

sauren, verbindet sich das Saccharin zu leichtlöslichen, ebenfalls süßschmeckenden Salzen. Das „Saccharin leicht löslich“ des Handels ist das Natronsalz.

Auf die Verdauung und auf den Organismus selbst zeigt Saccharin keine Einwirkung, wenigstens nicht bei kürzerer Verabreichungsdauer und kleiner Dosis. Es wird sehr rasch, unverändert durch den Harn ausgeschieden.

Eine wesentliche Bedeutung in der Arzneiverordnung als Corrigens hat es bisher nicht erlangt; als Ersatz der Sirupe in den flüssigen Arzneiformen würde es zweckdienlich sein, weil es als nicht gärungsfähige Substanz die Haltbarkeit derselben nicht beeinträchtigt, sondern umgekehrt als aromatische und darum auch etwas antiseptische Substanz diese nur erhöhen könnte.

Größeren Wert besitzt das Saccharin als *Gewürz- und Genußmittel für Diabetiker*, welchen der Genuß von süßen Speisen und Getränken bisher nahezu versagt war, da andere Versüßungsmittel als Kohlehydrate nicht bekannt waren. Jetzt können Saccharinpastillen zum Versüßen von Kaffee, Tee usw., 0,03—0,05 für die Tasse, sehr gut verwendet werden. Ähnliche Dienste leistet es auch bei diätetischen Kuren für *Fettleibige*.

Eine besondere Stellung unter den Geschmacksorigentia haben die *Mittel welche zwar selbst nicht charakteristisch schmecken, aber die peripheren Enden der Geschmacksnerven lähmen*. Das bekannteste sind die *Folia Gymnema* von *Gymnema silvestris*, *Asclepiadaceae*, einer Schlingpflanze Afrikas. Nach dem Kauen dieser Blätter wird die Empfindung für Bitter und für Süß auf zwei Stunden aufgehoben. Das Wirksame ist die in ihnen enthaltene *Gymnemasäure*. Ähnliches bewirken die *Folia Eriodictyonis californici*, ein aus ihnen hergestellter Sirup wird in Amerika zur Korrektur flüssiger Arzneien verwendet.

### Drittes Kapitel.

## Aromatische Gewürze.

### (Terpene.)

Pflanzen von würzigem Geschmack oder Geruch haben von jeher die Aufmerksamkeit des Menschen als Heilmittel auf sich gezogen. Die Arzneibücher enthalten noch heute eine große Anzahl derselben, obgleich viele nur mehr als Volksmittel und Küchengewürze Bedeutung haben.

Die *Ursache des Geruches und Geschmackes, wie auch der sonstigen Wirkungen sind die ätherischen Öle*, welche sich bei der Destillation der Pflanzen mit Wasser verflüchtigen und in der Vorlage zu öligen Tropfen verdichten. Mit den fetten Ölen haben sie nichts gemein. Sie sind vielmehr fast ausschließlich Gemenge von

Terpenen, denen manchmal auch noch Stoffe der Kampferreihe beigemischt sind. Beides sind hydrierte cyclische Verbindungen, welche vom Benzolabkömmlinge Cymol  $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}(\text{CH}_3)_2$  sich ableiten.

*Örtlich* wirken sie auf Haut und Schleimhäute reizend, in größeren Dosen selbst entzündungserregend, sowie mehr oder weniger stark antiparasitär.

*Nach der Resorption* wirken große Dosen auf das zentrale Nervensystem, und zwar gewöhnlich zunächst erregend und dann lähmend; kleine Dosen hingegen machen sich erst nach ihrer Versammlung an den Ausscheidungsstätten (Lunge und Niere) bemerkbar, wo die Absonderung zunächst angeregt und das Sekret gleichzeitig etwas desinfiziert wird. Die Wirkung auf die Niere steigert sich leicht bis zur Kongestion und Entzündung.

Nach Aufnahme dieser Mittel in das Blut ist die *Zahl der zirkulierenden Leukocyten vermehrt* und die Menge der durch intraperitoneale Aleuronatinjektionen erzeugbaren zellenreichen *Exsudate an Menge bedeutend vermindert*. Wie weit diese „antiphlogistische“ Wirkung praktische Bedeutung besitzt und ob die Ansammlung der Leukocythen im Blute auch zu einem vermehrten Zerfall und somit einer Erhöhung der baktericiden Kraft desselben führt, ist noch fraglich.

Je nach den besonderen, durch die Zusammensetzung bedingten Eigenschaften treten bei den einzelnen ätherischen Ölen bald diese, bald jene Wirkungen in den Vordergrund. Die therapeutische Anwendung wird dadurch bestimmt. Eine scharfe Trennung in dieser Hinsicht aber hat nicht statt; vielfach geben auch Herkommen und Überlieferung den Ausschlag.

Die hauptsächlich als Hautreizmittel, Antiseptica, Expectorantia oder Diuretica angewandten Mittel bleiben späteren Kapiteln überlassen.

Hier sollen nur die vorzugsweise als Geruchs- und Geschmacks-Corrigentia und Reizmittel für den Verdauungskanal, also als Gewürze benützten Mittel besprochen werden.

#### a) Geruchs- und Geschmacks-Corrigentia.

Die meisten dieser aromatischen Stoffe sind zunächst beliebt als *Riechmittel*, um indirekt erregend auf das Sensorium bei Ohnmacht und Schwächezuständen einzuwirken. Sie haben ferner eine große Bedeutung für Gesunde und Kranke *zur Würzung der Speisen und zur Herstellung von Genußmitteln*. Die individuellen Neigungen sind sehr verschieden, das Bedürfnis für mannigfaltige Mischung und für Abwechslung lebhaft, die Zahl der im Gebrauch befindlichen Stoffe daher sehr groß. Eine weit geringere Anzahl hingegen

ist ausrei  
und Gesc

Als

vorzugsw

\*†Co

welche da

um Cinn

Pulvern,

auch der

widerlich

man Cor

\*†Fo

Pfeffermi

seinen e

feuchtet

100—200

Pfefferm

Beseitig

Der Pfe

von 1 C

Blätter

nommen

zu Mund

rithae v

Präpara

Ein

diese led

stellen, w

resp. Siru

werden.

\*Co

von Cit

und Bi

könnte.

sehr ge

Mixture

Vo

corrige

\*†

rischer

Tropfen

ruch z

ist ausreichend für ihre Verwendung als *Corrigentia des Geruches und Geschmackes von Arzneien*.

Als *Corrigentia zum innerlichen Gebrauche* dienen vorzugsweise:

\*†**Cortex Cinnamomi, Zimt**, die Rinde des chinesischen Zimtbaumes, welche das wesentlich aus Zimtaldehyd, †Cinnamalum bestehende \***Oleum Cinnamomi** enthält. Die Rinde dient zur Korrektur von Species, Pulvern, das Öl zur Herstellung von Ölzuckern; viel gebraucht ist auch der \*†**Sirupus Cinnamomi** als Corrigens für bittere oder sonst widerlich schmeckende Mixturen und die \*†**Aqua Cinnamomi**, wenn man Corrigens und Constituens in eins vereinigen will.

\*†**Folia Menthae piperitae**, Pfefferminzblätter, enthalten das an Pfefferminzkampfer reiche \*†**Oleum Menthae piperitae**, das durch seinen eigenartigen kühlenden Geschmack sich auszeichnet. Befeuchtet man damit Zuckerplätzchen im Verhältnis von 1 Öl zu 100—200 Zucker, so erhält man die \*†**Rotulae Menthae piperitae**, Pfefferminzplätzchen, beliebt als Erfrischungsmittel und auch zur Beseitigung des Nachgeschmackes von Arzneien sehr brauchbar. Der Pfefferminzgeist \*†**Spiritus Menthae piperitae**, durch Auflösen von 1 Oleum und 9 Spiritus oder direkt durch Destillation der Blätter mit Weingeist hergestellt, dient tropfenweise auf Zucker genommen ebenfalls als Belebungsmittel und als zweckmäßiger Zusatz zu Mundwässern. \*†**Sirupus Menthae** und \*†**Aqua Menthae piperitae** werden in gleicher Weise verwendet, wie die entsprechenden Präparate der Zimtrinde.

Ein praktisch nicht unwichtiges Kuriosum der Arzneitaxe ist es, daß alle diese lediglich ätherische Öle enthaltenden Sirupe und Wässer sich billiger stellen, wenn sie erst bei der Dispensation des Rezeptes „ex tempore“ aus Wasser resp. Sirup simplex und dem ätherischen Öle im Verhältnis von 1:100 hergestellt werden.

\***Cortex Aurantii Fructus**, †**Pericarpium Aurantii, Pomeranzenschale**, von Citrus vulgaris, enthält das †**Oleum Aurantii pericarpium** und Bitterstoffe, weshalb sie auch den Amara beigezählt werden könnte. Der aus ihr hergestellte \*†**Sirupus Aurantii (corticis)** ist sehr geeignet zur Korrektur bitterer und sonstwie übel-schmeckender Mixturen.

Vornehmlich zu *äusserlichem Gebrauche* als Geruchs-corrigentia werden verwendet:

\*†**Oleum Rosae, Rosenöl**, aus den Blüten (flores Rosae) bulgarischer Rosenarten, sehr teuer, aber auch sehr ausgiebig, indem ein Tropfen schon genügt um 1 l Wasser den charakteristischen Geruch zu verleihen. Dieses Rosenwasser, \*†**Aqua Rosae**, dient als

*Constituens für äußerlich gebrauchte Solutionen, das Öl zur Parfümierung von Salben.*

\***Rhizoma Iridis**, †**Radix Iridis**, Veilchenwurzel, von mehreren Irisarten Südeuropas. Der angenehme, veilchenartige Geruch, welcher der getrockneten Wurzel eigen ist, gab die Veranlassung zu ihrer vielfachen Anwendung als *Corrigens für Species*, *Zahnpulver* und als *Conspergens für Pillen*, auch als Kaumittel (speichelziehendes Mittel) beim Zahnen der Kinder.

\*†**Herba Meliloti**, Steinklee, verdankt seinen angenehmen, an frisches Heu erinnernden Geruch dem in vielen Pflanzen (Waldmeister) vorkommenden Kumin. Wird zur *Geruchskorrektion von Species und Pflaster* verwendet.

#### b) Magenmittel, *Stomachica*.

Die aromatischen Gewürze erzeugen, in den leeren, ruhenden Magen gelangt, allgemeine Reizung. Die Folge davon ist *Hungergefühl*, *Hyperämie*, *Sekretion und Peristaltik*. Die Erwartung, daß dadurch die normale Verdauung erheblich gefördert werde, hat sich indes nicht als zutreffend erwiesen, offenbar weil der normale Magen bereits ohne diese Reizmittel die Verdauungsarbeit in kürzester, Zeit und vollständigster Weise erledigt. Hingegen ist der Nutzen dieser Stoffe *bei ungenügender Leistung des Magens*, wie sie bei Überladung, insbesondere mit fettreichen Speisen, bei reichlicher Ernährung in der Rekonvaleszenz und bei leichteren Erkrankungen seiner Schleimhaut statt hat, unbestreitbar. Sehr auffallend ist ferner die *Förderung der Resorption der im Magen gelösten Nahrungsstoffe* (Salze, Zuckerarten, Peptone). Die Aufsaugung erreicht überhaupt erst bei Anwesenheit dieser Gewürze und anderer Magenreizmittel (Kochsalz, Alkohol, Senf, Pfeffer) eine nennenswerte Größe (Brandl). Der Magen wird hierdurch entlastet, die namentlich bei verminderter Salzsäuresekretion leicht eintretende Gärung des Mageninhaltes infolge Entziehung des gärungsfähigen Materials unterdrückt und vielleicht auch ein direkter nutritiver Einfluß auf die Magenschleimhaut infolge ihrer reichlichen Durchtränkung mit den zur Resorption gelangten Nahrungsstoffen ausgeübt. Die *Resorption von Arzneimitteln* wird durch diese Magenreizmittel *ebenfalls erheblich gefördert*, wovon in der Arzneiverordnung vielfach Anwendung gemacht wird.

Die gewöhnliche Verordnungsform dieser Mittel ist die \*†*Tinctura aromatica*, 20—30 Tropfen mehrmals täglich, wobei der Weingeist die Wirkung des Gewürzes unterstützt. Sie wird aus 5 Zimt

2 Ingwe  
Zitwerw  
solcher  
offizinell  
aromatis  
schale u  
wurzel.

Mehr  
Galgant-I  
Zedoariae  
Elettaria

**Acrida**“  
sich durch  
ihre Wirk

an der A  
ihrer Ver  
Kap. V. e  
Zu den A

**Piperis**  
Pfeffer),  
hydrochr

pulvern z  
Edlust (a  
(Penzol

vermieder  
löslich is  
Das schla

Cotorinde  
gebrauch  
gefäße u  
kontrain

begünsti  
infizieren

In  
aromat

Mangel  
allgeme  
die Sch

des nor  
zuständ  
und der  
gasen  
daß Ve

2 Ingwer und je 1 Gewürznelken, Cardamomen, Galgant- oder Zitwerwurzel mit 50 Weingeist hergestellt. Auch Mischungen solcher Drogen in Pulverform sind verwendbar. Außerdem sind officinell die aromatische \*†Tinctura Cinnamomi aus Zimtrinde, die aromatisch bittere \*†Tinctura Aurantii aus Zimt und Pomeranzenschale und die brennend scharfe \*Tinctura Zingiberis aus Ingwerwurzel.

Mehrere der eben genannten, auch als Küchengewürze gebrauchten Drogen: die Galgant-Ingwer-Zitwerwurzel (von *Alpina officinarum*, *Zingiber officinalis*, *Curcuma Zedoariae* des tropischen Asiens) und die Cardamomen (die Früchte der malabrischen *Elettaria Cardamomum*) enthalten außer ätherischen Ölen noch „scharfe Stoffe, Acria“. Man versteht darunter „chemisch indifferent“ organische Stoffe, welche sich durch starke örtliche „spezifische“ reizende Wirkung auszeichnen, wogegen ihre Wirkung nach der Resorption gering ist und erst bei ihrer Konzentration an der Ausscheidungsstätte (Niere und Darm) wieder intensiver wird. Je nach ihrer Verwendung kann man unterscheiden die hautreizenden *Acria epispastica* Kap. V. c. u. d., die *Acria stomachica* und die *Acria drastica* Kap. XI, IV. Zu den *Acria stomachica* gehören auch die wirksamen Bestandteile der **Fructus Piperis nigri** (schwarzer Pfeffer), der \*†**Fructus Capsici** (*Paprica*, spanischer Pfeffer), mit der *Tinctura Capsici* und wohl auch das **Orexin** (Phenyl-Dihydrochinazolin,  $C_{14}H_{12}N_2$ ) eine kristallisierte Base, welche neuerdings in Oblatenpulvern zu 0,1—0,3, 1—2 mal täglich mit einer Tasse Fleischbrühe bei fehlender Eßlust (Anorexie) empfohlen wird. Übelkeiten und Erbrechen nicht selten. (Penzoldt.) Der scharfe Geschmack und das lästige Brennen im Munde wird vermieden bei Anwendung des *Orexinum tannicum*, das in Wasser ganz unlöslich ist, aber durch die Magensalzsäure zerlegt und wirksam gemacht wird. Das scharf schmeckende, in Alkalien leicht lösliche **Cotoin**,  $C_{14}H_{14}O_4$ , aus der Cotorinde wird bei chronischen Durchfällen, insbesondere tuberkulöser Basis, gebraucht und wirkt nach Albertoni durch aktive Erweiterung der Darmgefäße und konsekutive bessere Ernährung und Neubildung des Epithels. Es ist kontraindiziert bei Durchfällen Typhöser, da durch die Hyperämie Darmblutungen begünstigt werden können, 0,1—0,3 3 mal täglich. In gleicher Weise, dazu desinfizierend, wirkt **Formaldehyd-Cotoin** (zusammengezogen **Fortoin**).

### c) Blähungtreibende Mittel, Carminativa.

In ähnlicher Weise wie im Magen, dürfte sich die Wirkung der aromatischen Gewürze auf den Darm gestalten, soweit man beim Mangel näherer Untersuchungen darüber zu urteilen vermag. Die allgemeine Reizung, welche diese Mittel vermutlich auch hier auf die Schleimhaut erzeugen, wird für die Absonderung und Bewegung des normalen, verdauenden Darmes überflüssig sein. Bei Schwächeständen des Darmes hingegen, wo die ungenügende Verarbeitung und der lange Aufenthalt des Inhalts der Entwicklung von Gärungs- und Aufblähungen Vorschub leistet, läßt sich wohl erwarten, daß Verstärkung der Reize durch Gewürze die Darmfunktionen auf

die normale Höhe zu bringen und die Störungen zu heben vermag. Auch die praktischen Erfahrungen scheinen dafür zu sprechen, denn diese Mittel stehen seit lange im Rufe, durch Anregung der Darmbewegungen Blähungen zu beseitigen. Beförderung der Resorption ist experimentell nachgewiesen, ist jedoch im Vergleiche zum Magen geringer, weil dem Darm schon ohne Reizmittel ein hohes Resorptionsvermögen eigen ist.

Lange fortgesetzter Gebrauch ist für den Darm noch weniger rätlich als für den Magen, eine Schädigung seiner Schleimhaut (Katarrh) erfolgt nachweislich schon bei sehr geringen Mengen dieser Mittel. Bei bereits bestehender Entzündung ist die Kontraindikation sofort gegeben.

Die am häufigsten in Gebrauch gezogenen Drogen sind außer den bereits genannten \*†Folia Menthae piperitae, die zitronenähnlich riechenden \*†Folia Melissa der Melissa officinalis, Südeuropa, die stark aromatisch riechenden \*†Flores Chamomillae, Kamillen, von der einheimischen Matricaria Chamomilla, dann die Samen der bekannten angebauten Umbellifere \*†Fructus Foeniculi, Fenchel mit dem \*†Oleum Foeniculi. Sie werden häufig zu mehreren zusammen als Species zum Teeaufguß, 1 Teelöffel auf 1 Tasse Wasser verordnet sind. Beliebt sind auch die aus ihnen hergestellten destillierten Wasser, z. B. \*†Aqua Foeniculi, Fenchelwasser als Zusatz zu Mixturen.

Weiter sind zu nennen \*†Fructus Anisi, Anis von Pimpinella Anisum, \*†Fructus Carvi, Kümmel von Carum Carvi, mit den sauerstoffhaltigen Anteilen ihrer ätherischen Öle Anethol und Carvon, beide dem Fenchel ähnlich, und das aus mehreren der genannten und anderen ähnlichen Drogen hergestellte †Windwasser, Aqua carminativa.

Das Romershausensche Augenwasser ist eine Mischung von Aq. Foeniculi und Tinct. Foeniculi. Es wird vielfach als Volksmittel gegen chronischen Augenkatarrh und zur sog. Stärkung der Augen angewandt.

#### d) Schweisstreibende und krampfstillende Mittel.

Manche aromatische Drogen stehen in hohem volkstümlichen Ansehen hierfür. Das Wirksame ist aber weniger das ätherische Öl, das sie enthalten, sondern das heiße Wasser, mit dem sie getrunken werden. Sie wirken eben nur, wenn sie in Form heißer Aufgüsse genommen werden. Das Öl hat hauptsächlich nur den Zweck, durch seinen örtlichen Reiz das sonst Übelkeiten erzeugende warme Wasser ertragbar zu machen und durch Erzeugung von Hyperämie dessen Resorption zu beschleunigen. Es handelt sich demnach im wesentlichen auch hier um eine örtliche auf den Verdauungskanal ausgeübte Wirkung.

Als s  
die \*†Flor  
\*†Flores  
Als k  
Beckenorg  
\*†Flores  
Die g  
2 Tassen  
Weni  
Verwendu  
\*†Ace  
ätherischer  
mittel und  
verwendet.  
†Aqua  
reicher aron  
lich zu Ein  
†Aqua  
rantii Flo  
†Aq  
blättern.  
\*†Car  
kultivierten  
(Myrtaceae)  
stellte †E  
Dentins g  
\*Croc  
†Flor  
nobilis, Sü  
†Fru  
lichen Chin  
ähnlichen,  
pikrotoxina  
†Fru  
nativa dies  
\*†Fru  
†Tinctura  
\*†Ra  
Umbellifer  
in ähnliche  
\*Rac  
der einheir  
lichem Ge  
Mund wäs  
†Rac  
Schm  
speichelzie

Als schweißtreibende Mittel werden besonders gerühmt die \*†**Flores Sambuci**, Hollunderblüten von *Sambucus nigra*, und die \*†**Flores Tiliae**, Lindenblüten.

Als krampfstillende Mittel, besonders der Unterleibs- und Beckenorgane, gelten die bereits bei den Carminativa genannten \*†**Flores Chamomillae**.

Die gebräuchlichen Dosen sind 1—2 Teelöffel Species auf 1 bis 2 Tassen heißen Wassers.

Weniger gebraucht oder nur als Volks- und Küchenmittel in Verwendung sind noch folgende aromatische Drogen und Präparate:

\*†**Acetum aromaticum**, aromatischer Essig, eine Auflösung zahlreicher ätherischer Öle in Essig, wird ebenfalls innerlich zu 5,0—10,0 als Erfrischungsmittel und äußerlich als Riechmittel, Waschmittel und Zusatz von Mundwässern verwendet.

†**Aqua aromatica spirituosa**, Schlagwasser, geistiges Destillat zahlreicher aromatischer Drogen. Volksmittel, innerlich als Belebungsmittel, äußerlich zu Einreibungen.

†**Aqua Aurantii Florum**, Orangenblütenwasser, welches das †**Ol Aurantii Florum** enthält, als Constituens und Corrigens für Mixturen.

†**Aqua Melissae**, Melissenwasser, wässriges Destillat aus Melissenblättern.

\*†**Caryophylli**, Gewürznelken, die Blüten eines in den Tropen vielfach kultivierten, auf den Molukken einheimischen Baumes, *Caryophyllus aromaticus* (Myrtaceae); das \*†**Oleum Caryophyllorum**, Nelkenöl resp. das daraus dargestellte †**Eugenolum** wird in der Zahnheilkunde zur Anästhesierung des Dentins gebraucht.

\***Crocus**, †**Flores Croci**, Safran, die Blütennarben von *Crocus sativus*.

†**Flores Chamomillae Romanae**, Römische Kamillen von *Anthemis nobilis*, Südeuropa, den gemeinen Kamillen ähnlich.

†**Fructus Anisi stellati**, Sternanis von *Illicium anisatum*, Baum des südlichen Chinas (Magnoliaceae), ähnlich wie Anis, nicht zu verwechseln mit den ähnlichen, sehr giftigen Sikkimfrüchten von *Illicium religiosum*, welche einen pikrotoxinartigen Stoff enthalten. Carminativum und Expectorans.

†**Fructus Coriandri**, kultivierte Umbellifere, ähnlich den anderen Carminativa dieser Pflanzenfamilie.

\*†**Fructus Vanilla**, Schoten von *Vanilla planifolia* (Orchideae) mit der †**Tinctura Vanilla**.

\*†**Radix Angelicae**, Engelswurzel von der einheimischen, subalpinen Umbellifere *Angelica officinalis* mit dem \***Spiritus Angelicae comp.**, der in ähnlicher Weise wie der Karmelitergeist verwendet werden kann.

\***Radix Pimpinellae**, Bibernellwurzel mit \***Tinctura Pimpinellae** der einheimischen Umbellifere *Pimpinella Saxifraga* und *magna*. Von eigenartigem Geruch und scharfen Geschmack, als Expectorans und Zusatz zu Mundwässern gebraucht.

†**Radix Pyrethri**, Bertramwurzel von *Anacyclus Pyrethrum* (Compositae).

Schmeckt beim Kauen sehr scharf, brennend und wirkt deshalb reichlich speichelziehend.

\*†**Semens Myristicae**, Muskatnuß, die Frucht von *Myristica fragans*, Baum auf den Molukken. Das aus dem Samen ausgepreßte fette Öl führt den Namen  
 \***Oleum Nucistae** oder †**Ol. Myristicae expressum**, Muskatbutter; das ätherische Öl des Samenmantels, der sog. Muskatblüte (†*Arillus Myristicae*, *Macis*) heißt  
 \*†**Ol. Macidis**.

\*†**Spiritus Anisi** und \*†**Spiritus Carvi**, Anis- und Kümmelgeist, als *Carminativa* und zu Einreibungen.

\***Spiritus Melissa** *compositus*, †**Spiritus aromaticus**, Karmelitergeist aus Melissenblättern und einer Reihe anderer Gewürze bereitet, innerlich als Genußmittel, dann als Riechmittel und zu Einreibungen.

†**Tinctura Chamomillae**, *Stomachicum* und *Carminativum*.

## Rezept-Beispiele.

R<sub>y</sub>  
 Corticis Cinnamomi  
 Fruct. Cardamomi  
 Rhiz. Zingiberis ana 10,0  
 M. f. pulv.  
 DS. Messerspitzenweise.  
 [Stomachicum.]

R<sub>y</sub>  
 Cort. Cinnamomi  
 Fol. Menthae pip. ana 10,0  
 Herbae Centaurii min. 20,0  
 M. f. spec.  
 [Species stomachicae, Magentee  
 Ph. A. E.]

R<sub>y</sub>  
 Saponis med.  
 Rad. Iridis ana 10,0  
 Flor. Lavandulae  
 Fol. Salviae  
 Herbae Majoranae  
 — Meliloti ana 20,0  
 M. f. pulvis  
 [Pulvis sternutatorius viridis. Grünes  
 Niespulver Ph. A. E.]

R<sub>y</sub>  
 Fol. Menthae pip.  
 — Melissa  
 Flor. Chamomillae ana 10,0  
 M. f. spec.  
 DS. 1 Teel. auf 1 Tasse heiß. Wasser  
 [Carminativum.]

R<sub>y</sub>  
 Flor. Chamomillae  
 Fruct. Foeniculi ana 10,0  
 Rad. Althaeae  
 — Graminis  
 — Liquiritiae ana 20,0  
 [Species carminativae Ph. A. E.]

R<sub>y</sub>  
 Mentholi  
 Rad. Pyrethri  
 Res. Guaiaci ana 0,2  
 Cer. flav. liquatae 0,4  
 Eugenoli  
 Ol. Cajeputi ana gutt. I  
 M. f. pil. No. XXX (ponderis 0,03)  
 C. pulv. Caryophyll.  
 [Pilulae odontalgicae. Zahnweh-  
 pillen Ph. A. E.]

## Viertes Kapitel.

**Amara. Bittermittel.**

Die Alkaloide sind bekanntlich alle mehr oder weniger durch bitteren Geschmack gekennzeichnet. In noch viel höherem Grade aber besitzen denselben gewisse indifferente, stickstofffreie Substanzen noch unbekannter Konstitution, welche in verschiedenen Pflanzen sich finden und unter der Bezeichnung Bitterstoffe zusammengefaßt werden. Sie stehen seit langer Zeit im Rufe, den Appetit anzuregen, die Verdauung zu befördern und die Er-

nährun  
 pepsie,  
 wesent  
 bilden.  
 Di  
 keiten.  
 tiven E  
 Stoffe  
 Er  
 eigenar  
 zu eine  
 So  
 1.  
 klärung  
 und G  
 Nach 1  
 stärkte  
 Darne  
 bunden  
 2.  
 ungüns  
 geben,  
 und de  
 3.  
 sorptio  
 Stunde  
 fistel  
 Gegen  
 Nachw  
 D  
 angefe  
 die du  
 zinelle  
 falls o  
 Eisen  
 Verabr  
 gesche  
 A  
 pura,  
 Bitters  
 ginos