nach vorn liegenden hohlen, ovalen, taubeneigrossen Drüsensack führt, der als Fortsetzung der Tasche zu betrachten ist und eine grosse Menge kleiner Oeffnungen von verschiedener Grösse zeigt, in denen, sowie in der Umgegend, viel feine Haare stehen. Die zur Bildung des Sackes beitragenden, von der Tasche aus sich noch immer fortsetzenden äussern Bedeckungen umgibt eine gelblichbräunliche, etwa eine Linie dicke Drüsenmasse, die aus sehr gefässreichem Zellgewebe besteht, mit einer gelblichen Masse, die sich herausdrücken lässt und sich ganz wie ächter Zibeth verhält, angefüllt. Die Seiten eines jeden Zibethsackes werden von einem sehr starken halbmondförmigen Muskel bedeckt, der mit dem der andern Seite unter der Scheide entspringt und unter dem After wieder mit ihm zusammenläuft. Sein Zweck ist, die Säcke zusammenzudrücken, um den theils durch die drüsige Masse abgesonderten und in jene zelligen Säckchen gelangten Zibeth durch ihre Oeffnung in die grosse, zur Ansammlung bestimmte eiförmige Höhle eines jeden Sackes zu treiben, theils durch noch grössere Zusammenziehung sie selbst vom Zibeth zu entleeren.

Die Lebensweise der Zibethkatze erinnert sogleich an die der Katzen und Marder; wie diese hat sie die Gewohnheit, Bäume zu ersteigen, Nester zu plündern und Vögel zu jagen, mit List in Hühnerhöfe einzudringen, in denen sie oft grossen Schaden anrichtet. Zuweilen soll sie ihren Schwanz in das Wasser stecken, um Fische aus demselben

herauszuziehen. In Ermangelung thierischer Nahrung begnügt sie sich auch mit pflanzlicher, als Wurzeln und Früchte. Sie säuft wenig. Ihre Stimme ist heiser, aber erzürnt soll sie wie ein an den Beinen aufgehobener Hund schreien, und zuweilen auch wie eine zornige Katze blasen. Ihr scharfes Gebiss durchnagt in einer Nacht das stärkste Brett. Wenn der zu sehr angehäuften Zibeth sie belästigt, werden sie unruhig, reiben den Steiss gegen Bäume oder an der Erde und entledigen sich so des Zibeths. Der Geruch davon ist so stark, dass er sich allen Theilen, sogar dem Schweisse, mittheilt.

Die afrikanische Zibethkatze bewohnt die trocknen und gebirgigen Gegenden von Afrika von 31° N. B. bis zum 25° S. B. Sie wohnt am Atlas, in Senegambien, Ober- und Nieder-Guinea, besonders in den Provinzen Loango, Congo, Sierra-Leone, Angola bis gegen das Kafferland, in den Mondgebirgen, in Abessinien, Mozambique und Madagaskar. Ihr Fell ist bräunlich-birkenweiss mit braunschwarzen Flecken und Bändern. Auf der Kehle ein dreieckiger, kaffeebrauner Fleck. Mähne sehr bedeutend. Schwanz lang behaart, mit wenigen birkenweissen Flecken. Der Kopf ist weniger spitz als bei der asiatischen, mehr hundeähnlich. Schnauze stumpfer, dicker, gewölbter. Der Leib kürzer. Im Allgemeinen der vorhin beschriebenen sehr ähnlich.

Von dieser afrikanischen Zibethkatze scheint der meiste Zibeth gekommen zu seyn. Die Zibethkatze gewöhnt sich mit Leichtigkeit an unsere gemässigten Gegenden, daher wurde sie zur Gewinnung des Zibeths in Italien, Spanien, Portugal, Deutschland und Holland gehalten.

Der Zibeth ist eine eigenthümliche fettige Substanz, halbflüssig, wie geläuterter Honig, sieht, frisch aus dem Thiere genommen, weiss aus, wie Eier, später wird er gelb, und dann immer mehr und mehr braun und von stärkerer Consistenz. Er riecht in der Ferne moschusähnlich, in der Nähe aber und in grösserer Menge sehr stark, unangenehm, ammoniakalisch; bei sehr geringer Menge wird der Geruch lieblich und angenehm. Der Geschmack ist bitter.

Der Zibeth ist sehr der Verfälschung unterworfen. Schon die Neger sollen durch in die Tasche gebrachtes Fett eine grössere Ausbeute an Zibeth bewirken. Ueberdies wird er seiner Kostbarkeit wegen verfälscht mit ranzigem Fett, Butter, Honig, Rindsgalle, Ladanum, Storax u. s. w.; oder man künstelt ihn aus Schweinfett, Honig, ausgepresstem Muskatöl, Moschus und dergleichen nach. Für den reinsten Zibeth hält man den von Guinea und dann den holländischen. Reiner Zibeth soll ohne dickliche Klümpchen seyn, auf Papier gestrichen eine gleichförmige Masse darstellen, ans Licht gehalten einen Zibethgeruch verbreiten, sich entzünden, spritzeln, und beim Verlöschen wie versengte Haare riechen.

BOUTRON-CHARLARD (TROMMSD. N. J. X. 2. 1825. S. 261; SCHWEIGG. J. XIII. 3. S. 290; BUCHN. Repert. XXI. S. 394; GEIGER's Magazin

1825. Febr. S. 171) hatte Gelegenheit, mit Zibeth, dessen Aechtheit ihm verbürgt wurde, mehrere Versuche anzustellen. Ein Schälchen mit Zibeth, 24 Stunden hindurch bei 16—18° R. unter eine Glasglocke gestellt, ertheilte dem am Gewölbe der Glocke befestigten Streifen gerötheten Lackmuspapiers eine blaue Farbe. Bei der trocknen Destillation wurden einige Tropfen einer nach Ammoniak riechenden Flüssigkeit erhalten. Aether, bis zum Kochen erhitzt, wurde von Zibeth gelb gefärbt, und liess nach dem Erkalten eine unauf lösliche gelbe Substanz fallen. Filtrirt und abdestillirt war der Aether ungefärbt, und roch nur schwach nach Zibeth. Der Rückstand der Destillation, in ein Porzellanschälchen ausgegossen und an der Luft verdampft, liess eine röthlichgelbe Materie von unerträglichem Geruche zurück, welcher in Masse dem des Koths sehr nahe kam. Sie war zum Theil in Alkohol auflöslich, dagegen wenig oder gar nicht in Wasser. Die Alkalien verwandelten sie fast gänzlich in Seife, welche in Wasser auflöslich war, auf Zusatz einiger Tropfen Salzsäure aber die fette Substanz fallen liess. Dass diese aus einer flüssigen und einer festen fetten Materie bestehe, lehrte die Folge.

Der in Aether unauf lösliche, auf dem Filter gebliebene Theil wurde in der Wärme, mit Ausnahme einiger Haare und fremder Beimengungen, von Aetzkalklösung völlig aufgenommen. Aus der filtrirten Flüssigkeit schlug Salpetersäure Flocken nieder, welche getrocknet beim Verbrennen einen starken thierischen Geruch ausstießen und Ammoniak entwickelten.

Absoluter Alkohol schien bei der gewöhnlichen Temperatur wenig auf den Zibeth einzuwirken; wurde aber eine lange Maceration und Wärme angewandt, so löste sich der Zibeth gänzlich auf, und hinterliess nur Sand und Haare. Die kochend heiss filtrirte Auflösung hatte nach 48 Stunden auf der ganzen Fläche des Schälchens, welche von der Luft berührt wurde, eine weissliche, weiche, zwischen den Fingern zergehende, auf Papier einen Fleck hinterlassende Materie abgesetzt, welche alle Eigenschaften eines Fettes besass. Die über dieser Substanz befindliche Flüssigkeit ging ganz klar durch das Filter; sie zeigte eine dunkelgelbe Farbe und einen durchdringenden Geruch. Liess man einige Tropfen in Wasser fallen, so wurde es, wie von den Harzen, milchweiss. Nach dem Verdampfen der Flüssigkeit blieb eine orangegelbe, halbflüssige, starkriechende Substanz. Diese Materie, welche aus einem Harze und flüssigem Fett zusammengesetzt zu seyn schien, wurde mit durch 2 Th. Wasser verdünnter Salpetersäure in der Wärme behandelt und die saure Flüssigkeit nach einigen Minuten Kochen filtrirt, wo das Fett auf dem Filter blieb. Als man die Säure mit Alkali sättigte, fielen sogleich kleine Flocken nieder, welche die Natur eines Harzes besaßen.

Bei der Destillation des Zibeths mit Wasser wurde eine milchige Flüssigkeit erhalten mit einigen Tropfen eines gelblichweissen, einen

starken Zibethgeruch, sowie einen erwärmenden und scharfen Geschmack besitzenden, flüchtigen Oeles bedeckt. Der Rückstand in der Retorte war gelb gefärbt. Er wurde nach dem Erkalten filtrirt und die durchgelaufene Flüssigkeit gelind verdampft, wo eine bräunlichgelbe Substanz von schwachem Zibethgeruche zurückblieb, welche man zur Trennung des Fettes und Harzes mit absolutem Alkohol digerirte. Dieser färbte sich nur sehr schwach und nahm etwas Riechstoff auf. Die zurückgebliebene Substanz war nun sehr auflöslich in Wasser geworden; die Alkalien zeigten eine sehr starke Einwirkung und die basischen Salze bildeten mit ihr gelbe Niederschläge, wobei sie die Flüssigkeit ganz entfärbten.

Zuletzt wurde der Zibeth in einem Silbertiegel eingeäschert und nach Zerstörung der voluminösen Kohle die Asche mit warmem Wasser ausgelaugt. Der Auszug färbte den Veilchensaft grün, das geröthete Lackmuspapier blau, brausete mit Säuren auf, gab mit salpeters. Baryt einen in Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag und mit Platinauflösung eine geringe Menge des gelben dreifachen Salzes. Der in kochendem Wasser unauflösliche Rückstand löste sich schon in der Kälte in verdünnter Salzsäure vollständig auf; auf Zusatz von Ammoniak entstand ein gelblichweisser Niederschlag; bernsteins, Ammoniak, sowie blaus. Eisenkali zeigten die Gegenwart des Eisens.

Nach dem Angeführten besteht der Zibeth aus: 1) freiem Ammoniak; 2) einem festen und einem flüssigen Fette (*Stearin* und *Elain*); 3) Schleim; 4) Harz; 5) flüchtigem Oel; 6) gelbem Farbestoff; 7) kohlen- und schwefels. Kali; 8) phosphors. Kalk und Eisen.

Benzoësäure, wie im Castoreum (vergl. S. 303), konnte nicht aufgefunden werden.

Die medicinische Anwendung des Zibeths, ähnlich wie die des Moschus und des Bibergeills, deren zuerst von AVICENNA erwähnt wird, hat fast gänzlich aufgehört, da er wohl selten unverfälscht zu erhalten ist; jetzt bedient man sich desselben nur noch zum Wohlgeruche.

Zincum. Zink.

Wird aus den mit Kohlen gemengten Zinkerzen durch Sublimation in Ostindien, England und Schlesien bereitet.

Ein weisslich-bläuliches, auf dem Bruche blättriges, zerbrechliches, erhitzt hämmerbares, sich verflüchtigendes Metall. Geglüht wird es beim Zutritte der Luft, eine weisse grünliche Flamme fassend, in ein im glühenden Zustande citronengelbes, dann weisses Oxyd verändert. Specifisches Gew. = 6,8 — 7,1.

Das Zink ist schon in früherer Zeit bekannt gewesen, besonders sein Erz, der Galmei, aus welchem man seit geraumer Zeit mit Kupfer Messing bereitet hat. Den Chinesen soll das Zink schon seit den ältesten Zeiten bekannt gewesen seyn. ARISTOTELIS spricht von Messing, als einem den Indiern bekannten gelben Kupfer. Die Griechen nannten den Galmei *Cadmia*, zum Andenken des KADMUS, welcher ihnen den Gebrauch desselben zuerst lehrte. ALBERT V. BOLLSTÄDT beschrieb im 13. Jahrhundert Zink unter dem Namen *Marcasita aurea*; der Name Zink wurde erst im Anfange des 16. Jahrhunderts von PARACELSUS eingeführt. GLAUBER erkannte dasselbe als ein eignes, das Kupfer gelbfärbendes Metall und den Galmei als das Erz desselben. POTT, HENKEL, MARGGRAF lehrten die Ausscheidungen des Zinkmetalls aus Galmei und Blende. Im Grossen wurden im Jahre 1492 von dem schwedischen Bergrath v. SVAB die ersten Versuche gemacht, das Zink aus gerösteter Blende durch Destillation mit Kohlenpulver zu erhalten, aber die Ausbeute lohnte bei dieser Unternehmung nicht die Kosten. Wirklich hüttenmännisch gewonnen wurde es zuerst in England. Vor der Gewinnung des Zinks in Europa brachte man alles metallische Zink unter dem Namen *Tutanego* aus China und Ostindien, woher auch jetzt noch das reinste Zink bezogen wird.

Das Zink ist noch nicht im gediegenen Zustande gefunden worden. Es kommt theils mit Schwefel verbunden unter dem Namen Blende, theils oxydirt, mit Kieselerde oder mit Kohlensäure, unter dem Namen Galmei, theils als schwefelsaures Zinkoxyd vor.

Um das Zink in metallischer Form zu erhalten, muss man sich ganz anderer Reductionsapparate, als der bisher erwähnten, bedienen, weil es bei starker Glühhitze flüchtig ist. Man legt gerösteten Galmei mit Kohlenpulver gemengt in grosse konische Tiegel, die im Boden eine eiserne Rhöre haben, welche durch eine im Roste des Ofens angebrachte Oeffnung geht und sich über einem Recipienten öffnet, worin man Wasser gegossen hat. Die obere Oeffnung des Tiegels wird mit Thon verschlossen, und man giebt eine zur Reduction des Zinks hinreichende Hitze, wobei die Dämpfe dieses Metalls durch die Röhre heruntergetrieben, condensirt und abgekühlt werden. Man hütet sich, dass die Hitze nicht so stark wird, dass das Erz schmilzt, weil dann auch dieses durch die Röhre herunterfliessen würde. Das Metall wird geschmolzen und in Formen gegossen. Ein Centner gerösteter Galmei giebt 25 bis 45 Pfund Zink. Das auf diese Weise gewonnene Zink ist jedoch nicht rein, es enthält öfters Eisen, Blei, Arsen, Kupfer und Kohle, zuweilen auch Schwefel, und muss, um davon befreit zu werden, noch einmal umdestillirt werden. Dieses geschieht in einem Tiegel, in dessen Boden man eine Röhre von Tiegelmasse feuerfest eingekittet hat, welche etwas über die halbe Höhe im Tiegel hinaufsteigt, und die durch den Rost hinuntergeht, wo sie über einem mit Wasser

gefüllten Gefässe offen steht. Das Zink wird in den Tiegel so eingelegt, dass es nach dem Schmelzen bis zur halben Röhre hinaufreicht, und der Tiegel wird oben luftdicht verkittet. Man erhitzt den Tiegel, bis er eine mässige Rothglühhitze erlangt, wobei das Metall ins Kochen geräth und die Dämpfe desselben nach unten hin durch die Röhre getrieben werden, die durch diese Anstalt immer so heiss erhalten wird, dass kein Zinkmetall darin erstarren und sie verstopfen kann, welches in einer auf gewöhnliche Art geformten Retorte geschehen würde. Bisweilen muss das Zink noch einmal umdestillirt werden, um es völlig rein zu erhalten. Wenn die Destillation in einer Retorte geschieht, so muss man stets mit einem gekrümmten Eisen das erstarrte Zink abkratzen, weil sonst der Hals leicht verstopft wird. (Anleitung zur Destillation des Zinks in Buchn. Repert. 1837. XI. S. 221.)

Man bedient sich zum Zinkausbringen auch des Ofenbruchs, d. h. jener Krusten, welche sich beim Schmelzen zinkhaltiger Eisen-, Blei- oder anderer Erze im Schachtofen ansetzen, und die gewöhnlich noch reicher an Zink als der Galmei sind, indem sie bis über 53 Procent Ausbeute geben. Das Zink wird ferner auch gleich, wie bei Goslar, beim Ausschmelzen der zinkhaltigen Bleierze erhalten, wo eine solche Vorrichtung getroffen ist, dass die Zinkdämpfe sich oberhalb des Schmelzraums verdichten und auf einem schiefen Steine aus dem Schachtofen abfliessen.

Man unterscheidet das ostindische und das goslarische Zink. Ersteres ist reiner, auch specifisch schwerer, kommt in länglich-viereckigen Blöcken von 18–20, auch 40 Pfunden Schwere vor. Das goslarische Zink kommt in 3–8 Pfund schweren mit dem braunschweigischen Pferde gestempelten Barden vor; es enthält gewöhnlich Arsen, Blei, Eisen und Kupfer, auch Antimon, Nickel, Kobalt, Mangan, Kadmium, Kohle, Schwefel, und nach SCHINDLER (GRIGER's Magaz. XXXII. S. 167) auch Uran, welcher Angabe jedoch von JANSEN (Pharm. Centralbl. 1894. S. 575) widersprochen wird. Jetzt wird auch viel Zink aus den schlesischen Bergwerken gewonnen. In den schlesischen Zinkerzen ist vor einigen Jahren ein neues Metall von HERRMANN und STROMBYER gleichzeitig entdeckt worden, das Kadmium, welches aus seinen Auflösungen durch Schwefelwasserstoffgas ähnlich wie Arsen niedergeschlagen wird.

Das Zink, Spiauter, hat eine glänzend weisse Farbe. Es schießt unter langsamer Abkühlung in Gruppen von vierseitigen oder flachen sechsseitigen Prismen an. Es lässt sich kaum biegen, sondern zerspringt mit einem krystallinischen Bruche; es hält gleichsam das Mittel zwischen dehnbar und spröde; doch kann man es dadurch, dass man es beinahe zum Schmelzen erhitzt und dann schnell erkalten lässt, wobei es aber nicht bis zum Schmelzen kommen darf, so spröde machen, dass es sich sehr leicht zum groben Pulver bringen lässt. Reines Zink

lässt sich bei der gewöhnlichen Temperatur der Luft zu dünnen Blechen ausschmieden, ohne in den Kanten zu bersten, wobei es bis $\frac{1}{20}$ an Dichtigkeit zunimmt. Das im Handel gewöhnlich vorkommende Zink ist nicht so geschmeidig, und bricht leicht bei der gewöhnlichen Temperatur der Luft; aber bei der Hitze von kochendem Wasser, und einige Grade drüber bis zu $+120^{\circ}$ R., lässt es sich schmieden, zu dünnen Scheiben walzen, kann auch zu sehr feinem Drathe gezogen werden u. s. w., und man hat durch diese Dehnbarkeit in der erhöhten Temperatur das Zink zu recht wichtigen ökonomischen Bedürfnissen anwenden können. Bei $+163^{\circ}$ R. wird es wieder spröde, und es kann in einem bis zu diesem Grade erhitzten eisernen Mörser zu Pulver gestossen werden. Bei $+288^{\circ}$ schmilzt es, und in der Weissglühhitze geräth es ins Kochen und destillirt in verschlossenen Gefässen über, aber in der Luft entzündet es sich und brennt mit einer blendend weissen Flamme und einem dicken weissen Rauche. Das eigenthümliche Gewicht des geschmolzenen Zinks ist 6,862, und das des geschmiedeten soll bis auf 7,215 steigen. Das Zink hat eine eigene Weichheit, indem es in den Feilen und an der Schneide der Meissel, womit es bearbeitet wird, sitzen bleibt, welches bei dem weit weicheren Blei nicht stattfindet.

Das Zink hat bei einer höheren Temperatur eine starke Verwandtschaft zum Sauerstoffe, welche diejenige der meisten andern Metalle, die auch durch dasselbe reducirt werden, überwiegt. In der gewöhnlichen Temperatur der Luft zersetzt es nicht das Wasser, wenn die Luft ausgeschlossen ist; aber wenn Zinkfeilspähne mit Wasser durchfeuchtet und sich selbst überlassen werden, so nimmt die Masse nach einiger Zeit eine dunkle Farbe an, schwillt auf, entwickelt Wasserstoffgas mit sichtbarem Aufbrausen, und wird endlich in ein hellgraues Oxyd verwandelt. Das Zink zersetzt in der Glühhitze Wasserdämpfe, wird mit Entwicklung von Wasserstoffgas fast in allen Säuren aufgelöst, und schlägt fast alle geschmeidigen Metalle, Eisen und Nickel ausgenommen, aus ihren Auflösungen metallisch nieder. Von den ungeschmeidigen Metallen wurden Antimon, Tellur, Arsen und Wismuth durch Zink reducirt und niedergeschlagen. Mehrere von den Metallen, die vom Zink nicht reducirt werden, fällt es als Oxyde, während das Zink auf Kosten des Wassers und der Luft oxydirt wird und das Zinkoxyd, als die stärkere Base, das vorher aufgelöste Oxyd niederschlägt.

Die Verbindung des Zinks mit dem Sauerstoffe, das Zinkoxyd, erhält man theils durch die Auflösung des Zinks in mit Wasser vermischten Säuren, wobei das Wasser zersetzt, Wasserstoffgas entwickelt und durch den Sauerstoff das Zink oxydirt wird, worauf das Zinkoxyd durch Alkali gefällt werden kann, theils durch Verbrennen des Zinks in offenen Gefässen, welches mit blendend bläulich- oder grünlichweisser Flamme erfolgt. Ein solches Zink wird gebildet beim Rösten der Zinkerze oder beim Schmelzen des Galmeis mit Kupfer zu Messing, das

hierbei sich verflüchtigende Zinkoxyd legt sich zum Theil an den obersten Theilen der Oefen und Gefässe als ein weisser feiner Ueberzug an, welcher den weissen Nicht, Augennicht — *Nihilum album*, *Pompholyx* — bildet, häufig aber mit weisser Thon- oder Kalkerde verfälscht wird, ja bisweilen nur ein Kunstproduct aus Gyps und etwas Eisenoxyd, ohne allen Zinkgehalt, seyn soll (verdünnte Schwefelsäure lässt diese Beimischungen in der Kälte zurück); zum Theil setzt es sich tiefer in den Oefen ab, und wird dann Ofenbruch oder Tutia — *Tutia s. Tutia Alexandrina*, *Cadmia*, *Nihilum griseum* — genannt. Man erhält die graue Tutia auch unter der Gestalt einer schwarzgrauen gebogenen Rinde, die im Bruche gelblich ist; sie wird vorzüglich aus den Oefen der Rothgiesser beim Messingschmelzen, wo sie sich an den Walzen, die deswegen in den Oefen aufgestellt werden, als noch nicht völlig ausgebranntes Zinkoxyd anlegt, erhalten. Man brachte die Tutia vor Zeiten aus Alexandrien. Sehr oft ist sie aber ein künstliches Gemisch, das aus Thon mit etwas Kupfer- oder Messingfeile verfertigt wird, welches gleichfalls durch verdünnte Schwefelsäure entdeckt wird. Der Galmei (*Lapis calaminaris*) findet sich in Schlesien, Polen, Böhmen, Kärnthen, Tyrol, den Niederlanden, England u. s. w., und stellt einen mehr oder weniger harten, festen, bald hellbraunen, bald röthlichen, gelblichen oder rothgelben Körper dar. Er enthält nebst dem Zinkoxyd meistens auch entweder Kohlensäure oder Kieselerde (Kieselsäure) in chemischer Verbindung.

Ausser diesem Zinkoxyde nimmt man wohl auch noch ein Suboxyd, die graue Rinde, mit welcher sich das metallische Zink an der Luft überzieht, und ein Superoxyd, nach THÉNARD mittelst des Wasserstoffsuperoxyds darstellbar, an.

Die Zinksalze, in welchen das Zinkoxyd die Basis bildet, zeichnen sich durch einen höchst unangenehmen Metallgeschmack aus, der zugleich zusammenziehend ist. Sie sind farblos, werden von kaustischem Ammoniak ohne Rückstand aufgelöst, von kohlensauren Alkalien unter Entwicklung von kohlensaurem Gas und von wasserstoffschwefligen Salzen gefällt; in beiden Fällen ist der Niederschlag weiss. Einen gleichen Niederschlag erzeugen Kaliumeisencyanür und Iodkalium. Von Galläpfelinfusion werden sie nicht getrübt.

Das Zink geht mit Schwefel, Phosphor und mehreren Metallen Verbindungen ein. 2—3 Th. Kupfer gegen 1 Th. Zink geben das gewöhnliche Messing von hellgelber Farbe. Wird die Oberfläche von Messing mit kaustischem Ammoniak gewaschen, so wird sie weiss, weil das Kupfer vom Alkali eher aufgelöst wird als das Zink, welches zurückbleibt; wäscht man sie mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure, so löst sich umgekehrt das Zink vor dem Kupfer auf, und das Messing wird roth (in dem Messing ist das Kupfer das elektro-negative Glied der Verbindung. — die Säure —, das Zink das elektro-positive

Glied — die Basis —, ersteres wird also von dem Alkali, letzteres von der Säure vorzugsweise aufgenommen werden müssen). Gleiche Theile Zink und Kupfer, oder 1 Th. des ersteren und 4 Th. des letzteren geben eine tiefer gelbe Metallmischung, die dem Golde ähnlich ist, und deswegen Similor genannt wird. Mehrere andere Mischungen von Zink und Kupfer kommen unter dem Namen Tomback, Pinschbeck u. s. w. vor.

Das Zink giebt als Oxyd und in den Salzen innere und äussere Heilmittel. Das käufliche Zink wird zwar nicht absolut chemisch rein, aber doch zur Darstellung der pharmaceutischen Präparate hinreichend rein erhalten, wenn man dasselbe bis zum Fluss erhitzt, und nun Schwefel so lange hineinträgt, als man sieht, dass es noch Schlacken bildet; brennt es dann, ohne Schlacken zu bilden, auf der Oberfläche ab, so lässt man die Masse erkalten, und nimmt die Schlacken von dem jetzt gereinigten Zinke ab. Die Reinigungsmethode gründet sich auf die nahe Verwandtschaft des Schwefels zu den beigemischten Metallen. Das Zink, ob es sich gleich in der Natur mit Schwefel verbunden findet, hat doch durch Zusammenschmelzen damit nicht verbunden werden können; die ihm beigemischten Metalle gehen aber leicht eine Verbindung mit dem Schwefel ein. Es wird jedoch hierdurch nicht chemisch rein erhalten, denn das Kadmium, welches sich in geringer Menge in vielen Zinkarten befindet, wird durch Schmelzen mit Schwefel nicht entfernt. Chemisch rein würde sich das Zink nur durch Reduction des reinen Zinkoxyds erhalten lassen, indem dasselbe mit Kohlenpulver der Destillation unterworfen und in einer Vorlage aufgefangen wird. Ist das Zink rein, so löst es sich in verdünnter Schwefelsäure und Salpetersäure vollkommen auf, und giebt farblose Auflösungen. Bei der Auflösung des käuflichen Zinks bleibt gewöhnlich ein schwarzes Pulver liegen, welches nach Einigen Graphit ist, nach Andern aus Schwefel, Kohle, Blei, Eisen, nach v. GERSDORFF aus Antimon, wahrscheinlich bei verschiedenen Zinksorten aus verschiedenen Substanzen, besteht. Blei wird von der Schwefelsäure als unauflösliches schwefels. Bleioxyd unauflöst gelassen, aus der salpeters. Auflösung aber durch schwefels. Natron niedergeschlagen; Schwefelwasserstoffgas schlägt Schwefelblei nieder. War das Zink eisenhaltig, so wird Aetzammoniak den durch dasselbe gebildeten Niederschlag nicht vollkommen wieder auflösen, sondern braune Flocken von Eisenoxyd unauflöst lassen; die wasserstoffschwefligen Salze und die Galläpfeltinctur erzeugen dann einen schwärzlichen, das blaus. Eisenkali einen bläulichen Niederschlag. Giebt dieses letztere Reagens einen röthlichen Niederschlag, so war Kupfer vorhanden, welches so wie das Blei durch Schwefelwasserstoffgas gefällt wird, wogegen die etwas angesäuerte Zinkauflösung durch Schwefelwasserstoffgas weder gefällt noch geschwärzt werden darf. Ein durch dasselbe erzeugter gelber oder röthlichgelber, dem Auripig-

ment ähnlicher Niederschlag würde Kadmium nachweisen, welches auch bei Niederschlagung und Wiederauflösung des Zinksalzes durch kohlen. Ammoniak als weisser Rückstand unaufgelöst bleiben wird.

Das Zink wird auch zu technischen Zwecken häufig benutzt, als zur Bereitung des Messings u. s. w., in Form von gewalzten Blechen zu Dachbedeckungen u. s. w. Zu Küchengeräthen ist es nicht anwendbar, weil es von freier Säure sehr leicht angegriffen wird. Zu galvanischen Apparaten ist es als stark positiv elektrisches Metall vorzüglich geeignet, aus welcher Ursache auch das Zink, wo es mit andern Metallen in Berührung, wo es also gelöthet, genietet oder genagelt ist, immer der leidende Theil ist, und am frühesten an diesen Stellen durchfressen wird.

Zingiber. Die Wurzel. Ingber. Ingwer.

Zingiber officinarum Roscoe. Eine ausdauernde Pflanze Ostindiens.

Die mit abgeschälter Oberhaut an der Luft getrocknete, zusammengedrückte, gedrehte, höckrige, runzlige, dichte, schwere, aussen weissgraue, innen röthlichweisse Wurzel (Wurzelstock), mit kleinen, harzführenden Bälgen, von sehr scharfem Geschmacke und gewürzhaftem Geruche.

Zingiber officinarum Rosc. Gemeiner Ingwer.

Synon. *Amomum Zingiber* Linn.

Abbild. Pl. med. 61. G. u. v. Schl. 257.

Syst. sexual. Cl. I. Ord. 1. Monandria Monogynia.

Ord. natural. Scitamineae.

Der gemeine Ingwer wächst ursprünglich in Ostindien, häufig in Bengalen, auf Java, Malabar u. s. w., wird auch jetzt schon wild in Westindien angetroffen, und ist auch in den wärmern Himmelsstrichen von China, in Jamaica und auf den Antillen gebaut worden.

Die Wurzel ist ausdauernd, kriechend, aus knotigen, handförmigen, etwas ästigen, zusammengedrückten, fleischigen, mit zarten, kurzen Fasern besetzten Knollen bestehend, von der Dicke eines Fingers, inwendig weiss oder röthlich, und aussen von blasser oder gelblicher Farbe. Sie treibt 3 bis 4 unfruchtbare, einfache, runde, blättrige Stengel, von 2—3 Fuss Höhe. Die Blätter sind abwechselnd, umfassend, gleichbreit-lanzettförmig oder schwertförmig, 6—7 Zoll lang und 1½ Zoll breit. Ihre Rückfläche ist durch eine der Länge nach laufende, sehr hervorstehende Mittelrippe getheilt, und hat viele schiefe, feine Seitenrippchen. Zur Seite der blättrigen Stengel entstehen unmittelbar aus der Wurzel einige nackte, dicke, runde, schuppige

Schafte, die kaum die Höhe eines Fusses erreichen. Jeder trägt an der Spitze eine eiförmige Aehre, ähnlich dem Ende einer Keule, und dachziegelförmig bedeckt mit häutigen, eiförmigen, ausgehöhlten, anfangs grünlichen Schuppen, welche an der Spitze und am Rande weissgelblich sind und später eine schön rothe Farbe annehmen. Diese Aehren enthalten mehrere gelbliche Blumen, die sich nach und nach öffnen und in dem kurzen Zeitraume eines Tages verblühen. Die Blumendecke ist einblättrig, dreispaltig, ungleich und walzenförmig; die einblättrige Blumenkrone offen und ungleich dreitheilig; der obere Lappen ganz, lang, aufrecht, etwas vertieft, der untere klein und in zwei schmale Stücke getheilt. Alle sind etwas zurückgerollt. Das einblättrige Honiggefäss (von einigen mit zur Krone gerechnet, die alsdann viertheilig erscheint) ist etwas dreilappig (zweilappig) breit und gegen den Rand zu purpurfarbig-röthlich und mit gelben Flecken bezeichnet. Der Staubfaden ist über dem getheilten Staubbeutel verlängert und an der Spitze pfriemenförmig und gefurcht. Der Fruchtknoten sitzt unten, und der in der Furche des Staubbeutels aufgenommene Griffel ist fadenförmig; die Narbe kopfförmig. Die Frucht: eine eiförmige, dreieckige, im Innern in 3 Fächer getheilte, dreiklappige, vielsaamige Kapsel. Die Saamen länglich, schwärzlich, von aromatisch-bitterm Geschmacke und einem angenehmen Geruche. Die Blumen öffnen sich im Monat September, gegen den December sterben die Stengel ab, und im folgenden Januar müssen die Wurzeln herausgenommen werden, später werden sie holzig.

Im Handel hat man zwei Sorten, nämlich den braunen oder gemeinen Ingwer (*Zingiber commune s. nigrum s. vulgare*) und den weissen Ingwer (*Zingiber album*). Die Wurzeln der ersteren Sorte sind fest, dick, knotig, hornartig, runzlig, bei 2 Zoll lang, und aussen gelbgrau oder weissgrau, und inwendig röthlichgelb oder bräunlich. Die Wurzel des weissen Ingwers ist gelblichweiss oder weisslichgrau, knollig, fest und inwendig röthlichgelb. Beide Sorten kommen von derselben Pflanze, und sind nur dadurch verschieden, dass die ersteren, vorher von Fasern und Schmutz gereinigten Wurzeln mit kochendem Wasser abgebrüht, und dann schnell durch Ofenwärme; die andern hingegen von der äussern Rinde gereinigt, und dann ohne Abbrühen sorgfältig an der freien Luft getrocknet werden, und nur diese letztere ist zum pharmaceutischen Gebrauche zu verwenden. Beide Sorten sind flach gedrückt, knotig, zuweilen fast handförmig, auf dem Bruche glatt und harzig. Die besten Stücke sind die, welche fest, schwer, von starkem, angenehmem aromatischem Geruche sind und einen schaffenen, feurigen Geschmack besitzen. Wurmstichige, zerbrechliche, weiche, mürbe, sehr zaserige, leichte Stücke sind untauglich. Den meisten Ingwer erhalten wir aus Jamaica; für den besten hält man den ostindischen, den von Malabar und Bengalen.

In neuerer Zeit ist unter dem Namen weisser Ingwer eine Sorte in den Handel gekommen, die sich dadurch unterscheidet, dass sie meist in grossen fingerförmig gegliederten Wurzeln vorkommt, die aussen und innen ausserordentlich weiss sind und von zäsigem Bruche. Diese Sorte scheint geschält und nach TROMMSDORFF durch Chlorkalk und Schwefelsäure gebleicht zu seyn. TH. MARTIUS, NEES v. ESENBECK und MARQUART haben sich dagegen erklärt und ihre Meinung dahin ausgesprochen, dass das Bleichen durch Eintauchen der frischen geschälten Wurzeln in Kalkmilch geschehe, denn der auf diese Weise behandelte und getrocknete Ingwer war von dem weissen jamaicanischen nicht zu unterscheiden, wogegen der mit Chlorkalk und Schwefelsäure behandelte zwar auch gebleicht, aber zugleich an Consistenz, Geruch und Geschmack sehr verändert erschien. Eine andere Sorte, die unter dem Namen chinesischer Ingwer in den Handel gebracht worden, und die sich durch eine auffallend runzlige zum Theil schuppige Oberfläche und durch ein sehr harziges dunkles Ansehn im Innern unterscheidet, scheint gewöhnlicher östindischer Ingwer zu seyn, dem man in England eine chinesische Verpackung in kleinen Kisten von 1½ Pfd. gegeben hat, um ihn als eine Neuigkeit besser verkäuflich zu machen.

BUCHOLZ (Almanach 1817; S. 62) zerlegte den Ingwer nach der bei der Zittwerwurzel befolgten Methode, und fand in 100 Th. derselben: ätherisches Oel von blass weingelber Farbe, einem sehr feinen flüchtigen Ingwengeruche, einem ziemlich milden, hinterher nur gering beissenden, schwach bitterlichen Geschmacke und einer sehr dünnflüssigen Consistenz, 15½; Weichharz, dunkel gelbbraun, von fein aromatischem ingwerartigem Geruche; einem stark brennenden, aromatischen ingwerartigen Geschmacke, von der Consistenz eines weichen Extracts, in Aether, Alkohol und Terpenthinöl leicht, in Mandelöl erst in der Wärme auflöslich, 36; Extractivstoff 111½; gummigen Extractivstoff, durch Aetzkali geschieden, 260; Gummi 120½; Amylum 197½; Traganthstoff 83; unauflösliche Faser 80; Feuchtigkeit 119. S. = 1023½. Der Ueberschuss ist dem unvollkommenen Austrocknen zuzuschreiben. Die Asche enthielt kein Kupferoxyd.

MORIN (Berl. Jahrb. XXV. 2. 1824. S. 66) fand bei der auf dieselbe Weise wie bei Zedoaria ausgeführten Analyse des Ingwers folgende Bestandtheile: harzige Materie; Halbharz; ein graulichblaues flüchtiges Oel; freie Essigsäure; essigs. Kali; Osmazom; Gummi; thierische vegetabilische Materie; Schwefel; Stärkemehl und Holzfaser. Die Asche enthielt kohlen. und salzs. Kali, Spuren von schwefels. Kali, phosphors. Kalk, Thonerde, Kieselerde, Eisen- und Mangan-oxyd. Auch BERAL (Pharm. Centrallbl. 1834. S. 733) fand, dass das wirksame Princip des Ingwers sich durch Aether ausziehen lasse und nach Verdunstung desselben eine wasserähnliche Masse gebe, Piperoid von BERAL genannt, welche aus einem aromatischen, pfefferartig bren-

nenden, flüchtigen und aus einem gelben, geruchlosen, scharfen fixen Oele zusammengesetzt ist.

Der Ingwer wird häufig als Gewürz gebraucht, geht auch in einige zusammengesetzte Mittel ein. Die Indier lassen die frische Wurzel in Zucker kochen, und bereiten auf diese Weise den eingemachten Ingwer (*Conditum Zingiberis*), ein wohlschmeckendes reizendes Magenmittel.