

Gelatinekapseln in Kugelform und von etwas geringerem Rauminhalt bezeichnet man, wie schon erwähnt wurde, mit Globülen. Diese Form wählt man für sehr flüchtige Substanzen z. B. Aether (daher Perles d'éther). Diese Globülen fertigte man nach *Thévenot* in folgender Weise an: Aus der Masse, aus Gelatine, Gummi arabicum, Zucker und Honig bestehend, wurde eine Platte ausgewalzt und alsbald auf eine 0,6 cm dicke Eisenplatte mit 1 cm weiten Löchern gelegt. Durch die eigene Schwere der noch fugsamen Masse senkte diese sich in die Löcher und bildete in jedem Loche eine hohle Halbkugel. Nachdem man die Vertiefungen mit dem Gemisch aus gleichviel Aether und Weingeist gefüllt hatte, legte man eine zweite Platte aus jener Capsülenmasse auf und auf diese Platte eine Eisenplatte, deren Löcher mit denen der ersteren völlig correspondirten, presste unter Beihilfe einer passenden Schraubenverbindung und drehte nun die ganze Vorrichtung um, so dass die obere Platte zu unterst kam und sich hier die Concavitäten wie vorher bildeten. Dann wurde die Vorrichtung zwischen zwei Eisenplatten gelegt und in einer Presse stark zusammen gepresst.

Jetzt hat man einen speciellen Apparat für diese Fabrikation, den Capsulateur des Apothekers *Viel* (Tours), dessen Einrichtung sich jedoch jenem Modus der Darstellung nicht anschliesst. Das Princip der Einrichtung bezweckt, von einer aus der Kapselmasse dargestellten und mit der medicamentösen Flüssigkeit gefüllten Röhre durch eine besondere Zange Capsülen oder Globülen abzapressen.

Die homöopathischen Globülen werden durch die auf Seite 177 erwähnten Granüle oder *Granula* ersetzt.

---

## Arzneimittel für den äusserlichen Gebrauch.

---

### Mischungen.

Mischungen, *Mixtiones*, werden in ähnlicher Weise bereitet, wie von den Mixturen erwähnt ist. Flüchtige Oele oder Harze gelöst enthaltende Weingeiste werden stets den weniger weingeisthaltigen oder den wässerigen Flüssigkeiten zugesetzt, und nicht umgekehrt, damit das sich dabei Ausscheidende möglichst fein zertheilt bleibt.

Sind zwei Substanzen Bestandtheile einer Mischung, welche mit einander in Contact kommend Niederschläge, Conglomerationen, Ausscheidungen dichter Form etc. erzeugen, so sind sie stets im verdünnten Zustande zu mischen. Treten in die Mischung Tincturen, Schleimstoffe, Emulsionen ein, so sind vor der vollständigen Mischung diese letzteren auf die Salzlösungen zu vertheilen. Dadurch werden schwere oder dickflockige Ausscheidungen vermieden.

Bleisalze geben mit gerbstoffhaltigen, besonders mit schwefelsauren Salzen schwere Bleisulfatniederschläge. Mit Opium ergeben sie ebenfalls dichte Absonderungen. Mercurichlorid oder Aetzsublimat giebt mit Schleimstoffen, Opium, eiweisshaltigen Stoffen ebenfalls dichte Niederschläge, ebenso Mercuronitrat (*Liq. Hydrargyri nitrici oxydulati*).

Es ist dem Arzte daran gelegen, solche Ausscheidung leicht in Suspension zu erhalten; diese Eigenschaft wird oft durch einen geringen Zusatz von Mimosenschleim erreicht. Ist z. B. Kampfer in Lösung einer wässerigen Mischung zuzusetzen, in welcher der Kampfer wieder zur Abscheidung kommen würde, so genügt ein Mimosenschleimzusatz und der ausgeschiedene Kampfer lässt sich nach dem Schütteln einige Minuten in Suspension erhalten.

<p><i>Rp. Hydrarg. bichlor. corros. 1,0</i>  <i>Spirit. camphor. 30,0</i>  <i>Aquae destill. 300,0.</i>  <i>M. D. S. Zu Waschungen.</i>  <i>(Nota Receptarii.)</i>  <i>Mucil. G. Arabici 5,0</i>  <i>addita.</i></p>	}	<p>Hier wäre der Aetzsublimat  zuerst in 295,0 Wasser zu lösen,  für sich der <i>Spir. camph.</i> mit 5,0  Mucil. Gummi Arab. und wenig  Wasser zu mischen und dann  der Sublimatlösung zuzusetzen.</p>
--	---	---

Dieser unschuldige Zusatz ist in Rechnung zu stellen.

## Augenwässer. Flüssige und endermatische Mittel und Einspritzungen.

Augenwässer, *Collyria*, und Einspritzungen, Injectionen, *Injections*, gleichen sich im Betreff ihrer Zusammensetzung sehr, wesshalb sie zugleich besprochen werden können.

Jede unlösliche oder schwerlösliche Substanz, welche ein Bestandtheil von Flüssigkeiten werden soll, die als Augenwässer oder Einspritzungen dienen, wird unter allen Umständen ert für

sich, dann mit einem angemessenen Theile der Flüssigkeit höchst fein gerieben, selbst auch, wenn sie bereits im präparirten Zustande abgewogen ist. *Tutia præparata* wird sogar nicht nur nochmals präparirt, sondern der feinere Schlamm von den etwaigen gröberem Partikeln durch Decanthation befreit. Jeder fühlbare Körper verursacht im Auge Schmerzen. Aus diesem Grunde dürfen Salzauflösungen zu Augenwässern nicht durch warmes Auflösen übersättigt sein, denn nach dem Erkalten findet ein Ausscheiden kleiner scharfer Krystalle statt, z. B.

*Rp. Boracis pulv. 10,0.*  
*Solve in*  
*Aquae Rosae 100,0.*  
*D. S. Augenwasser.*

Bei gewöhnlicher Temperatur wird 1 Th. Borax von 12 Th. Wasser gelöst. Man mischt den Borax feingepulvert mit dem Wasser, schüttelt öfters um und trennt das Ungelöste durch Coliren oder Filtriren. Dass der Arzt eine Lösung verlangt, beweist das *solve*. Dagegen würde dieses Recept in der Fassung:

*Rp. Boracis pulv. 10,0*  
*Aquae Rosae 100,0.*  
*M. D. S. Einspritzung.*

ein anderes Bereitungsverfahren fordern. Hier liegt eine Mischung vor. *Borax pulveratus* wird zuerst in einem Mörser für sich allein, dann unter Zusatz von etwas Wasser so fein als nur möglich zerrieben und mit dem übrigen kalten Wasser gemischt dispensirt.

*Cuprum aluminatum* (*Lapis divinus*) löst sich nicht ganz klar in Wasser auf, weil sich immer der Kampfer abscheidet. Wenn das Recept nicht ein Coliren oder Filtriren vorschreibt, so ist auch von selbst die eine oder die andere dieser Operationen ausgeschlossen. Damit aber die ausgeschiedenen, an der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmenden Kampferpartikel möglichst fein ausfallen, soll das *Cuprum aluminatum* zuerst trocken, dann unter Zusatz von einigen Tropfen Wasser anhaltend zerrieben werden. Ein Zusatz von *Mucilago Gummi Arab.* würde den Kampfer leichter in Suspension erhalten. Man gebe daher 2—3-mal soviel Arab. Gummi als *Cuprum aluminatum* zur Mischung kommt, hinzu.

Die Mischungen zu Augenwässern und Einspritzungen erzeugen zuweilen Niederschläge. Dass diese nicht körnig werden, hat der Receptar zu verhüten. Wohl in den allermeisten Fällen lassen sich diese Niederschläge vor der Mischung berechnen und

man giebt dann den einen der Körper, welcher den Niederschlag erzeugt, zuletzt und stets mit Wasser verdünnt hinzu, z. B.

*Rp. Cupri aluminati 0,15*  
*Aceti plumbici Gtt. jiiij*  
*Aquae Sambuci 20,0*  
*Tinct. Opii Gtt. vj.*  
*M. D. S. Augentropfwasser.*

Bleilösungen geben mit Schwefelsäure, welche in dem *Cuprum aluminatum* in Salzverbindung gegenwärtig ist, unlösliche Niederschläge von schwefelsaurem Blei. Würde man *Cuprum aluminatum* und *Acetum plumbicum* alsbald zusammenmischen, so fällt der Niederschlag nichts weniger denn zart aus, setzt man aber *Acetum plumbicum* zuvor mit Wasser verdünnt der Mischung aus den übrigen drei Substanzen hinzu, so erhält man einen zarten, feinen Niederschlag.

*Mucilago Cydoniorum* ist ein beliebter Bestandtheil der Augewässer. Für jeden einzelnen Fall ist dieser Schleim frisch zu bereiten. Mit Bleisalzen bildet derselbe häutige Niederschläge, welche durch Schütteln nicht zu zertheilen sind. Ist eine solche Mischung dennoch zu machen, so bleibt nichts übrig als die sich abscheidenden Häute auf einem Colatorium zu sammeln, dann in einem Mörser zu zerreiben und wieder mit der Colatur zu vermischen. Wenn die Zusammensetzung es zulässt, setzt man den Quittenschleim der mit Wasser stark verdünnten Bleisalzlösung zu.

*Mucilago Gummi Arabici* zu Augewässern und Einspritzungen darf niemals aus Senegalgummi bereitet sein, der viele Metallsalze in der Art zersetzt, dass deren heilkräftige Wirkung dadurch gänzlich aufgehoben wird.

*Liquor Ferri sesquichlorati* oder *Ferrum sulfuricum* mit *Plumbum aceticum* oder *Zincum sulfuricum* oder *Alumen* mit *Plumbum aceticum* (oder Bleiessig) in Lösungen mit *Mucilago Gummi Arab.* erfordern eine vorsichtige Mischung, um möglichst gleichmässige trübe Flüssigkeiten zu erlangen. Kommt eines dieser Salze allein mit Gummischleim oder Cydonienschleim zur Mischung, so ist sowohl das Salz für sich zuvor mit Wasser zu verdünnen, als auch der Schleim, wenn es das Recept zulässt. Die beiden verdünnten Substanzen sind also zu mischen. Sind 2—3 dieser Salze mit Schleimflüssigkeit Bestandtheile einer Lösung oder Flüssigkeit, so ist jedes der Salze zuvor mit Wasser verdünnt, auch der Schleim mit Wasser verdünnt in Mischung zu bringen. Z. B.

Rp. *Zinci sulfurici*  
*Plumbi acet. aa* 2,0  
*Ammon. chlorati*  
*Aluminis curdi aa* 1,0  
*Mucilag. Gummi Arab.* 5,0  
*Aquae Rosae* 120,0.  
 M. D. S. Umgeschüttelt 3 mal  
 täglich einzuspritzen.

Hier sind *Alumen* und *Zinc. sulf.* mit *Ammonium chlorat.*, soweit sie sich miteinander klar mischen lassen, in 60,0 *Aq. Rosae* zu lösen und mit Gummischleim zu versetzen. *Plumb. acet.* ist für sich in den übrigen 60,0 *Aq. Rosae* zu lösen. Dann mischt man beide Lösungen, die letztere der ersten zugießend.

Rp. *Zinci sulfurici* 0,5  
*Plumbi acetici* 1,0  
*Extracti Opü* 0,4  
*Gummi Arabici* 10,0  
*Aquae destill.* 200,0.  
 M. l. a. (*lege artis*). S. Zu  
 Einspritzungen.

Hier ist sowohl *Zinc. sulf.*, als auch *Plumb. acetic.* für sich in je 50,0 Wasser zu lösen, dann ist *Extract. Opü* und *Gummi Arab.* in 100,0 Wasser zu lösen. Schliesslich vermischt man die Lösung des *Zinc. sulf.* mit der letzteren und nach Durchschüttelung setzt man die Lösung des *Plumb. acet.* hinzu.

Man kann auch jedes der gelösten Salze mit der Hälfte der Opiumextract-haltigen Gummilösung zuerst für sich und schliesslich diese beiden Flüssigkeiten mischen. So erhält man oft schwach trübe Lösungen, wo bei Nichtbeachtung dieser Regel eine Flüssigkeit mit starkem Niederschlage resultirt.

*Lactucarium* (auch *Opium*), in Augenwässern, ist mit einer gleichgrossen Menge *Gummi Arabicum* zuerst im Mörser höchst fein zu zerreiben, dann mit wenig Wasser zu einem dicklichen Schleim zu verreiben. Nachdem dieser Schleim ein gleichmässiges Aussehen angenommen hat, giebt man das ganze Wasser hinzu und giesst die Mischung durch lockere, höchst reine Leinwand, damit nicht harte Partikel in der Flüssigkeit verbleiben.

*Aloë* in Augenwässern ist wie *Lactucarium* zu behandeln.

Wenn in Mischungen, welche als Augenwasser in Anwendung kommen, flüssige und halbfüssige Ausscheidungen zu erwarten sind, welche auf die *Conjunctiva* ätzend einwirken würden, wie z. B. ätherische Oele, so ist ein Zusatz einer geringen Menge Mimosenschleim angezeigt, denn derselbe erhält in der geschüttelten Mischung diese Oeltröpfchen nicht nur in kleinerer Form, sondern auch längere Zeit in Suspension.

<p><i>Rp. Mixt. oleos. bals. 10,0</i>  <i>Aquae Foeniculi 100,0.</i>  M. D. S. Augewasser bei  Augenschwäche.  <i>De Leuw.</i>  <i>(Nota Receptarii.)</i>  5,0 <i>Mucil. G. Arab. addita.</i></p>	}	<p>Hier mischt man <i>Mixt. oleos. bals.</i> mit 5,0 g Gummischleim und 5,0 g <i>Ag. Foeniculi</i>. Nach kräftigem Umschütteln setze man die Mischung den 95,0 <i>Ag. Foeniculi</i> hinzu und schüttele wieder kräftig um.</p>
---	---	--

Wäre auf der Signatur nicht Augewasser notirt, sondern »zu Waschungen« oder nur »äusserlich«, so wäre auch von dem Gummizusatze Abstand zu nehmen.

Auflösungen von *Argentum nitricum* werden in verdunkelten Flaschen dispensirt.

### Lösungen zu subcutanen Einspritzungen.

Seit einem Decennium haben sich die hypodermatischen oder subcutanen Injectionen eingeführt. Das Instrument zur Ausführung dieser Operationen ist eine kleine Spritze (die *Pravazsche*, *Lüer'sche*, *Leiter'sche*). In neuester Zeit hat man Spritzen, deren Glasrohr an beiden Enden mit Schraubengewinde versehen ist, so dass die Hartgummifassungen aufgeschraubt werden können, das Verkitten also fortfällt. Diese sehr practische Einrichtung erlaubt die Injection warmer 30—35° C.) Flüssigkeiten, was bei den mit Kitt eingesetzten Glasröhren unthunlich war. Das Glasrohr oder das Spritzenrohr umfasst gewöhnlich 1 ccm oder 1 g Wasser. Der Stempel (Piston) ist an seinem metallenen Stabe in 10 Theile getheilt, also mit 9 Theilstrichen versehen, so dass der Raum einer Abtheilung genau 0,1 ccm entspricht. Der Spritzenmündung wird das zugespitzte Nadelrohr (Canüle) aufgesetzt. Solche Injectionsspritzen und dazu passende Canülen halten Apotheker in kleinen Orten wenigstens einige auf Lager.

Für die Veterinärpraxis hat man Spritzen ähnlicher Construction, nur sind sie grösser und fassen sie bis zu 10 ccm und mehr.

Die hypodermatische oder subcutane Injection erfordert möglichst klare Flüssigkeiten und ein Wasser, welches total frei von Vegetationen und Keimen derselben ist. Ein solches ist mit Aqua bis destillata, zweimal destillirtes Wasser, bezeichnet und im Ergänzungsbande zu *Hager's* pharmaceutischer Praxis näher besprochen worden. Jede Flüssigkeit zu Injectionen muss, wenn sie nicht total klar ist, direct in das Gefäss hineinfiltrirt werden, in welchem sie dispensirt werden soll. Dass das Gefäss, der Glastrichter, das Filtrirpapier höchst rein und staub-

frei sein müssen, ist unerlässlich. Im andern Falle entstehen an der Einstichstelle der Haut Anschwellungen, Geschwüre, Flecke etc. Häufig waren die Klagen, dass nach Morphinjectionen Entzündung und Eiterung der Einstichstelle erfolgten, ein anderes Mal bei demselben Patienten wiederum nicht, obgleich die Lösung aus demselben Morphinvorrathe hergestellt war. Die Aerzte pflegten die Ursache der Eiterung dem Morphinpräparate aufzubürden, der Apotheker glaubte eine Disposition zu der Eiterung beim Kranken annehmen zu müssen. Die Ursache war in jedem Falle die Beschaffenheit des Wassers, und der Glaube, das destillirte Wasser sei immer ein reines Wasser, erwies sich als Irrthum.

Das Glycerin, welches etwa einen Bestandtheil der Injectionsflüssigkeit bilden soll, muss ein höchst reines sein. Im andern Falle kann es sehr nachtheilige Wirkungen zur Folge haben.

Die Substanzen, welche keine klaren Lösungen geben, wie z. B. viele Extracte, dürfen nicht filtrirt werden, vielmehr ist höchst reines Wasser zur Lösung zu verwenden und die Lösung durch ein Bäschchen Glaswolle zu giesen.

Das Papierfilter erfordert eine Reinigung vor dem Filtriren und zwar wird es 2—3mal mit destillirtem Wasser gefüllt, und nach der Filtration der letzten Füllung wird zur Filtration der Injectionsflüssigkeit geschritten.

### Waschungen, Einreibungen, Umschlagwässer, Gurgelwässer etc.

Diese sind Lösungen, Mischungen, Abkochungen, Aufgüsse etc. Im Allgemeinen gelten für ihre Bereitungen dieselben Regeln, wie für ähnliche Medicamente zum innerlichen Gebrauch. Einige wenige Zusammensetzungen erfordern jedoch einige Aufmerksamkeit und Beachtung.

Chlorkalk, *Calcaria chlorata*, wird mit dem Vehikel zerrieben und die wässrige Mischung von den gröberem sandigen Theilen durch Abgiessen gesondert. Ist *Liquor Calcariae chloratae* vorgeschrieben, so ist darunter eine kalt bereitete und filtrirte Lösung von 1 Th. des Chlorkalks in 8—10 Th. Wasser verstanden. Letztere wird in verdunkelten Flaschen dispensirt.

Calomel, *Hydrargyrum chloratum mite*, ist durch Schütteln in einer Flüssigkeit, z. B. Kalkwasser, nicht zu zertheilen, man muss es daher mit einem Antheil des Vehikels zuvor im Mörser zerreiben. Für den äusserlichen Gebrauch ist stets *Hydrargyrum chloratum vapore paratum* zu verwenden.

Sublimat (*Hydrargyrum bichloratum corrosivum*), *Aqua Calcariæ* und Opiumlösungen. Je nach der Reihenfolge, in welcher diese drei Substanzen gemischt werden, erhält man Flüssigkeiten von verschiedener Beschaffenheit. Wird Sublimat in die Flasche gegeben, darauf die Opiumtinctur oder Opiumextractlösung und zuletzt das Kalkwasser, so findet eine Lösung statt, welche keinen gelbrothen Niederschlag von Quecksilberoxyd fallen lässt. Dieser Niederschlag wird aber vom Arzte beabsichtigt. Es muss daher der Sublimat zuerst mit dem Kalkwasser geschüttelt und dann zuletzt die Opiumlösung zugesetzt werden.

Wird Aetzsublimat mit Opiumextract oder Opiumtinctur in wässriger Lösung vorgeschrieben, so ist der Opiumzusatz zuerst mit der Hälfte des Wassers zu mischen, der Aetzsublimat in der anderen Hälfte Wasser zu lösen und nun sind beide Flüssigkeiten zu mischen. Wird der Aetzsublimat in Lösung in einer Samenemulsion verordnet, so ist er für sich in Wasser gelöst der Samenemulsion zuzusetzen. Bei Zumischung des Aetzsublimats zur Emulsion würde keine vollständige Lösung erfolgen, die Sublimatpartikel würden von Albuminoidstoffen eingehüllt und dadurch unlöslich werden.

*Tinctura Opii*, *Extract. Opii* gehen fast mit den meisten Metallsalzen unlösliche Verbindungen ein. Sie sind also nur in wässriger Verdünnung den Metallsalzlösungen zuzusetzen.

Auch in vielen anderen Fällen hütet sich der Receptar vor Unannehmlichkeiten, wenn er sich die Reihenfolge der Mischung mit Zahlen auf dem Recepte wohl bemerkt. Thut er dies nicht, so kann ihm leicht eine Reiteratur anders ausfallen. Dem Patienten die Ursache davon zu erklären, ist eine vergebliche Mühe.

*Balsamum Peruvianum* wird, wenn es dünnflüssigen wässrigen Flüssigkeiten zuzusetzen ist, mit *Gummi Arabicum* emulgirt; gehen jedoch dickflüssige Substanzen, oder solche von der Consistenz der Extracte in die Mischung zugleich ein, so wird es nur mit diesen, wenn Mimosengummi nicht vorgeschrieben ist, durch Reiben in einem Mörser unter Zusatz einiger Tropfen Weingeist innig gemischt (subigirt). Weingeistige Mischungen, wenn sie nicht zu viel Wasser enthalten, lösen es auf oder es lässt sich durch Schütteln gleichmässig darunter mischen.

*Oleum Nucistæ* enthält, wie es im Handel vorkommt, viele grobe Unreinigkeiten; man schmelzt es daher bei gelinder Wärme und giesst es durch Leinwand. Ein in dieser Art gereinigtes *Oleum Nucistæ* hält man vorrätzig. Soll es zu weingeistigen Flüssigkeiten oder flüssigen Oelen gemischt werden, so geschieht



dies ohne alles Erwärmen im Mörser, in welchem man es unter allmählichem Zusetzen des Vehikels zerreibt.

*Phosphor* wird durch Erwärmen gelöst, indem man einen Reagirylinder, welcher den Phosphor und das Auflösungsmittel enthält, in heisses Wasser wiederholt eintaucht und agitirt. Ist Aether das Auflösungsmittel, so geschieht die Auflösung durch (kalte) Maceration. Man habe wohl Acht, dass keine ungelösten Phosphortheilchen in der Flüssigkeit herumschwimmen, deshalb giesst man aus Vorsicht nach dem Erkalten der Auflösung das Aufgelöste von dem Ungelösten oder dem Bodensatze behutsam ab. Sicher geht man bei trüben Auflösungsmitteln, wenn man den Phosphor in einen weiten Reagirylinder wirft, und ihn mit soviel des Auflösungsmittels bedeckt, dass er von der atmosphärischen Luft nicht berührt wird. Man erwärmt nun durch heisses Wasser den Boden des Glases, bis der Phosphor schmilzt, welcher dann durch behutsames Schütteln in kleine Kügelchen verwandelt wird. Man setzt nun den übrigen Theil des Menstruums zu, schüttelt öfter um, lässt 1—2 Stunden absetzen und decanthirt.

Bei mittlerer Temperatur bleiben ungefähr aufgelöst:

in 1000 Theilen	<i>Aether absolutus</i> . . . . .	10 Th.	Phosphor
—	<i>Aether officinalis</i> . . . . .	7,5	—
—	<i>Spiritus aethereus</i> . . . . .	1,5	—
—	<i>Alcohol absolutus</i> . . . . .	2,5	—
—	<i>Spiritus Vini</i> (90 pCt.) . . . . .	1	—
—	<i>Oleum pingue fluidum</i> . . . . .	15	—
—	<i>Petroleum, Oleum aethereum</i> . . . . .	20	—

## Linimente.

Linimente, *Linimenta*, flüssige Salben, sind fette, seifenartige oder spirituöse Mischungen von etwas dickerer Consistenz als die flüssigen fetten Oele und von dünnerer Consistenz als die Salben.

Linimente werden entweder durch einfache Mischung in einem Glase oder durch Verreibung und Mischung im Mörser dargestellt. Der Mörser ist ein Mixturmörser, der aber nur zur Bereitung der Linimente Anwendung findet. Das Sammeln der an Mörserwandung und Pistill hängenden Linimentmischung geschieht mit einem Stück steifen Cartonpapiers.

Linimente bilden sich durch Mischen kaustischer Ammonflüssigkeit mit fettem Oele. Ist eine weingeistige Tinctur oder eine grössere Menge ätherischen Oels dem Liniment zuzumischen,

so muss letzteres vorher vollständig gemischt sein. Wollte man die gedachten Stoffe mit dem Oele mischen und dann die Ammonflüssigkeit zusetzen, so würde die Linimentmischung eine weniger innige werden und sich beim Stehen in Schichten scheiden.

Kalkwasser mit fetten Oelen gemischt, giebt gleichfalls gleichförmige Linimente, eben so auch der Bleiessig. Das Kalkwasser muss stets auf einmal mit der ganzen Menge des zuzumischenden Oels kräftig zusammengeschüttelt werden. Wollte man es erst mit einem Antheile des Oels schütteln und dann das übrige Oel hinzusetzen, so wird selten ein homogenes Lini-ment daraus.

Den Linimenten zuzumischende *Extracte* werden in dem wässrigen Bestandtheile des Liniments besonders gelöst, oder wenn ein solcher in der Vorschrift fehlt, mit Wasser zu einer dünnflüssigen Mellago verdünnt. Auflösungen des Phosphors in Oelen werden auch Linimente genannt. (S. oben S. 208).

## Salben.

Salben, *Unguenta*, sind aus fetten und auch anderen Stoffen bereitete homogene Mischungen, welche an Consistenz fester als die Linimente und weicher als die Pflaster sind. Gemeiniglich sind Schweinefett oder mit Wachs verdickte Oele Hauptbestandtheile der Salben.

Die Mischung der Salben geschieht in porcellanen Pulvermörsern, welche man aber mit Salbenmörser bezeichnet, weil sie nur zur Mischung fetter Substanzen in Gebrauch genommen werden. Behufs ihrer Reinigung werden sie mit Sägespänen ausgerieben und mit einem Tuche abgerieben, dann mit Sodalösung und Wasser abgewaschen.

Man mischt die Salben zuweilen statt im Mörser auf starken Glasplatten unter Agitiren mit hörnern oder eisernen Messern. Dem einen Receptar ist diese Methode bequemer als die andere, die Mischung im Mörser bleibt aber die beste und auch richtige.

Wachs, Talg, Cacaoöl, Wallrath, Stearin werden zu Salbenmischungen durch gelindes Schmelzen zuvor flüssig gemacht, bei Anwesenheit des Wachses oder Stearins ist aber ein Agitiren bis zum Erkalten unerlässlich.

Bei der Mischung mehrerer Salben zerreibt man stets die festere anfänglich mit einem geringeren Theile der weicheren.

Trockne, in Wasser wenig oder nicht lösliche Substanzen, wie *Hydrargyrum oxydatum*, *Hydrargyrum praecipitatum album*,

*Zincum oxydatum*, *Cerussa*, *Calomel*, sowie die Alkaloïde *Chininum*, *Morphinum*, *Veratrinum* und deren Salze, werden, ehe ihnen das Fett zugemischt wird, mit einigen Tropfen Mandel- oder Mohnöl höchst fein präparirt. Ist die Menge der in Wasser unlöslichen Stoffe, z. B. des Bleiweisses, des Zinkoxyds, zu gross, um sie mit wenig Oel zu zerreiben, weil dieses in grösserer Menge hierzu angewendet die Salbe zu weich machen würde, so erwärmt man Pistill und Mörser und präparirt sie mit einem geringen geschmolzenen Antheile der damit zu mischenden Fettsubstanz, oder man präparirt sie mit Wasser, welches durch Zumischen des Fettes theilweise wieder ausgeschieden wird, so dass es abgossen werden kann. Diese letztere Art des Feinreibens trägt aber gewöhnlich nicht zum guten Aussehen der Salbenmischung bei oder die Abscheidung des Wassers ist keine vollständige.

Sind neben den oben benannten Substanzen *Opium* oder Extracte gleichzeitig Bestandtheile der Salbe, so wendet man nicht Oel, sondern Wasser an, mit welchem letzteren man aus dem Extract und jenen Substanzen unter Reiben eine Mellago darstellt, die schliesslich durch Verreiben mit der Fettmasse vereinigt wird.

In Wasser lösliche Salze kann man auch mit Wasser fein reiben, doch nie so fein, als es mit fettem Oele möglich ist. Zu Augensalben ist es besser sie (*Sublimat*, *Zincum sulfuricum*, *Argentum nitricum*) mit Oel zu präpariren, weil im andern Falle das mit der Salbe vermischte Wasser verdunstet und auf diese Weise die Bildung kleiner Salzkristalle begünstigt. Salze, die vom kalten Wasser kaum soviel, als ihr Gewicht beträgt, zur Auflösung bedürfen und besonders die an der Luft zerfliessenden, wie *Zincum chloratum*, *Calcium chloratum*, auch *Kalium jodatum*, *Kalium carbonicum*, *Kali causticum*, werden soviel als möglich fein gerieben und, in der nöthigen kleinsten Menge Wasser gelöst, mit der Fettsubstanz gemischt.

*Tartarus stibiatus*, auch *Zincum sulfuricum* (zu Krätzsalben), werden zu einem unfühlbaren Pulver zerrieben und nur als trocknes Pulver mit dem Fette gemischt.

*Kalium jodatum* wird in  $\frac{2}{3}$  seiner Menge Wasser gelöst unter reines Schweinefett oder eine weisse Fettmasse gemischt. Sollte hier eine gelbe oder braune Färbung der Mischung eintreten, so wird diese durch Zusatz von einigen Tropfen der Lösung des *Natrium subsulfurosum* s. *thiosulfuricum* beseitigt. Ist die Fettmasse eine farbige Salbe, *Ungt. diachylon*, *Ungt. basilic.*, *Ungt. cereum* und die Mischung nimmt eine braune Farbe an, so darf

keine Entfärbung bewirkende Correctur vorgenommen werden. Nur bei *Ungt. leniens*, *Ungt. Paraffini* und *Adeps* ist diese Correctur zulässig, weil der Arzt eine farblose Mischung erwartet.

*Jodum* wird im Mörser zuerst für sich, dann ungefähr mit der dreifachen Menge der Fettsubstanz zerrieben. Man mischt nun einige Tropfen Weingeist darunter, reibt noch einige Augenblicke und fügt nun das übrige Fett dazu. Kommen in die Salbenmischung noch Haloidverbindungen wie Jodkalium, Salmiak oder Metallsalze, so ist der Weingeistzusatz überflüssig, weil diese Salze unter Zusatz von etwas Wasser das Jod entweder auflösen oder damit leicht zertheilbare Verbindungen erzeugen. Salbenmischungen mit Jod, welche flüchtige Oele enthalten, sind vielleicht anfangs braun oder braungelb gefärbt, verlieren aber oft diese Farbe in kurzer Zeit und bleichen mehr oder weniger aus. Hier finden wir dieselbe Erscheinung wie in jodhaltigen Mixturen z. B. mit *Elaeosacch. Menth. pip.*

*Jodum* und *Hydrargyrum bichloratum corrosivum* (z. B. ana) in weissen Salben, mit *Adeps* geben keine rothe oder braune Mischung, sondern eine farblose, oder ist die Mischung anfangs gefärbt, so bleicht sie sehr bald.

*Calcaria chlorata* ist trocken zu zerreiben und mit dem Fett zu mischen.

Wird Chlorkalk mit Glycerin gemischt, so ist er zuvor mit einer seinem Gewichte gleichen Wassermenge zu mischen und dann erst mit dem Glycerin zu versetzen. Würde man ihn sofort mit dem Glycerin vermischen, so tritt eine Chloridierung des Glycerins unter Entwicklung fruchtartig riechender Dämpfe ein und die Wirkung des Chlorkalkes ist vernichtet. Wird er zuvor mit Wasser gemischt, so conservirt er sein actives Chlor wenigstens einige Stunden oder einen Tag hindurch.

*Balsamum Peruvianum* mische man weder der ganzen, noch etwa der geschmolzenen flüssigen Fettsubstanz zu, sondern zerreihe es in allen Fällen zunächst mit wenigem erkaltetem Fette unter Zusatz von ein Paar Tropfen Weingeist, auf 1 g Balsam 3—4 Tropfen

Wässrige Extracte werden mit Wasser, weingeistige mit etwas verdünntem Weingeist zu einer Mellago angerieben und dann mit der Fettsubstanz gemischt.

*Opium* wird zu einfachen Salbenmischungen mit  $\frac{2}{3}$  seiner Menge Wasser zur Mellago angerieben.

<i>Rp. Opii puri 1,0</i>	} <i>Rp. Opii puri 1,0</i>	
<i>Ungt. Hydrarg. ciner. 10,0.</i>		<i>Aquae destillatae Gutt. 10.</i>
<i>M. f. ungt. S. Zweistündlich</i>		<i>In mucilaginem conterendo re-</i>
<i>eine Erbse gross ins Auge ein-</i>	<i>dactis immiscee</i>	
<i>zureiben.</i>	<i>Ungt. Hydrarg. ciner. 10,0.</i>	

*Camphora* (gleichviel in Stücken oder als *Camphora trita*) wird mit einigen Tropfen Weingeist zu feinem Pulver zerrieben und dieses mit einigen Tropfen Provenceröl gemischt, ehe man die Fettsubstanz zusetzt.

Weingeistige Flüssigkeiten lassen sich, ausser in geringen Mengen, nicht vollständig den Fetten untermischen, zumalen, wenn diese von steifer Consistenz sind. Wird auch durch Erwärmen die Mischung ermöglicht, so scheiden sie nach dem Erkalten theilweise wieder aus. Ein Zusatz eines fetten Oels, um die Mischung zu unterstützen, macht die Salbe zu weich. In 5 Th. Fettmasse lässt sich 1 Th. Tinctur oder eine andere weingeistige Flüssigkeit durch Agitation untermischen. Bei grösseren Mengen wird die Mischung durch einen Zusatz einer geringen Menge medicinischen Seifenpulvers erreicht, wenn dieser Zusatz keine Zersetzung der etwa noch zuzumischenden Metallsalze in Aussicht stellt. Die Mischung geschieht, indem man das Fett im Mörser so zerreibt, dass Boden und Seitenwände desselben mit einer Fettlage überzogen sind. Die spirituöse Flüssigkeit wird alsdann in kleinen Antheilen allmählich darunter gemischt. Gebraucht man diese Vorsicht nicht, so ist die Mischung sehr schwierig. Die Fettsubstanz hängt sich an das Pistill an und schiebt sich auf dem mit Weingeist befeuchteten Boden des Mörsers hin und her, ohne daran anzuhaften. Auf die vorher bemerkte Weise kann man den fünften Theil Weingeist unter weiches Schweinefett und den sechsten Theil unter festere Salbe mischen, wengleich eine solche Mischung von nicht langer Dauer ist. Durch Zusatz von etwas Seifenpulver erreicht man eine ziemlich dauernde Mischung. Enthalten die weingeistigen Flüssigkeiten, welche über das so eben angegebene Maass hinaus mit Fettsubstanz zu mischen sind, nicht sehr flüchtige Arzneistoffe, so dampft man sie auch wohl in einem gelind erwärmten Mörser um die Hälfte ihrer Menge ein, das Abgedampfte durch Fettsubstanz ersetzend. Diese Methode ist immer zu befolgen, denn eine Salbe, welche in weingeistiger Flüssigkeit schwimmt oder die beim leisesten Drucke solche in Menge freilässt, ist nicht *lege artis* bereitet. Beispiel:

*Rp. Butyri insulsi 15,0*  
*Tinct. Opii spl. 7,5*  
*Argenti nitrici 0,12.*  
*M. f. ungt.*

7,5 g Opiumtinctur sind zu viel, um sich mit 15 g Fettsubstanz gemischt zu erhalten. Man dampfe daher die Hälfte der Tinctur in einem gelind erwärmten Mörser zu einer Mellago ab, löse diese in der anderen Hälfte Opiumtinctur und mische 18 g *Butyrum* dazu. (Ist frische ungesalzene Butter nicht zur Hand, so vertritt ein Gemisch aus *Oleum Cacao* und *Oleum Provinciale ana* ihre Stelle.) Das *Argentum nitricum* wird in der abgedampften, aber erkalteten Tinctur gelöst.

*Rp. Tinct. Opii spl. 5,0*  
*Ungt. Hydrarg. ciner 20,0*  
*M. f. ungt. D. S. zum Einreiben.*

Im vorliegenden Falle dampfe man die Tinctur auf die Hälfte ein, versetze auch wohl mit 0,5 *Sapo med. pulv.* und 2 g Fett (in Stelle des Weingeistverlustes) und mische alsdann mit der Mercurialsalbe.

*Rp. Unguenti cerei 30,0*  
*Tinct. Opii simplicis*  
 - *Cantharidum aa 5,0.*  
*M. f. unguentum.*

Hier ist *Tinctura Opii* (5,0 g) im mässig erwärmten Mörser abzudunsten, der Rückstand mit *Tinct. Cantharid.* 5 g aufzunehmen und dann nach Zusatz von 1,0 g Seifenpulver mit *Ungt. cereum* zu mischen. Die Cantharidentinctur enthält das flüchtige Cantharidin, wesshalb sie nicht abgedampft werden darf, während der Weingeist in der Opiumtinctur ein völlig indifferenten Theil ist.

*Rp. Tinct. Opii crocatae*  
*Aceti plumbici aa 2,5*  
*Adipis loti 7,5.*  
*M. f. ungt.*

Hier dampfe man die Tinctur zu einer Mellago ab und nehme den Rückstand mit dem Bleiessig auf. Der durch das Verdampfen entstandene Verlust wird durch (2,0 g) Fett ersetzt.

*Zincum oxydatum* in Salben ist, wenn in sehr geringer Menge vertreten, mit einigen Tropfen Mandelöl fein zu reiben, in grösserer Menge aber erwärmt man den Mörser, giebt ein gleiches Volumen

der Fettsubstanz hinzu und zerreibt es damit. Nach dem Erkalten des Mörsers geschehen dann die übrigen Zusätze.

*Rp. Zinci oxydati 2,0*

*Aloës*

*Hydrarg. chlor. mitis aa 0,1*

*Butyri recent 10,0.*

*M. D. S.* 3–4 mal täglich eine Erbse gross in das Auge zu bringen.

(*Nota Receptarii.*)

*Aloë trita admixta.*

Hier ist *Aloë* fein zu zerreiben, dann mit dem Kalomel, hierauf mit dem Zinkoxyd zu mischen, der Mörser sanft zu erwärmen (auf 35–40° C.) und nach Zusatz von 2,0 g *Butyrum* das Pulver höchst fein zu präpariren und schliesslich die übrige Menge *Butyrum* zuzumischen.

Wäre in der vorstehenden Mischung kein Zinkoxyd vertreten, so würde man die *Aloë* und den Kolomel mit 5 Tropfen Mandelöl feinreiben und mischen, um dann *Butyrum* zuzusetzen.

*Rp. Zinci oxydati 1,0*

*Opü puri 0,2*

*Ungt. rosati 15,0.*

*M. f. ungt. S.* Auf den Rand der Augenlider zu streichen.

*Dr. Conradi.*

(*Nota Receptarii.*)

*Opium aqua contritum.*

*Opium* wird mit 5 Tropfen Wasser zerrieben, dann wird Zinkoxyd nebst 1 g *Ungt. rosat.* dazu gegeben, der Mörser sanft erwärmt, das Zinkoxyd höchst fein zerrieben und nach dem Erkalten des Mörsers das übrige Quantum *Ungt.* zugemischt.

*Rp. Zinci oxydati*

*Tinct. Benzoës*

*Glycerinae*

*Cetacei*

*Ol. Amygdal. aa 10,0.*

*M. f. ungt.* Zum Bereiben der Flechten.

(*Nota Receptarii.*)

*Sap. med. 2,0 additis, Tinct.*

*Benz. evaporando 2,0 deminuta admixta est.*

Zinkoxyd ist mit einem Theile (4,0 g) Mandelöl höchst fein zu zerreiben, dann werden circa 2 g Seifenpulver zugemischt, hierauf das mit dem übrigen Mandelöl zusammengeschmolzene *Cetaceum* warm dazu gegossen und nun die Mischung aus ana 10,0 g *Tinct. Benzoës* und *Glycerin*, von welcher Mischung man 2 g Weingeist abgedunstet hat, noch warm dazugegeben und unter kräftigem Agitiren die Mischung perfect gemacht. Das Agitiren muss bis zum völligen Erkalten der Mischung geschehen.

Vorstehende abnorme Salbenmischungen sind keineswegs erdachte Beispiele, sondern der pharmaceutischen Recepturpraxis entnommen.

In einigen Fällen lässt sich der Weingeist zum Theil verdampfen, ohne an dem darin gelösten flüchtigen Stoffe Verlust zu leiden. Wird z. B. die *Mixtura oleoso-balsamica* mit etwas Fettsubstanz versetzt und im Wasserbade abgedampft, so nimmt das Fett die flüchtigen Oele auf und nur der Weingeist verdampft. Vorzuziehen ist jedoch das Verfahren, die wirksamen flüchtigen Bestandtheile der weingeistigen Flüssigkeit der Fettsubstanz zuzumischen unter Weglassung eines Theiles des Weingeistes und Ersatz desselben durch Fett.

Beispiel: *Rp. Mixturae oleoso-balsamicae* 8,0  
*Unguenti Rorismarini comp.* 30,0.  
*M. f. ungt.*

Diese Mischung ist kaum möglich, besonders in kalter Jahreszeit: man mischt daher eine 4fach concentrirte *Mixtura oleoso-balsamica* aus *Oleum Lavandulae*, — *Caryophyllorum*, — *Cinnamomi*, — *Thymi* — *Corticis Citri*, — *Macidis*, — *fl. Aurantii*, von jedem 2 Tropfen, *Balsamum Peruvianum* 8 Tropfen, Weingeist 7,5 g (statt 30,0 g) in einem Fläschchen und vereinigt 2,0 g dieser Mischung mit 30,0 g *Ungt. Rorismarini comp.*, jedoch sind 6,0 g Fett an Stelle des fehlenden Weingeistes zuzumischen. In einigen Geschäften, wo oft ähmliche Salbenmischungen vorkommen, wird *Mixtura oleoso-balsamica quadruplex* (in 4facher Stärke) vorrätzig gehalten.

Enthält die Salbe Harze oder Stoffe, welche in Weingeist leicht löslich sind, z. B. *Unguentum Elemi*, *Unguentum basilicum*, so nimmt sie sehr leicht den fünften Theil ihres Gewichtes weingeistiger Flüssigkeit durch Agitiren auf, z. B.

*Rp. Unguenti basilici* 30,0  
*Tincturae Myrrhae* 6,0.  
*M. l. a., ut f. unguentum molle.*

Schweinefett vermag bei mittlerer Temperatur ungefähr  $\frac{1}{5}$  Wasser,  $\frac{1}{6}$  *Spiritus dilutus* und  $\frac{1}{8}$  eines 90procentigen *Spiritus* durch Mischen im Mörser vollkommen in sich aufzunehmen und längere Zeit an sich zu halten.

Opodeldok, *Linimentum saponato-camphoratum*, mit Fettsalben, besonders mit der grauen Quecksilbersalbe, *Unguentum Hydrargyri cinereum*, zu mischen, ist sehr schwierig, bei gleichen Mengen von beiden Stoffen fast unmöglich. Im Mörser zusammengerieben scheidet sich der spirituöse und flüssige Bestandtheil des Opodeldoks aus und ist auf keine Weise wieder



unterzumischen. Einige Receptarien rühren beide, Opodeldok und Quecksilbersalbe, im Salbentöpfchen behutsam durcheinander. Dieses Gemengsel hält sich kaum eine Stunde, im Uebrigen ist es wenig geeignet, als Einreibung benutzt zu werden. Wenn man bedenkt, dass das Publicum den Pharmaceuten gern nach dessen Arbeitsproducten beurtheilt, und dieses der Arzt nicht wehren kann (denn wenn er eine Mischung jener Art verordnet, muss er auch der Meinung sein, dass sie eine mögliche ist), so darf man auch dem Receptar nicht verdenken, wenn er zu unschuldigen Hilfsmitteln seine Zuflucht nimmt. Andererseits kann und darf der Receptar sich verpflichtet halten, die Vorschrift des Arztes, welcher von der Recepturkunst wenig oder nichts versteht, zu einer der pharmaceutischen Kunst entsprechenden zu machen, wenn er zumalen an der Wirksamkeit des Medicaments nichts ändert. Die nothwendigen Modificationen eines Receptes sollen nie geheim gehalten, sondern unverkürzt auf dem Recepte vermerkt werden.\*) Hier im folgenden Beispiele acceptirt z. B. der Receptar dieselbe Methode, wie sie bei der Mischung von grösseren Mengen der *Mixtura oleoso-balsamica* mit Fettsalben erwähnt ist.

*Rp. Linimenti saponato-camphorati*

*Ungt. Hydrargyri cinerei. āā 15,0.*

*M. f. Ungt.*

Man mische in einem Mörser 0,33 g *Camphora* mit einigen Tropfen Weingeist zerrieben, 1,0 g Seifenpulver, 1 Tropfen *Oleum Thymi*, 2 Tropfen *Ol. Rorismarini*, 15 Tropfen caustische Ammonflüssigkeit und 25 Tropfen Weingeist, und setze dieser Mischung die Quecksilbersalbe und statt des fehlenden Weingeistes (12,0 g) Fett zu. Ist dem Arzt eine oberflächliche Mischung des Opodeldoks mit der Quecksilbersalbe erwünscht, so würde er dies auch im Recept andeuten, z. B. durch *ope bacilli vitrei agentur et misceantur*.

Salpetersäure oder Salzsäure werden mit dem durch Erwärmen halbfüssig gemachten Fette mittelst Agitirens in einem porcellanen Mörser gemischt und bis zum Erkalten agitirt, wenn das Recept nur ein „*miscere*“ aufweist.

Schwefelblumen und schwarze Seife werden gemischt und mit kochend heissem Wasser, wenn die Vorschrift eine Verdünnung mit Wasser verlangt, zu einer weichen Gallerte auf-

\*) Dies gilt nur für Deutschland, in Frankreich ist jede Veränderung eines Receptes gesetzlich verboten und mit Strafe belegt.

geschwemmt. Gemeinlich nimmt man eben soviel Wasser als das Gewicht des Schwefels und der Seife beträgt. Ist noch ein Zusatz von Chlorammonium (*Ammonium chloratum*) vorgeschrieben, so bleibt die Mischung flüssig.

Salben aus *Radix Helenii*. Entweder wird das feine Pulver dieser Wurzel mit heissem Wasser zu einem Breie angerührt und dann mit Fett gemischt, oder die Abkochung derselben wird zu einer Mellago eingedampft und diese mit Fett gemischt.

*Carboneum sulfuratum* (*Alcohol Sulfuris*) in Salbenmischungen erfordert wegen seiner grossen Entzündlichkeit eine vorsichtige Behandlung. Während der Mischung mit der Salbe oder dem Fett darf keine Flamme genährt werden, oder die Mischung ist entfernt von einer Flamme vorzunehmen. Man wägt den Schwefelkohlenstoff in einem Fläschchen ab, andererseits giebt man die Fettsubstanz in das Glasgefäss mit weiter Oeffnung (Opodeldokglas) und erwärmt sie in soweit, dass sie eine halbflüssige Masse darstellt. Nachdem das Glasgefäss so weit erkaltet ist, dass man seine Temperatur kaum lauwarm nennen kann, giebt man den Schwefelkohlenstoff hinzu und vervollständigt die Mischung durch Umrühren mit einem Glasstabe. Das Glasgefäss wird dann mit einem Kork geschlossen.

*Saponimentum* ist eine dem Opodeldok gleiche weingeistige Seifenlösung, welche z. B. mit *Saponimentum jodoformiatum* bezeichnet wird, wenn sie Jodoform enthält.

## Umschläge.

Man unterscheidet breiige, trockne und flüssige Umschläge. Die breiigen Umschläge, *Cataplasmata*, sind gemeinlich von der Consistenz eines weichen (latwergenähnlichen) Breies. Sie werden wie die Latwergen bereitet. Dienen sie zur Erweichung von Geschwülsten, so bestehen sie meist aus vegetabilischen, mit warmem Wasser angerührten Stoffen. Diese sind hierzu sehr klein geschnitten, oder sind sie von der Beschaffenheit, dass sie in Wasser schwieriger erweichen, z. B. einige Samen, Chinarinde, grobgepulvert zu verwenden. Gemeinlich verordnet der Arzt nur die trocknen Species, dem Patienten die Anfertigung des Umschlages überlassend.

Species zu trocknen Umschlägen, zu Kräuterkissen werden sehr fein geschnitten, oder als ein sehr grobes, von allem feinen Pulver und Staub durch Absieben befreites Pulver dispensirt. Das Absieben der staubigfeinen Theile ist sehr noth-

wendig, um das Stäuben der Species zu vermeiden, und besonders dann, wenn sie zur Bedeckung kranker Augen oder Gesichtstheile dienen.

Flüssige oder nasse Umschläge oder Bähungen, *Fomentationes* oder *Fomenta (Epithemata)* sind entweder einfache vorräthige Flüssigkeiten oder Mischungen, Decocte und Aufgüsse. Von den Umschlägen dieser Art sind noch die kühlenden oder Kälteumschläge, *Fomenta frigida*, zu erwähnen. Diese bestehen aus Salzmischungen und Wasser oder Säuren. Die hierzu zu verwendenden Salze dürfen nicht gepulvert sein, sondern sollen aus wenigstens erbsengrossen Stückchen bestehen. Ist Salmiak zur Mischung vorgeschrieben, so wird der sublimirte genommen. *Natrum sulfuricum cryst.* macht eine Ausnahme, wenn es mit Salzsäure zu mischen ist. Dieses Salz ist dann im gepulverten Zustande zu verwenden. Solche Kälte erzeugende Mischungen werden am Krankenbett in Thierblasen oder Kautschuckbeutel gegossen den betreffenden Körpertheilen aufgelegt.

### Pulver zur äusserlichen Anwendung,

welche zu äusseren Zwecken verbraucht werden, werden nach den für die Pulvermischung geltenden Regeln gemischt, doch bemerke man wohl, dass zu Schnupfpulvern, *Pulveres sternuatorii s. errhini*, mittelfeine, zu Augenpulvern, *Pulveres ophthalmici*, und zu Streupulvern, *Pulveres adpersorii*, höchst feine Pulver, zu Räucherpulvern, *Pulveres ad suffiendum*, grobe Pulver zu dispensiren sind.

### Pillen zur äusserlichen Anwendung.

Zahnpillen, *Pilulae antodontalgicae*, und Fontanellpillen, *P. ad fonticulos*, werden wie die Pillen für den innerlichen Gebrauch bereitet; man vermeide aber, so weit es thunlich ist, ihnen ohne besondere Vorschrift schleimige Stoffe, wie Eibischwurzelpulver, Tragant etc. zuzusetzen.

### Pflaster.

Die Pflaster, *Emplastra*, sind von den Salben nur durch zähere oder härtere Consistenz unterschieden. Wachs, Harze, Gummiharze, Balsame, mit Bleioxyden gekochte Fette sind im Allgemeinen ihre Hauptbestandtheile.

Die Pflaster werden entweder in Substanz oder auch auf Klableder, Leinwand, Taffet ausgestrichen dispensirt.

Cerate, *Cerata*, sind auch Pflaster, welche eine härtere Consistenz als Salben und eine weichere als Pflaster haben, jedoch wird manche Composition Cerat genannt, welche viel Wachs enthält und an Consistenz härter und spröder als Pflaster ist. Gemeinlich werden sie in Papierkapseln ausgegossen und erkaltet in kleine Quadrate geschnitten dispensirt.

Unter Sparadrape, *Sparadrappa*, versteht man gewebte Zeuge wie Leinwand, Taffet, welche mit einer dünnen Lage eines Pflasters oder auch mit die Stelle eines Pflasters vertretenden Stoffen überzogen sind. Sparadrap ist gebildet aus *spargere*, ausbreiten, und dem französ. *drap*, Tuch.

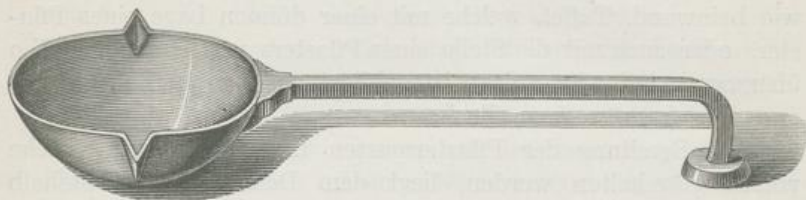
Die Bereitung der Pflastermassen und Sparadrape, welche vorrätlich gehalten werden, liegt dem Defectar ob. Desshalb finden hier nur die nöthigen Bemerkungen über die Bereitung kleiner Pflastermischungen, und über das Ausstreichen derselben in kleinen Mengen, wie in der Receptur vorkommt, ihren Platz.

Die Bestandtheile eines Pflasters müssen, wie es auch von allen anderen Mischungen als Regel gilt, gut durcheinander gemischt werden, so dass sie eine homogene Masse bilden. Trockne Substanzen, welche gar nicht oder nicht in einer Temperatur, in welcher z. B. die officinellen Bleipflaster schmelzen, schmelzbar sind, wie die Blätter, Rinden, Samen, Seifen, Salze, Spanische Fliegen, etc., werden behufs der Mischung unter eine Pflastermasse fein gepulvert oder zu einem feinen Pulver zerrieben verwendet. Dies gilt auch von den schwer oder unvollständig schmelzbaren Gummiharzen, wie *Gutti*, *Myrrha*, *Euphorbium*, und von den Harzen, wie *Mastiche*, *Sandaraca*, *Benzoë*, *Olibanum*, *Succinum*.

Harte, aber leicht schmelzbare Substanzen, wie *Cera*, *Ceta-ceum*, *Colophonium*, *Resina Burgundica*, *Paraffinum*, *Oleum Myristicae*, *Stearinum*, *Sebum*, *Pflaster* etc., werden in einer mit Handhabe versehenen kleinen Pfanne, der sogenannten Pflasterpfanne, oder in einem eisernen oder messingenen Pflastermörser vorsichtig unter Umrühren mit einem erwärmten eisernen Spatel geschmolzen, dem Geschmolzenen die etwa zuzumischenden gepulverten und gut gemischten Ingredienzien zugeschüttet und durch Agitiren damit vereinigt. Das Umrühren der schmelzenden Masse ist um so mehr nothwendig, wenn die Schmelzung über freier Flamme geschieht. Da alle Fette, Harze und Pflaster schlechte Wärmeleiter sind, können sie sehr leicht schon vor der völligen Schmelzung stellenweise anbrennen. Die Anwendung einer starken

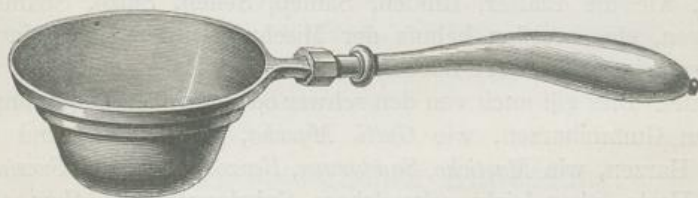
Hitze ist übrigens immer zu vermeiden, hauptsächlich dann, wenn riechende Substanzen Bestandtheile des Pflasters sind. Ausser *Colophonium* sind die oben genannten Stoffe in der Wasserbadwärme schmelzbar. Wenn man daher einen sogenannten Dampfapparat zur Hand hat, ist die Schmelzung in diesem in allen Fällen vorzuziehen.

Die Gummiharze, wie *Ammoniacum*, *Galbanum*, *Asa foetida*, *Sagapenum* werden, wenn sie die Grundlage eines Pflasters bilden,



Kupfernes Pflasterpfännchen mit eisernem Stiele ( $\frac{1}{4}$ ).

(für sich oder mit Terpenthin oder Essig, je nachdem die Vorschrift es verlangt), soweit erwärmt, bis sie die Consistenz eines Liniments angenommen haben. Sind diese Gummiharze nur in geringer Quantität einer Pflastermasse zuzumischen, so zerreibt man sie hierzu zu einem feinen Pulver, und mischt sie, wie auch



Messingenes Pflasterpfännchen für den Dampfapparat ( $\frac{1}{4}$ ).

die flüchtigen Stoffe, wie Kampfer, ätherische Oele, Perubalsam, der etwas erkalteten, aber noch flüssigen Pflastermasse zu.

*Camphora* wird zuvor mit wenigem fetten Oele zerrieben, oder in etwaigen flüssigen Zusätzen des Pflasters gelöst.

Sind einer geschmolzenen Pflastermischung Extracte weicher Consistenz zuzusetzen, so werden diese mit ungefähr  $\frac{1}{3}$  ihres Gewichtes Terpenthin besonders im Pflastermörser gemischt und mit dem halb erkalteten Pflaster unter Agitiren vereinigt. Trockne Extracte, welche sich nicht in ein höchst feines Pulver verwandeln lassen, werden zu diesem Zwecke mit etwas Wasser zu

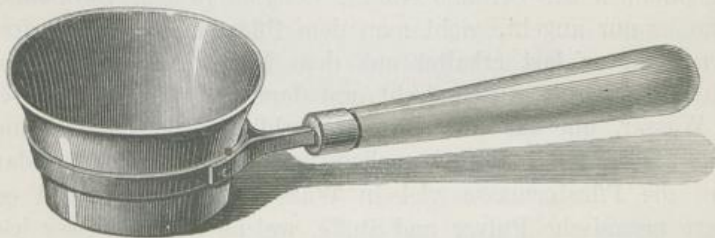
einer kaum fließenden Mellago gelöst und mit dem erwähnten Terpentinzusatze vereinigt.

Ist *Emplastrum* oder *Unguentum Hydrargyri cinereum* einer geschmolzenen Pflastermischung zuzusetzen, so sei diese halb erkaltet, auch vermeide man hierzu die Anwendung eines kupfernen oder messingenen Mörsers oder Pfännchens, sondern verwende ein porcellanenes Kasserol.

Das Coliren geschmolzener Pflastermassen (durch Leinwand, Gaze), sucht man möglichst zu vermeiden. Desshalb verwendet man nur so beschaffene Ingredienzien, welche eine Reinigung durch Coliren nicht bedürfen. Ist dennoch diese Arbeit nothwendig, so ist sie nur mit der heissen, flüssigen Masse vorzunehmen, ehe pulvrige Substanzen zugesetzt werden.

Als Colatorium verdient ein Stück Gaze immer den Vorzug, weil dieselbe am wenigsten Pflastermasse aufsaugt.

Mischung der Pflaster ohne Schmelzung. Die meisten vorrätigen, officinellen, besonders die in Stangen ausgerollten Pflaster sind von der Consistenzbeschaffenheit, dass sie sich durch gelindes Erwärmen erweichen und alsdann durch Kneten, *malaxatio*, untereinander mischen lassen, so dass ihre völlige Schmelzung nicht nöthig ist. Sie zu erweichen, werden sie in einem Mörser oder einem flachen Gefässe mit heissem Wasser übergossen. Die Wärme des Wassers darf nur der Art sein, dass sie das momentane Hineinhalten eines Fingers erlaubt. Man beachte aber wohl, dass das schwerer schmelzbare und härtere Pflaster länger im heissen Wasser liegen muss, als das weiche.



Pflastermörser.

Letzteres würde schmelzen und auseinanderfließen, ehe das härtere erweicht, wenn man beide zugleich in das heisse Wasser legte. Das Kneten des Pflasters geschieht alsdann entweder mit nassen Händen oder mittelst eines etwas erwärmten und befeuchteten Pistills im Pflastermörser, einem kleinen messingenen Mörser, von Form und Grösse der Pillenmörser, dem mit-

telst eines herumgelegten eisernen Ringes ein Stiel zum Anfassen angesetzt ist. Sind pulvrige Substanzen, die nicht staubig sind, zuzumischen, so lässt sich dies während des Malaxirens bewerkstelligen, indem man das Pulver (z. B. Kampfer) auf das flach ausgebreitete Pflaster streut, dieses wie ein Papierblatt zusammenrollt, die Rolle zusammendrückt und das Malaxiren fortsetzt. Nur bei sehr kleinen Pflastermengen ist diese Manier anwendbar. Genauer wird die Mischung, wenn sie in dem Pflastermörser, dessen Pistill erwärmt ist, vorgenommen wird. Sind weiche Extracte zuzumischen, so ist hierzu der Mörser und das Pistill etwas zu erwärmen, auch kann man das Extract mit einem Antheile eines in die Mischung zugleich eingehenden wachshaltigen weichen Pflasters zuvor mischen.

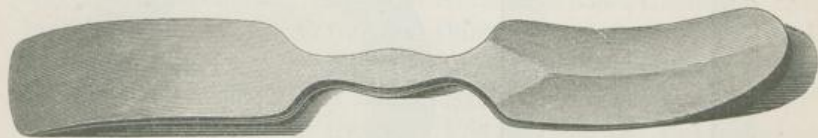
Das vollständig gemischte, eine homogene Masse darstellende, keine Knötchen enthaltende Pflaster, wird entweder in ein Salbentöpfchen oder in flache Papierkapseln ausgegossen, oder zu einem Cylinder ausgerollt. Das Pflaster giesst man nur dann in ein Salbentöpfchen, wenn es erkaltet von so weicher Consistenz ist, dass es sich nicht zu einem Cylinder rollen lässt. Enthält es aber Zusätze, welche die geschmolzene Pflastermischung nicht aufgelöst enthält, so lässt man es nur unter Agitiren erkalten und dispensirt es gleich einer Salbe. Pflastermischungen in Hinsicht ihrer Zusammensetzung ähnlich den Latwergen werden ebenfalls in Salbentöpfchen dispensirt, wie z. B. eine Mischung aus *Oleum Nucistae* und *Electuarium Theriaca*. In eine Papierkapsel (*cista, capsula*) giesst man die wachshaltigen Compositionen von der Beschaffenheit des *Ceratum labiale*, *Ceratum Resinae Burgundicae*. Wenn es nur angeht, giebt man dem Pflaster die Cylinderform, indem man es fast erkaltet aus dem Mörser nimmt, nochmals mittelst Malaxirens durchmischt und dann auf dem Pflasterbrette mit Wasser, um das Ankleben zu verhüten, zu einem Cylinder ausrollt. Des Oels zum Ausrollen bedient<sup>9</sup> man sich nur dann, wenn die Pflastermasse viel in Wasser lösliches Extract oder andere organische Pulver und Stoffe, welche durch Wasser leicht aufgelöst werden oder an Wasser lösliche Bestandtheile abgeben, enthält. Das Pflaster wird zunächst mit Paraffin- oder Wachs-papier umwickelt und dann in weisses oder farbiges, geglättetes Papier gehüllt, welches mit der Signatur versehen wird, oder in länglichen pappenen, sogenannten Pflasterconvoluten dispensirt. Bleipflaster werden nie mit Oel ausgerollt.

Das Streichen der Pflaster. Die Bereitung der gestrichenen Pflaster erfordert Geschicklichkeit und Uebung. Das Aus-

streichen (*extensio, extendere*) geschieht auf Leinwand (*supra linteum*), Wachseleinwand (*lintheum ceratum*), Papier, Paraffinpapier, paraffinirtes Papier (*charta cerata s. paraffinata*), Heftpflaster (*supra emplastrum adhaesivum extensum*), Taffent (*pannum sericeum s. bombycinum, taffetas*), weissgegerbtes Schafleder (*supra alutam, corium*). Nicht auf die glatte oder Narbenseite, sondern auf die rauhe Seite des weissgegerbten Leders wird das Pflaster gestrichen.

Die gewöhnliche Dicke, in welcher das Pflaster auszustreichen ist, wird mit der Dicke eines gewöhnlichen Packpapiers (0,4 bis 0,5 mm) übereinstimmen. Bemerkt der Arzt auf dem Recepte *extende crasse*, so ist die Dicke von 0,6 mm oder eines starken Packpapieres gemeint. *Extende tenuiter*, gleicht der Dicke des Kanzleipapiers (0,2 mm) und *extende tenuissime* gleicht der Dicke des Postpapiers (0,1 mm).

*Emplastrum Cantharidum*, — *Meliloti*, — *Hyoscyami*, — *Conii*, — *Belladonnae* und ähnliche werden mit den Fingern weichgeknetet und dann mit dem mit etwas Wasser angefeuchteten Daumen der



Eiserner Pflasterspatel ( $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  Grösse).

rechten Hand oder dem Pflasterspatel auf Leinwand oder Leder in der Dicke eines Messerrückens ausgebreitet. Um dem ausgestrichenen Pflaster eine glatte Oberfläche zu geben, streift man sanft drückend mit einem durch die Weingeistflamme erwärmten Spatel darüber hinweg.

Mit Camphor inspergirtes Pflaster. Wenn der Arzt das gestrichene Pflaster, z. B. das gestrichene Spanischfliegen-Pflaster mit Camphor bestreuen lässt, so deutet er dies mit den Worten *Camphora insperge* oder *D. Camphora inspersum* an. Ueber einer brennenden Petroleumlampe bewegt man das gestrichene Pflaster, so dass seine äussere Fläche eine halbe Schmelzung erleidet, und streut sofort mittelst eines Receptursiebchens den mittelst Beihilfe einiger Tropfen Weingeist zu feinem Pulver zerriebenen Kampfer höchst dünn und gleichmässig über das Pflasterhinweg, um eine Viertel-



Receptursiebchen.

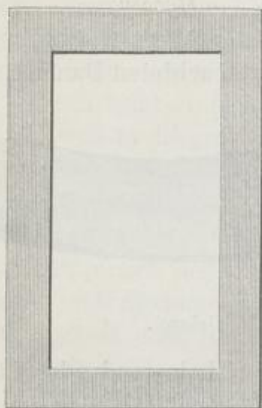


stunde später die Kampferschicht mittelst kalten Spatels gegen die Pflasterfläche fest anzudrücken.

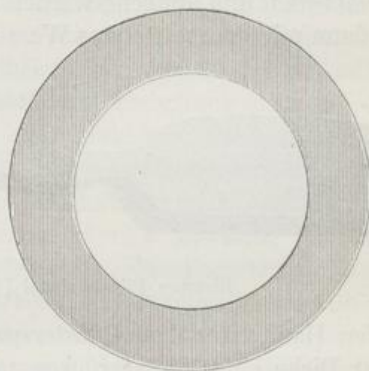
Aehnlich ist das Verfahren, wenn das Bestreupulver ein anderes Pulver und nicht Kampfer ist.

Andere Pflaster, wie *Emplastrum saponatum*, — *Plumbi*, — *Hydrargyri* und ähnliche, werden in warmem Wasser erweicht, *Ceratum Cetacei*, *Emplastrum oxycroceum*, *Emplastrum Opii*, geschmolzen, mit dem erwärmten Pflasterspatel aufgetragen und auseinandergestrichen. Ist das weichgemachte Pflaster sehr klebend, so benetzt man beim Ausstreichen den Spatel mit etwas Wasser. Zu heiss darf man das Pflaster nie auftragen, weil es sonst die Leinwand, das Seidenzeug oder das Leder durchdringt.

Das Pflaster darf nicht auf die ganze Fläche des Zeuges oder Leders gestrichen werden, sondern man lässt den Rand desselben ungefähr um 1 cm breit frei.



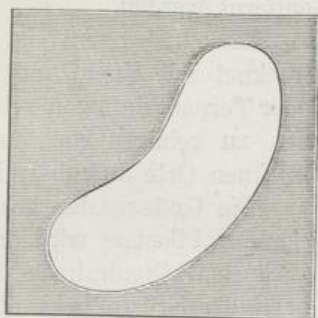
Viereckiges Pflasterrähmchen.



Rundes Pflasterrähmchen.

Pflasterrähmchen oder Pflasterschablonen. Mit diesen Namen bezeichnet man kleine runde und viereckige glatte Rahmen aus Weissblech. Für grosse auszustreichende Pflaster haben diese Rahmen keinen Werth, dagegen erleichtern sie bei kleineren Pflastern nicht nur die Arbeit des Streichens, das gestrichene Pflaster erhält dadurch einen glatten scharfen Rand und ein gutes Aussehen, auch wird der freigelassene Rand des Zeuges vor Beschmutzung geschützt. Diese Rähmchen hält man sich passend für die gangbarsten Pflasterformen vorrätlich. Sie werden vom Klempner aus einem 1 mm starken Weissblech geschnitten. Die rechte Handhabung der Rähmchen ergibt sich dem Receptor durch den öfteren Gebrauch.

Ist ein gestrichenes Pflaster mit Heftpflaster zu umgeben, so streicht man das Pflaster entweder alsbald auf mit Heftpflaster überzogene Leinwand, indem man diese an den Rändern circa um 1 cm breit hervorstehen lässt, oder man rollt aus dem Heftpflaster mit genässten Händen lange, wie Bindfaden dicke Cylinder, welche man um den Rand des gestrichenen Pflasters



Rähmchen zum Ohrenpflaster.

Stecher für Druotisches Pflaster ( $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ).

legt und gleichmässig mit dem feuchten Pflasterspatel an- und breitdrückt. Für die Form der Ohrenpflaster aus Druotischem Pflaster hat man Formen oder Stecher aus Stahl, mittelst welcher die Pflaster ausgeschlagen oder ausgestochen werden.

Eine neue Form gestrichener Pflaster sind die perforirten oder porösen Pflaster, mit siebförmigen Löchern versehen. Solche Pflaster sollen die Transpiration der Haut nicht hindern. Dieser Umstand kommt doch nur dann in Betracht, wenn grössere Körperflächen mit Pflaster bedeckt werden, was immer der seltenere Fall ist.

Die Löcher werden mittelst einer passenden Vorrichtung gemacht (*Archer*, Americ. Journ. of Pharm. Ser. 4, Vol. 30, S. 171). Die Löcher sind 2—3 mm weit. Man vergl. Fig. auf S. 226.

Eine Durchlöcherung lässt sich auch mittelst Durchstechens mit einer starken Nadel bewerkstelligen, nur dürften die Löcher nicht eine so schöne gleichmässige Vertheilung erhalten und das poröse Pflaster keine Eleganz darbieten.

Das Instrument zur Perforation ist eine cylindrische Messingwalze von 2,0 cm Länge und 1,625 cm Dicke, welche mittelst Stahlaxe in eine stählerne Gabel mit 24 cm langem Holzgriff eingesetzt ist. Die Walze trägt 16 hohle Stahlkegel, welche in zwei Reihen um je 1,3 cm alternirend eingesetzt sind. Jeder Kegel ist 0,65 cm lang, davon das verschmälerte hohle Ende halb so

lang. Zum Gebrauch erfasst man das mit Wasser genässte Instrument mit beiden Händen und führt es unter mässigem Drucke über das Pflaster hinweg, welches auf einer Schicht weichen Papiers liegt. Die ausgeschnittenen Pflasterscheibchen drängen

sich in die Stahlkegel und durch diese in die Walze, woraus sie entfernt werden.

Das Instrument ist abgetrocknet mit einem mit Benzin oder Terpenthinöl genässten Lappen zu reinigen und an einem trocknen Orte aufzubewahren.

Die Grösse des auszustreichenden Pflasters wird entweder nach dem Quadratmaasse, oder nach der Grösse bekannter Flächen, oder auch nach der Flächengrösse eines dem Recepte beigegebenen Papierblattes vom Arzte angegeben. Bezeichnungen dieser Art sind: *Extende (tenniter, crasse) supra corium magnitudine centimetrorum (pollicum) x. quadratorum* (□), *vel forma chartae lusoriae* (Spielkarte), *thaleri, marcae, marcae duplae, palmae* (flache Hand), *volae manus* (Handteller), *plagulae chartae* (Bogen), *scidae s. schedae octonariae* (Octavblatt),



Pflaster-Perforator.

*chartae allatae s. affixae s. appositae, magnitudine et forma hac* (wenn die Abbildung der Pflasterform sich auf dem Receptblatte befindet).

Folgende Tabelle giebt die Pflasterquantitäten an, welche zum Bestreichen verschieden grosser Flächen erforderlich sind. Die Dicke der Pflasterlage ist gleich einem gewöhnlichen Messerrücken dick angenommen. *Emplastrum adhaesivum* wird stets in sehr dünner Schicht ausgestrichen, und daher auch nur  $\frac{1}{3}$  von der Menge der Bleipflaster-haltigen Pflastermasse berechnet. Der Verlust an Masse durch Hängenbleiben am Spatel und im Schmelzgefäss ist natürlich nicht zu übersehen und bei der Taxirung in Anschlag zu bringen. Bei je 10,0g Pflastermasse ist der Verlust ungefähr gleich 0,5g, bei Adhäsivpflaster zu 1,0g anzunehmen.

## Pflastermengen ausgestrichener Pflaster.

Quadrat- Centimeter	erfordert Pflastermasse		Quadrat- Centimeter	erfordert Pflastermasse	
	harzhaltige g	bleipflaster- haltige g		harzhaltige g	bleipflaster- haltige g
1	0,15	0,2	60	9,0	12,0
2	0,3	0,4	65	9,75	13,0
3	0,45	0,6	70	10,5	14,0
4	0,6	0,8	75	11,25	15,0
5	0,75	1,0	80	12,0	16,0
6	0,9	1,2	85	12,75	17,0
7	1,05	1,4	90	13,5	18,0
8	1,2	1,6	95	14,25	19,0
9	1,35	1,8	100	15,0	20,0
10	1,5	2,0	200	30,0	40,0
15	2,25	3,0	300	45,0	60,0
20	3,0	4,0	400	60,0	80,0
25	3,75	5,0	500	75,0	100,0
30	4,5	6,0	600	90,0	120,0
35	5,25	7,0	700	105,0	140,0
40	6,0	8,0	800	120,0	160,0
45	6,75	9,0	900	135,0	180,0
50	7,5	10,0	1000	150,0	200,0
55	8,25	11,0			

Fläche Quadratcentimeter*)	erfordert Pflastermasse	
	harzhaltige g	bleipflaster- haltende g
Ohrenpflaster (Forma auricularia) . . . . .	1,3	2
grosses (10 □ cm) . . . . .	2	2,6
kleines (5 □ cm) . . . . .	1	1,3
Spielkarte (Charta lusoria) 40 □ cm oder 8 cm lang und 5 cm breit . . . . .	6	8
halbe (20 □ cm) oder 5 cm lang und 4 cm breit	3	4
Handfläche (Palma manus) circa 100 □ cm oder ein Oval von 14 cm Länge und 9 cm Breite	16	20
kleine 80 □ cm oder ein Oval von 12 cm Länge und 8,5 cm Breite . . . . .	12	16
Octavblatt (Scida s. scheda octonaria) 180 □ cm oder 16,3 cm lang und 11 cm breit . . . . .	25	33
grosses (250 □ cm) oder 20 cm lang und 12,5 cm breit . . . . .	38	50
kleines (125 □ cm) 14 cm lang und 9 cm breit	19	25
Quartblatt (Scida s. scheda quaternaria) 350 □ cm oder 62,5 cm lang und 56,3 cm breit . . . . .	50	66
Bogen (Plagula) 1400 □ cm oder 40 cm lang und 35 cm breit . . . . .	200	265
halber 700 □ cm oder 35 cm lang und 20 cm breit . . . . .	100	133

\*) Behufs Umwandlung der Quadratzolle in Quadratcentimeter ist die Zahl der Quadratzolle mit 6,84 zu multipliciren, und umgekehrt zur Umsetzung der Quadratcentimeter in Quadratzolle die Zahl der ersteren mit 6,84 zu dividiren.

Berechnung des Flächeninhalts. Den Flächeninhalt eines Pflasters in Gestalt eines Dreiecks erfährt man, wenn man die Länge der Grundlinie mit der Höhe multiplicirt und das Product halbird. Die Grundlinie (irgend eine Seite des Dreiecks) z. B. beträgt 40 cm, die Höhe (das von der Spitze auf die Grundlinie gefällte Loth) beträgt 30 cm, so enthält das Dreieck  $\left(\frac{40 \times 30}{2} = 600\right)$  600 □ cm.

Den Flächeninhalt eines kreisförmigen Pflasters erfährt man annähernd, wenn man die Länge des Radius (die Linie zwischen Centrum und Peripherie) mit sich selbst multiplicirt und das Product wiederum mit 3,14 multiplicirt. Beträgt z. B. der Radius 10 cm, so ist die Kreisfläche  $(10 \times 10 \times 3,14 = 314)$  also 314 □ cm.

Zur Berechnung des Flächeninhalts eines Pflasters von elliptischer Form misst man die beiden Axen, multiplicirt deren Längen mit einander, dividirt das Product durch 4 und multiplicirt den Quotienten mit 3,143 — z. B. die Längen der Axen betragen 6 cm und 16 cm  $\left(\frac{6 \times 16}{4} \times 3,143\right) = 75,4$  □ cm.

Dispensation gestrichener Pflaster. Das gestrichene Pflaster wird mit einer gleichgrossen Scheibe Paraffinpapier oder Wachspapier bedeckt und in ein weisses oder farbiges Papier eingeschlagen dispensirt. Ist das Pflaster aber sehr klebend, so bereibt man die damit in Berührung kommende Fläche des Wachspapiers mit Talg (*sebum*) oder etwas Schweinefett. Bei Verwendung von Paraffinpapier ist diese Vorsicht nicht nöthig. Das Heftpflaster der Pharmacopoea Germanica ist ausgestrichen zwar sehr klebend, dennoch dürfte es sich in kälterer Jahreszeit meist ohne Zwischenlage aufrollen lassen, ohne zusammen zu kleben.

Beispiele:

*Rp. Empl. Galb. croc. 10,0*  
*Leni calore emollit. adde*  
*Opii pulv. 2,0*  
*cum aquae in pulv. red.*  
*Camphorae 3,0*  
*M. f. empl. Ext. supra cor.*  
*form. oval.*  
*D. S. Auf die Beulen aufzu-*  
*legen.*

Opii pulverati 2,0 et Camphorae 3,0 mixtis instilla Spiritus Vini guttas 10. Optime contrita admisce Emplastro Galbani crocato, in mortario ferreo semiquato. Pistilli calefacti ope fiat mixtio. Tum massam supra corium 13 cm longum et 10 cm latum ita extende, ut margo corei latitudinis 1 cm libera sit.

*Rp. Empl. mercurial. 30,0*

*Jodi 0,5*

*Opii 1,0.*

*M. f. empl. Extend. supr. frusta  
lintea tria, quorum singula sint  
magnit. manus volae.*

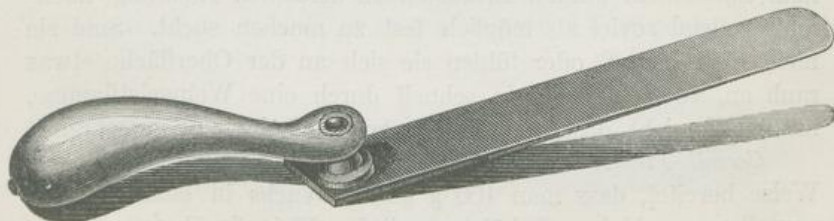
In mortario porcellaneo Empl.  
Hydrargyri calore balnei aquae  
emollito adde pulverem terendo  
paratum ex Jodo et Opio, et  
quam celerrime contundendo  
pistilli calefacti ope mixtio effi-  
ciatur.

Heftpflaster. Das Streichen des Heftpflasters geschieht gewöhnlich, da man grosse Mengen davon vorräthig zu halten pflegt, mit besonderen Vorrichtungen im Laboratorium, es ist damit aber seine Darstellung in dem Dispensirlocale mittelst des Pflastermessers keineswegs ausgeschlossen, es giebt sogar viele Pharmaceuten, welche in dem Streichen mit dem Pflastermesser eine besondere Fertigkeit besitzen. Das Pflastermesser ist ein Messer mit Holzgriff und mit stumpfschneidiger circa 13 cm



Pflastermesser.

langer Klinge von biegsamem, gegen die abgerundete Spitze zu dünnerem Stahle. Man legt den Streifen Zeug auf ein halbes Buch glattes Papier, erweicht das Heftpflaster in dem Pflastermörser bis zur Consistenz einer Mellago und streicht es dann mit dem durch eine Weingeistflamme (Kerzenlicht setzt Russ ab) lauwarm gemachten Pflastermesser auf. Befleissigt man sich dabei einiger Mühe und Geschicklichkeit, so gelingt diese Art des Sparadrapirens (*spargere*, ausbreiten; *le drap*, das Tuch) ohne Tadel.



Krückspatel.

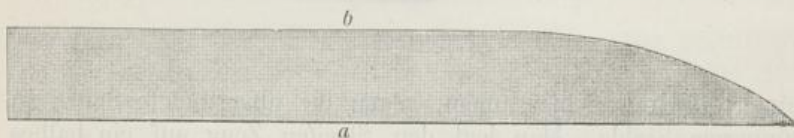
Manche Pharmaceuten bevorzugen zur Arbeit des Pflasterstreichens den Krückspatel, Pflasterkrückspatel, der nichts weiter ist, als eine Spatelmesserklinge, welcher krückenartig ein

Handgriff aufgesetzt ist. Damit die mit Pflastermasse bedeckte Klinge beim Weglegen aus der Hand nicht die Unterlage beschmutzt, ist der hölzerne Griff so schwer und breit, dass er die Klinge aufgekippt hält, wie dies die vorstehende Figur auch angiebt. Die Klinge ist 11—12 cm lang, besteht aus biegsamem Stahl, der sich nach dem abgerundeten Ende zu ebenfalls verdünnt.

### Bougies.

Bougies (ein französischer Ausdruck für Harnröhrenkerzen), *Cereoli*, sind ungefähr 15—30 cm lange, an dem einen Ende konisch auslaufende, glatte und feste Cylinder aus Leinwand, Darmsaiten, Baumwollenfäden in Bündeln, ähnlich den Dochten in den Wachslöchern, gestrichenem Heftpflaster, (Kautschuk), von der Dicke einer schwachen Schreibfeder oder einer starken Krähenfeder (circa 3—4 mm).

Um aus Leinwand Bougies zu fertigen, wird dieselbe in 15 bis 30 cm lange und 4—5 cm breite Streifen, welche die Gestalt einer schräg abgestumpften Messerklinge haben, geschnitten.



Man zieht diese durch die geschmolzene, aus reinem gelbem Wachs bereitete Mischung so, dass sie gleichförmig damit getränkt sind, und rollt sie auf einer etwas erwärmten Marmorplatte oder einer harten glatten Holzfläche, von der nicht abgestumpften Seite (*a*) anfangend, zu festen Cylindern auf, die man mit einem glatten Brettchen in derselben Richtung nochmals rollend soviel als möglich fest zu machen sucht. Sind sie nicht glatt genug, oder fühlen sie sich an der Oberfläche etwas rau an, so zieht man sie schnell durch eine Weingeistflamme, mit der Vorsicht, dass nicht Wachs aus der Leinwand ausschmilzt.

*Cereoli Plumbi s. saturnini*, Bleibougies, werden in der Weise bereitet, dass man 100 g gelbes Wachs in einem flachen porcellanenen Abdampfschälchen mit 5 g Bleiessig übergießt, zum Schmelzen des Wachses erwärmt und mit einem erwärmten Pistill eine perfecte Mischung bewirkt. Mit dieser Mischung werden nun die oben erwähnten Streifen feiner Leinwand getränkt, durch Hinwegstreifen über eine starke Stricknadel von der überflüssig

anhängenden Masse befreit und dann zu Bougies eingerollt. Das Umkippen des Leinwandrandes lässt sich durch Anlegen einer feinen Stricknadel erleichtern, und auch das Einrollen. Die feine Stricknadel zieht man alsbald heraus.

*Cereoli simplices s. exploratorii*, einfache Bougies, werden mit einer Mischung aus 100 g gelbem Wachs und 10 g Olivenöl, welche Mischung frei von aller Feuchtigkeit sein muss, bereitet. Die oben beschriebenen Leinwandstreifen werden mit dieser Mischung getränkt und auf einer warmen Glasscheibe zwischen einer starken warmen Stricknadel und dem Glase durchziehend von überflüssiger Wachsmasse befreit, dann, wie vorhin bemerkt, eingerollt.

Die Bougies aus Darmsaiten werden in folgender Weise hergestellt. Die Darmsaiten spannt man zwischen zwei Haken straff an, befreit sie durch Bereiben mit Bimstein und einem Leinenlappchen von anhaftenden Fasern und trägt mittelst Pinsels die heisse Wachsmischung wiederholt auf die perpendicular gespannt gehaltenen Saiten, bis dieselben mit einer dicken Schicht gleichmässig bedeckt sind. Durch Beschaben mit einem Federmesser lassen sich ungleiche Stellen beseitigen.

Dochtfäden zu 2—3—4 Stück zusammen gewunden, werden getränkt, aufgespannt und in ähnlicher Weise mit einer Wachsschicht versehen.

Jene Bougies sind jetzt durch entsprechende Arbeiten aus vulcanisirtem Gauthuk verdrängt, fast absolet geworden, nur selten werden sie von alten Chirurgen gefordert.

### Stuhlzäpfchen. Mutterzäpfchen.

Stuhlzäpfchen, Zäpfchen, *Suppositoria*, sind glatte, abgestumpfte 3—4,5 cm lange, an der Grundfläche im Durchmesser 1,0—1,3 cm dicke, 2,5—5,0 g schwere konische Körper aus Arznei-



Stuhlzäpfchen.

stoffen bereitet, geeignet in die Mündung des Mastdarms gesteckt zu werden. Sie müssen von der Consistenz einer Pillenmasse oder eines nicht spröden Pflasters sein, werden auch wie Pillen-



massen angefertigt, wenn nicht vorgeschrieben ist, sie aus einer bezeichneten compacten Masse, z. B. Seife, Cacaoöl etc. zu schneiden. Mit etwas Mandelöl bestrichen, werden sie in Glastöpfchen oder Wachspapier dispensirt.

Als Constituens der Stuhlzäpfchenmassen wird in den meisten Fällen *Oleum Cacao* oder *Sebum* vorgeschrieben. In diesem Falle ist ein Zusatz von Wachs immer nothwendig, um eine geeignete Masse und Consistenz zu erzielen. Ist Vaseline als Constituens vorgeschrieben, so ist ein Wachszusatz ebenfalls erforderlich. Behufs der Formirung soll man den medicamentösen Stoff mit dem geschmolzenen Cacaoöl mischen und die unter Umrühren halb erkaltete Mischung in entsprechend dütenförmige Papierkapseln, welche man in feuchten Sand gestellt hat, eingiessen oder vertheilen. Hier bei einem solchen Verfahren wird die gehörige Mischung des Arzneistoffes mit dem Cacaoöle meist eine fragliche bleiben, andererseits die richtige Dosirung nicht ausführbar sein. Um in beiden Beziehungen der Vorschrift zu genügen, setze man dem *Oleum Cacao* oder dem *Sebum* den sechsten oder achten Theil ihres Gewichtes *Cera flava* oder *Cera alba* (je nach der Farbe der Suppositorien) hinzu, mische durch gelinde Schmelzung, versetze mit dem Arzneistoff, lasse unter Agitiren fast erkalten, theile die Masse durch Wägung und formire mit den Fingern aus jedem Theile ein Suppositorium, welchem man durch Bestreichen mit einem warmen Spatel Glätte geben kann.

*Rp. Acidi tannici 1,0*

*Olei Cacao 30,0*

*M. Fiant suppositoria no. decem.*

Man schmelzt im porcellanenen Mörser 27,0 g Cacaoöl und 3,0 g weisses Wachs, mischt der halberkalteten Fettsubstanz 1,0 g des zu einem sehr feinen Pulver zerriebenen Tannins hinzu, agitirt, bis die Masse sich mit den Fingern kneten lässt und wägt sie nun in 10 gleich grosse (3,1 g schwere) Theile auseinander etc.

*Rp. Opii pulverati 0,1*

*Extracti Belladonnae 0,3*

*Sebi taurini 30,0.*

*Misce, ut fiant suppositoria 10.*

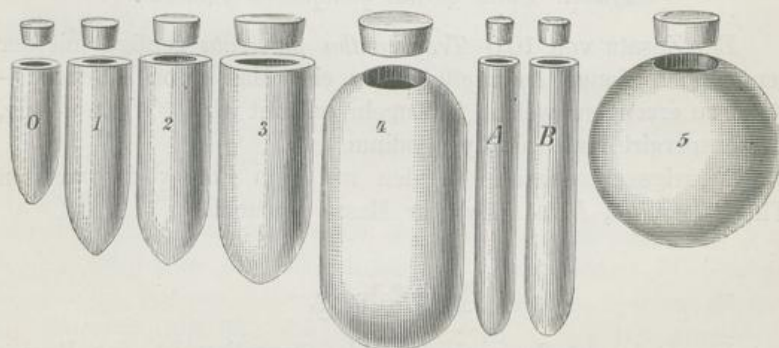
Hier sind in einem porcellanenen Mörser Opium und Belladonnaextract mit 6 Tropfen Wasser zu einer dicken Mucilago anzureiben und diese ist mit einem kleinen Theile einer geschmolzenen Mischung aus 25,0 Talg und 5,0 gelbem Wachs

innig zu mischen. Nach Zusatz der übrigen Menge der halb erkalteten Fettmischung verfährt man, wie im vorhergehenden Beispiele angegeben ist. Weit leichter ist die Operation, wenn man *Opium* und *Extractum Belladonnae siccum* in feiner Pulverform der Fettmasse subigirt.

Dasselbe Verfahren ist auch ohne Wachszusatz ausführbar, dennoch fördert letztere die Eigenschaft der Fettsubstanz, sich mit den Fingern kneten zu lassen. Mittelst der Klinge des Pflastermessers rollt man jedes einzelne Suppositorium glatt.

Die Mutterzäpfchen, *Suppositoria vaginalia*, werden in gleicher Weise wie die Stuhlzäpfchen bereitet, nur noch einmal so dick gemacht. In neuerer Zeit hat man Vaginalkapseln, *Capsulae vaginales*, in Gebrauch gezogen. Diese Kapseln sind von der Grösse eines Taubeneies, im Uebrigen aber in Form und Art der gedeckelten Gelatinekapseln. Sie werden mit dem Arzneistoff gefüllt und mit Hilfe von *Mucilago Gummi Mimosae* geschlossen in einer Schachtel dispensirt. Kapseln aus *Oleum Cacao*, welche mit dem Arzneistoff gefüllt werden, kann der Receptar nur dann dispensiren, wenn ihm die Formen zur Darstellung dieser Kapseln zu Gebote stehen.

Wird Guttapercha als Constituens gefordert, so ist dieselbe erwärmt fein zu zerschneiden und in einem auf 100° C. erwärmten Pillenmörser mit der Arzneisubstanz zusammen zu stossen und zu mischen, um aus der noch heissen weichen Masse die Zäpfchen zu formen.



Hohlzäpfchen. Hohl-suppositorien.

*Glumae suppositoriae*, Hohl-Suppositorien, Hohlzäpfchen. Die Nord-Amerikanischen Aerzte haben seit einigen Jahren Hohl-Suppositorien mit Stöpsel eingeführt, welche mit dem Arzneistoff gefüllt und geschlossen in das Rectum, in die

Nase etc. eingeführt werden. Das Bequeme dieser Hüllen liegt nahe. Die Masse, woraus die Hüllen bestehen, ist Cacaobutter.

Die Grösse 0 ist für Kinder, kann auch für Ohr und Nase benutzt werden. No. 1, 2 und 3 sind für das *Rectum* bestimmt. No. 3 und 4 können zur Einführung von Nahrungsmitteln *per rectum*, No. 4 auch für die *Vagina* benutzt werden. No. 5 ist ein rundes, hohles Suppositorium, um Heilmittel in die *Vagina* und das *Os uteri* einzuführen, wo sie im Contact mit den erkrankten Theilen mittelst eines Tampons zurückgehalten werden. *A* und *B* werden gebraucht, um irgend einen Theil der *Urethra*, der Uterushöhle und der Nasenschleimhäute zu erreichen.\*)

### Kugeln.

Kugeln, *Globuli*, werden zu Bädern verordnet. Die Arzneisubstanz, welche sie einschliessen, ist von verschiedener Consistenz. Ueberlässt die Vorschrift dem Receptar die Zusätze, um haltbare Kugeln zu formen, so nimmt dieser als Constituens nur dann Glycerin und Tragantpulver, wenn Aetzkalk oder Schwefelcalcium nicht Bestandtheile der Kugeln sind. Im andern Falle würden sie sehr hart werden.

*Rp. Ferri sulfurici cryst. 100,0*

*Kalii jodati 20,0*

*Salis culinaris 200,0.*

*Misce. Fiant globuli quinque ad balneum.*

Ein Zusatz von 10,0 *Tragacantha pulverata* genügt, mit der genügenden Menge *Aqua glycerinata* eine Masse von Pillenconsistenz zu erzeugen, welche in Kugeln geformt wird. Wenn nöthig, so conspergirt man mit *Lycopodium*.

Flüssige Arzneistoffe werden mit dem Pulver des weissen Thons (*Argilla, Bolus alba*) zur Masse gemacht.

### Tröpfelung.

Eine sehr häufig vorkommende Operation ist das Messen flüssiger Arzneistoffe durch Tröpfelung. Bekanntlich sind das Gewicht und die Grösse eines Tropfens einerseits von der Grösse und Dicke des Flaschenrandes, an welchem sich der Tropfen

\*) Diese Hohl-Suppositorien wurden von den Engros-Drogisten *Hall & Ruckel*, New-York, Greenwichstr. 218 u. 220, in den Handel gebracht.

sammelt und von welchem er niederfällt, andererseits von der Temperatur und auch von dem specifischen Gewichte der Flüssigkeit abhängig. Je grösser und dicker jener Rand, um so grösser ist der Tropfen, jedoch steht das specifische Gewicht der Flüssigkeit mit der Grösse und Schwere der Tropfen in keinem bestimmten Verhältnisse. Es hat daher eine gewisse Anzahl Tropfen und deren Gesamtgewicht immer nur eine Beziehung zu ein und demselben Gefäss, aus welchem die Tröpfelung geschieht. Einen Tropfenzähler (*laguncula guttatoria*), von den Franzosen *le compte-gouttes* genannt, welcher stets gleich grosse Tropfen liefert, hat *Salleron* construirt, ein kölbchenförmiges Gefäss mit seitlichem Tubulus, dessen Kanal eine bestimmte Weite hat und dessen Abtropfende keine Spitze bildet, sondern geradflächig abgestumpft ist. Die Ab-

stumpfung (im Durchmesser 3,3 mm), so wie das äussere Ende der Tubulatur ist matt geschliffen. Der Tropfen Flüssigkeit, der aus dem engen Kanal des Tubulus heraustritt, adhärirt nur dieser Abstumpfungsfäche und steigt nicht über die scharfe Kante an der Aussenfläche hinauf. 20 Tropfen Wasser aus dem *Salleron'schen* Tropfenzähler haben ein Gewicht von 1,0 g\*). Ein Gramm anderer Flüssigkeiten geben an demselben Instrument folgende An-

zahl Tropfen: *Acidum aceticum* 36, *Acidum hydrochloricum* 24, *Acidum sulfuricum conc.* 28, *Aether* 90, *Aether aceticus* 38, *Chloroformium* 60, *Spiritus aethereus* 86, *Spiritus Vini* 65, *Spiritus dilutus* 57, *Tinctura Opii* 36. Es empfiehlt sich, in der Receptur den *Salleron'schen* Tropfenzähler nur für Wasser zur Hand zu halten.

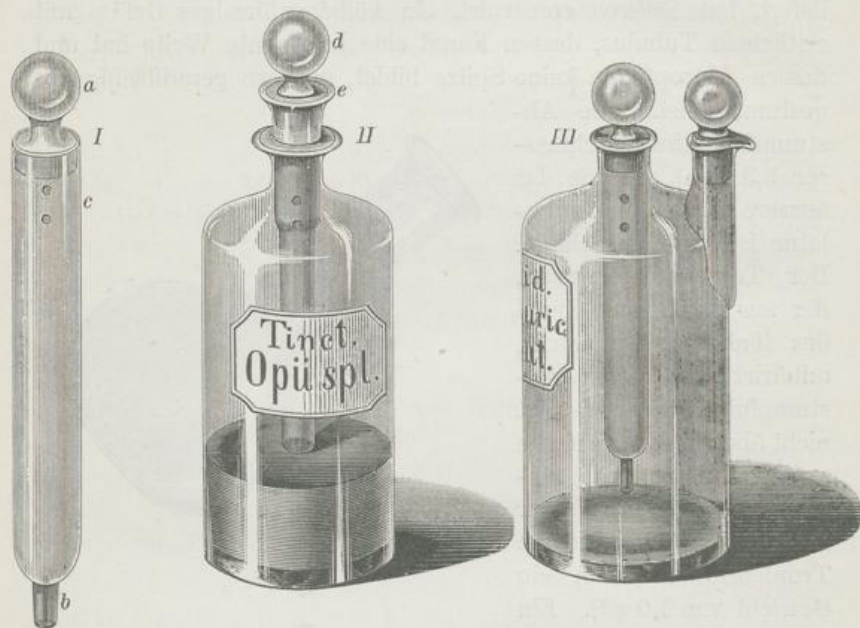
Ein für die Recepturgeschäfte besonders bequemer Tropfenzähler ist der *Lebaigne'sche*, wie er in nachstehender Abbildung (I)



Salleron's Tropfenzähler.

\*) Man muss bedauern, dass ein gut construirter Salleron-Tropfenzähler in Deutschland kaum zu erlangen ist.

vergegenwärtigt ist. Er besteht aus einem Glasrohre in einem Stück, oberhalb geschlossen und in eine hohle Kugel (*a*) ausgeblasen, unterhalb mit einem Tubulusansatz (*b*) mit capillärem calibrirtem Kanale, so dass 20 daraus abfließende Tropfen genau 1,0 g wiegen. Unter der oberen kugelförmigen Erweiterung ist das Glasrohr matt geschliffen, um den Tropfenzähler in Stelle eines Glasstopfen auf Flaschen zu setzen. Unter der mattgeschliffenen Stelle (bei *c*) befinden sich zwei kleine Oeffnungen für den Aus- und Eintritt der Luft. Dieser Tropfenzähler ist in der Ab-



Labaigue's Tropfenzähler.

bildung II in der Weise modificirt, dass die obere kugelförmige Erweiterung (*d*) die Form eines Glasstopfen erhalten hat, so dass man nach Abnahme desselben aus dem Gefäss (bei *e*) die Flüssigkeit auch in kleinen Mengen (1,5—5,0 g) ausgiessen kann. Behufs Auswägung von 6—30 und mehr Gramm wird der ganze Tropfenzähler herausgenommen. Noch praktischer als das Gefäss II ist das Gefäss III mit zwei Oeffnungen, eine für den einfachen Tropfenzähler und die andere für das Auswägen grösserer Mengen Flüssigkeit. Seit kurzer Zeit findet sich ein sehr praktisches Tropfglas (Patent S. H.) im Handel, welches zugleich geeignet ist, darin Tropf-Flüssigkeiten zu dispensiren.

Die Pharmacopoea Germanica hat den Gegenstand der Tröpfelung in Stelle der Wägung, obgleich sie nicht umgangen werden kann, ganz unerwähnt gelassen. Die Preussische Arzneytaxe füllt dieses Manco dadurch aus, dass sie folgendes bestimmt:

- Gleich einem (1,0) Gramm sind zu erachten  
 20 Tropfen fetter und specifisch schwerer ätherischer Oele, ferner Tincturen.  
 25 — der übrigen ätherischen Oele, des Chloroforms, Essigäthers, Aether-Weingeistes und wässriger Flüssigkeiten.  
 50 — des Aethers.

Diese sehr unvollkommenen und den wirklichen Verhältnissen wenig entsprechenden Angaben finden in folgender Tabelle eine der Praxis sich anschliessende Correctur. Es kommen auf

1 Gramm		1 Gramm	
Acetum concentrat. Acet. destill. . . . .	16 Tropf.	Mixtura sulfurica acida . . .	30 Tropf.
Acetum plumbicum . . . . .	16 —	Mucilago Gummi Arabici (1:2)	12 —
Acidum aceticum . . . . .	16 —	Oleum Amygdalar. aethereum	20 —
Acidum hydrochloricum (1,124 sp. G.) . . . . .	13 —	Oleum Amygdalar. dulcium . . .	20 —
Acidum hydrochloric. dilut. . . . .	16 —	Oleum Anisi . . . . .	25 —
Acidum hydrocyanicum spirituosum . . . . .	32 —	Oleum Aurantii fl., Bergamottae	25 —
Acidum hydrocyanicum aquosum . . . . .	16 —	Oleum Cajeputi, Carvi . . . . .	25 —
Acidum nitricum (1,185 sp. G.)	12 —	Oleum Caryophyllorum, Cinnamomi . . . . .	20 —
Acidum phosphoricum (sp. G. 1,120) . . . . .	16 —	Oleum Chamomillae aeth. . . . .	25 —
Acidum sulfuricum conc. . . . .	12 —	Oleum Citri . . . . .	25 —
Acidum sulfuricum dilutum . . . . .	16 —	Oleum Crotonis . . . . .	25 —
Aether . . . . .	50 —	Oleum Foeniculi, Juniperi . . . . .	25 —
Aether aceticus . . . . .	25 —	Oleum Lavandulae . . . . .	25 —
Aqua . . . . .	16 —	Oleum Menthae . . . . .	25 —
Aqua Amygdalarum amararum	25 —	Oleum Olivarum . . . . .	20 —
Aquae spirituosae . . . . .	25 —	Oleum Origani . . . . .	25 —
Balsamum Copaivae . . . . .	25 —	Oleum pingue fluidum . . . . .	20 —
Balsamum de Peru . . . . .	16 —	Oleum Ricini . . . . .	20 —
Carboneum sulfuratum . . . . .	25 —	Oleum Rorismarini . . . . .	25 —
Chloroformium . . . . .	25 —	Oleum Rosae . . . . .	25 —
Kreosotum . . . . .	25 —	Oleum Sabinae, Tanaceti . . . . .	25 —
Liquor Ferri sesquichlorati . . . . .	12 —	Oleum Terebinthinae . . . . .	25 —
Liquor Hydrargyri nitrici . . . . .	12 —	Petroleum . . . . .	25 —
Liquor Kalii arsenicosi . . . . .	16 —	Solutio arsenicalis Fowleri . . . . .	16 —
Liquor Kalii carbonici . . . . .	16 —	Solutiones Extractorum narcotic. (1 u. 2) . . . . .	37 —
Liquor Kali caustici . . . . .	16 —	Spiritus aethereus . . . . .	25 —
Liquor Stibii chlorati . . . . .	12 —	Spiritus Ferri chlorati aeth. . . . .	25 —
		Spiritus varii cum Spiritu Vini diluto parati . . . . .	25 —
		Spiritus muriatico-aether. . . . .	30 —

1 Gramm		1 Gramm	
Spiritus nitrico-aethereus . . .	30 Tropf.	Tinct. Ferri chlorati aeth. . .	25 Tropf.
Spiritus Vini alcoholisatus . . .	40 —	Tincturae spirituosae . . .	25 —
Spiritus Vini . . . . .	30 —	Tincturae c. Spiritu et Aethere	25 —
Spiritus Vini dilutus . . . . .	25 —	Vinum stibiatum . . . . .	20 —
Syrupus . . . . .	12 —	Vina medicamentosa . . . . .	20 —

### Arzneisubstanzen, welche in Vermischung mit anderen Zersetzung erfahren.

Hier sollen nur die häufiger gebrauchten Arzneisubstanzen Erwähnung finden, welche mit gewissen anderen Arzneisubstanzen sich zersetzen oder sonst Veränderungen erleiden, welche theils die beabsichtigte Wirkung aufheben oder vermindern oder erhöhen, oder Mischungen ergeben, welche von dem in der Chemie nicht hinreichend bewanderten Arzte für kunstrecht angesehen werden könnten, oder welche auch für den Patienten gefahrdrohend sind. Nichtsdestoweniger giebt es durch den Gebrauch sanctionirte Mischungen aus gegenseitig unverträglichen Arzneistoffen, welche vom Arzte absichtlich vorgeschrieben werden. Letztere sind im Folgenden mit einem Sternchen (\*) versehen.

*Acida*, Säuren im Allgemeinen. — Alkalien, alkalische Flüssigkeiten, Acetate, Metalloxyde.

*Acidum arsenicosum*. — Kalkwasser, Eisenoxyd, Magnesia.

*Acidum salicylicum*. — Eisensalze, Kaliumjodid, Kalkwasser.

*Acidum tannicum*, Tannin, Gerbstoff-haltige Substanzen. — Schleimstoffe, alle Metallsalze, Kalkwasser, kohlensaure Alkalien, doppelkohlensaure Alkalien (letztere verwandeln die Gerbstoffe in Huminsubstanzen), Eieralbumin, Gelatine, Chlorwasser.

*Albuminum*, Eiereiweiss. — Säuren, Weingeist, Gerbstoffe, Sublimat.

*Alkaloidsalze* im Allgemeinen. — Gerbstoffe, Tannin(\*), kohlensaure Salze der Alkalien und der Erden, Jod, Jodverbindungen, Lakrizensaft(\*), concentrirte Schleime (Caragheen, Salep), Tinctura Rhei aquosa, Tinctura Scillae kalina, Tinctura Guajaci ammoniata.

*Aluminium sulfuricum* — Alkalien, Alkalicarbonate.

*Ammonium aceticum*, Ammoniumacetatlösung, ferner

*Ammonium bromatum* — Mineralsäuren, Alkalicarbonate, Chlor, chlorsaures Kalium, Kaliumbichromat, salpetersaures Silber, salpetersaures Quecksilberoxydul, Calomel.

*Ammonium chloratum*, Salmiak. *Ammonium phosphoricum*. — Kohlensaure Salze der fixen Alkalien und Erden.

*Amylium nitrosum* — Weingeist, Tincturen, kohlensaure Alkalien, Calomel, Bleisalze, Eisenoxydulsalze, Kaliumjodid.

*Apomorphinum (hydrochloricum)* — Natriumcarbonat, Natriumbicarbonat, Eisenoxyde, Eisensalze, Jod, Gerbstoffe.

*Argentum nitricum*, Silbernitrat. — Salzsäure, Schwefelsäure. Essigsäure, Weinsäure oder Salze dieser Säuren, ferner Blausäure, Aqua Amygdalarum amararum, Aqua Lauro-Cerasi, Jod, Jodkalium, Bromkalium, kohlensaure Alkalien und Erden, Schwefelantimon, Schwefel.

*Baryum chloratum*. — Schwefelsäure, Phosphorsäure, Salze dieser Säuren, weinsaure, kohlensaure Salze, medicinische Weine, Pflanzenaufgüsse.

*Bismuthum subnitricum*. — Gerbstoffe, Schwefel, Schwefelantimon, Kalomel.

*Calcaria chlorata*, Chlorkalk. — Organische Substanzen besonders ätherische Oele, Gerbstoffe, Schwefel, Schwefelmetalle.

*Calcaria usta*, *Aqua Calcariae*. — Säuren, kohlensaure Salze Ammonsalze, Metallsalze, weinsaure Salze, Pflanzenaufgüsse, Tincturen, Gerbstoffe.

*Calcium chloratum*. — Schwefelsäure, phosphorsäure, weinsaure, kohlensaure Salze, Kalomel.

*Chloralum hydratum*. — Wasser (langsame Zersetzung (\*)), warmes Wasser, kohlensaure Alkalien, pflanzensaure Alkalien, Ammonsalze, Mercuronitrat, Kalomel.

*Chlorum*, *Aqua chlorata*. — Alkalien, kohlensaure Alkalien, Ammonsalze, pflanzensaure Salze, Silbernitrat, Bleisalze, Gerbstoffe, Pflanzenschleime, vegetabilische Extracte, Tincturen, destillirte Pflanzenwässer, Pflanzenaufgüsse, Syrupe aus Pflanzenaufgüssen, Milch, Emulsionen etc. (Geruch und Geschmack nach Chlor verschwinden sofort oder in kurzer Zeit).

*Digitalis*. — Gerbstoffe, Bleizucker, Jod, Jodkalium, kohlensaure Alkalien.

*Ferrum pulveratum*, *Ferrum Hydrogenio reductum*. — Aloë, Pflanzenaufgüsse, Extracte (\*), Gerbstoffe, Metallsalze, Alcaloidsalze (\*).

*Ferri sales*, Eisensalze. — Kohlensaure Salze der Alkalien (\*), Pflanzenaufgüsse, Extracte (\*), Gerbstoffe, Schleime.

*Gummi Arabicum*. — Eisenchlorid (\*), Bleisalze, Weingeist, Aethertincturen, Borax.



*Gummi-Resina, Asa foetida, Ammoniacum, Galbanum.* — Metallsalze, viele ätherische Oele, destillierte Pflanzenwässer, Kampfer.

*Hydrargyrum bichloratum corrosivum, Sublimat.* — Kohlensäure Salze, Kalkwasser (\*), Kalium jodatum, Opium (\*) Pflanzenaufgüsse, Gerbstoffe.

*Hydrargyrum chloratum mite, Kalomel.* — Säuren, saure Salze, kohlensäure Alkalien, Kalkwasser (\*), Salmiak, Liquor Ammonii anisatus, Jod, Jodkalium, Eisenchlorür, Eisenjodür, Schwefel, Schwefelantimon (\*), bittere Mandeln, Emulsion aus bitteren Mandeln, Aqua Cerasorum, Aqua Amygdalarum amararum, Aqua Lauro-Cerasi, Pflanzenextracte.

*Hydrargyrum cyanatum* — Chlorwasser, Eisensalze, Kupfersalze, Silbersalze.

*Hydrargyrum oxydatum* — Säuren, Alkalien, Chlorwasser, Bittermandelwasser, bittere Mandeln in Emulsion, Ammoniumbromid, Eisenoxydsalze, Salmiak, Schwefel enthaltende Stoffe.

*Jodum, Jod.* — Aetzammon, Stärkemehl, stärkemehlhaltige Pulver, Metallsalze, fette Oele (\*), ätherische Oele (\*), Emulsionen, Chloralhydrat, kohlensäure Erden, Gummi Arabicum, Tragacantha, Salep, unterschwefligsaures Natron (Natriumthiosulfat), Unguentum Kalii jodati der Ph. Germ. (\*).

*Kalium aceticum* ist nicht in Pulvern, Pillen, Pastillen etc. unterzubringen, weil es stark hygroskopisch ist.

*Kalium chloricum, chlorsaures Kalium.* — Mineralsäuren, organische Substanzen, Schwefel, Kohle, Kalomel etc.

*Kalium jodatum.* — Säuren, saure Salze, Alkaloidsalze, Silbernitrat, Eisenoxydsalze, Bleisalze, Quecksilbersalze, chlorsaures Kali, Chlorwasser.

*Kalium permanganicum, übermangansaures Kali.* — Organische Substanzen, ätherische Oele, Weingeist, Glycerin, Ammon und Ammonsalze, Schwefel, Kohle etc.

*Morphinum, Morphinsalze.* — Eisenoxyde, Eisensalze, Mangansalze, Silbersalze.

*Liquor Aluminiumi acetici.* — Säuren, Alkalien, Alkalicarbonate, Kaliumsalsalze.

*Liquor Ferri oxychlorati.* — Säuren, saure Salze, Gerbstoffe.

*Manganum sulfuricum.* — Wie bei *Ferri sales.*

*Moschus.* — Säuren, saure Substanzen, Acetate, Gerbstoff, Secale cornutum, Metallsalze.

*Natrium bicarbonicum.* — Säuren, saure Salze, Acidum tannicum, Gerbstoffe, Metallsalze, Alkaloidsalze.

*Natrium bromatum*. — Mineralsäuren, Chlorwasser, Quecksilbersalze.

*Natrium jodatum*. — Wie bei *Kalium jodatum*.

*Natrium salicylicum*. — Wie bei *Acidum salicylicum*.

*Opium, Tinctura Opii, Extractum Opii*. — Kohlensaure Alkalien, Metallsalze (\*), Tannin und andere Gerbstoffe, Jod, Chlorwasser, Strychnos (\*), Belladonna (\*).

*Pepsinum*. — Weingeist, Tincturen.

*Plumbum aceticum*, Bleizucker, *Liquor Plumbi subacetici*, Bleiessig. — Gummi Arabicum, Quittenschleim, Tragant, Opium, Kalkwasser, kohlensaure Salze, Salmiak, schwefelsaure Salze (\*), Schwefelsäure, Salzsäure, Jodkalium, Jod, Tannin und andere Gerbstoffe (\*).

*Physostigminum (salicylicum)*. — Gerbstoffe, Eisensalze, Mercurisalze.

*Stibii chlorati Liquor*, Spiessglanzbutter. — Wässrige Flüssigkeiten, alkalische Substanzen.

*Stibium sulfuratum aurantiacum*, Goldschwefel. — *Liquor Ammonii anisatus*, doppelt kohlensaures Natron, Weinstein, Calomel (\*), Bismuthum subnitricum.

*Stibium sulfuratum rubeum*, Mineralkermes. — Wie vorstehend angegeben.

*Tartarus stibiatus*, Brechweinstein. — Säuren und alkalische Substanzen, Seife, Calomel, Gerbstoffe, Rhabarber, China, Gummi Arabicum(\*), Opium(\*).

*Vitellum Ovi* (Eigelb). — Wie bei Albumin.

## Gefährliche Arzneicompositionen.

Als gefährliche Arzneicompositionen sind Mischungen solcher Arzneikörper anzusehen, welche sich während der Darstellung, oder kürzere oder längere Zeit nach der Darstellung in der Art verändern, dass sie heftig detoniren oder erglühen oder in Flamme ausbrechen oder unter Feuererscheinung sich zersetzen. Solche Mischungen sind dem Receptar, dem Patienten oder dessen Umgebung und auch dem Ordnungszustande der Officin gefährlich.

*Kalium chloricum, Natrium chloricum*. Schon kleine Mengen dieser Salze mit Schwefel, Kohle, Jod, Metallpulvern (reducirtem Eisen), organischen Stoffen, organischen Säuren, wie Salicylsäure, Carbonsäure, ferner Stärkemehl, Zucker, überhaupt oxydirbaren Substanzen können fürchterliche Detonationen verursachen beim Reiben in einem Mörser, durch Stoss, Druck,

geringe Erwärmung. Das Chlorat ist, wenn es als Pulver gefordert wird, immer nur für sich allein in einem porcellanenen Mörser zu zerreiben. Die Mischung des Pulvers mit oxydirbaren Substanzen geschieht auf einem Papier mit einer Federfahne. Von dem Papier wird die Mischung vorsichtig (ohne Beihilfe eines Löffels) und von brennendem Lichte entfernt, in den Papierbeutel oder die Schachtel geschüttet. In flüssiger Mischung ist das Kaliumchlorat für sich in Wasser zu lösen und dann sind die übrigen Substanzen hinzuzumischen. Aber auch solche wässrige Mischungen können explodiren, wenn sie einer gelinden Wärme ausgesetzt werden (z. B. in den Taschen bei Körperwärme). Eine Mischung aus Kaliumchloratlösung mit Glycerin ist immer gefährlich. Kommt Kaliumchlorat in Mischung zur Dispensation, so ist stets zu erwägen, ob eine Gefahr vorliegt. Glycerin, Weingeist, Carbonsäure, Salicylsäure, Thymol und andere Antidiphtheritica wird mancher unerfahrene Arzt mit Kaliumchlorat combiniren wollen. Wenn nicht viel Wasser in die Mischung mit eintritt, ist diese zu beanstanden. Der Apotheker macht die Mischung, der Bote steckt sie in die Tasche und die wenigen Wärmegrade genügen hier, eine Explosion zu bewirken. Natriumchlorat verhält sich wie Kaliumchlorat.

*Kalium jodicum*, welches auch in den Arzneischatz eingeführt ist, erfordert dieselbe Vorsicht wie *Kalium chloricum*.

*Kalium hypermanganicum*. Concentrirte wässrige Lösungen des Kaliumpermanganats zersetzen sich mit organischen Stoffen jeder Art (auch Glycerin, Weingeist, ätherischen Oelen Extracten, Syrupen), ferner mit Schwefel und schwefelhaltigen Stoffen, auch mit allen organischen Säuren, wie Citronensäure, Carbonsäure, Salicylsäure etc. oder mit Salzen dieser Säuren unter Explosion. Die Mischung des trocknen Kaliumpermanganats mit Schwefel, organischen Substanzen, überhaupt mit oxydirbaren Stoffen kann eine gefährliche Explosion unter Feuererscheinung zur Folge haben, so dass der Mischende seine Augen, Hände, Finger verlieren kann. Recepte mit solchen Compositionen sind zurückzuweisen. Kaliumpermanganat kann nur für sich in wässriger Lösung dispensirt werden oder in Pulver oder Pillenform mit Bolus.

*Jodum*. Die Auflösung von Jod in Flüssigkeiten oder die Mischung von Jodtinctur mit Flüssigkeiten, welche Aetzammon in reichlichem Maasse enthalten, veranlasst die Bildung des sogenannten Jodstickstoffs, eines unter Druck oder Erwärmung höchst explosiven Körpers. Jod in ammoniakalischen Linimenten, mit Ammoniakverbindungen (*Hydrarg. praecipit. alb.*), in Salben

dürfen nicht dispensirt werden, denn die Bildung von Jodstickstoff ist immer zu erwarten. Auch Mischungen von Jod mit ätherischen Oelen können Explosion oder ein Entflammen zur Folge haben. Dem Jod ziemlich ähnlich verhält sich auch das Brom, *Bromum*.

*Calcaria chlorata*. Mischungen mit Chlorkalk und Schwefel explodiren einige Zeit nach ihrer Darstellung. Auch mit einigen organischen Stoffen, z. B. Glycerin, ätherischen Oelen etc. giebt Chlorkalk Mischungen, welche oft nicht sofort explodiren oder in Flammen ausbrechen, dies aber nach einiger Zeit erfahren. Tritt Schwefel in die Mischung ein, so ist eine Explosion oder ein Entflammen sicher. Chlorkalk mit Salmiak, Schwefel, Glycerin, Fetten, Salben bieten immer Gefahr. Der Heilzweck, die Wirkung des Chlors wird durch den Contact mit organischen Stoffen vernichtet, solche Mischungen sind also völlig zwecklos; Mischung des Chlorkalkes mit Salmiak sind besonders gefährlich, da gewöhnlich die Bildung des explosiven Chlorstickstoffs die Folge ist.

*Calcaria hypophosphorosa*, *Calcium hypophosphorosum*, *Natrium hypophosphorosum*, überhaupt Hypophosphite dürfen nicht mit Kalium chloricum, Kalium jodicum, Kalium permanganicum, Chlorkalk vermischt werden. Ein Pharmaceut, welcher eine Pillenmasse aus 2,5 *Calc. hypophosphoros.*, 4,0 *Kalium chloricum* und 0,3 *Ferrum lacticum* bereitete, wurde in Folge der daraus entstehenden Explosion und des Flammenausbruchs so verletzt, dass er zwei Wochen das Bett hüten musste.

*Argentum oxydatum* ist vor der Mischung mit oxydirbaren oder organischen Substanzen mit Wasser anzufeuchten. Diese Vorsicht hindert nicht immer, dass später die Explosion in der Tasche des Patienten vor sich geht.

*Acidum chromicum*, auch *Kalium dichromicum* sind unter Umständen mit Vorsicht zu behandeln. Würde man z. B. die warme oder heisse Lösung dieser Chromverbindungen mit Glycerin, ätherischen Oelen oder anderen organischen Stoffen mischen, so kann Explosion eintreten und der organische Stoff leicht in Flammen ausbrechen und, wenn dies nicht sofort geschieht, so kann die Gefahr nach einiger Zeit eintreten.

*Acidum picrinicum* schliesst sich der Chromsäure an, wenigstens sollte man die Picrinsäure oder Picrinat (*Kalium picrinicum*) nie mit organischen Stoffen, Schwefel, Jod etc. durch trocknes Zusammenreiben mischen.

*Acidum sulfuricum concentratum*. Für die Veterinärpraxis kommen Mischungen aus Schwefelsäure und Terpentinöl vor.

Beide Flüssigkeiten reagiren mit ungemeiner Heftigkeit auf einander, es tritt aber die Reaction z. B. bei niederer Temperatur nicht sofort, sondern später ein, dann oft selbst unter Feuererscheinung und in geschlossener Flasche unter heftiger Explosion. Behufs Bereitung der Mischung versetzt man die concentrirte Schwefelsäure mit einem gleichen Volum fettem Oele (Rüböl) in einem irdenen Topfe unter fleissigem Umrühren. Nachdem die Einwirkung der Säure auf das Oel (unter Entwicklung von schwefeliger Säure) vorüber ist, setzt man in kleinen Portionen das Terpentinöl zu und bewirkt die Mischung durch Umrühren. Die erkaltete Flüssigkeit wird endlich nach mindestens einstündigem Abwarten in eine Flasche gegeben, in dieser nochmals kräftig durchschüttelt und vor dem Verschluss mit einem Kork noch eine Viertelstunde bei Seite gestellt.

*Spiritus Aetheris nitrosi* bewirkt nicht selten in Mischung mit Tincturen und ähnlichen Flüssigkeiten eine Gasentwicklung, in Folge welcher die fest verkorkte Flasche zersprengt wird oder der Kork emporfliegt und die Flüssigkeit sprudelnd nachfolgt.

### Das Oeffnen der Flaschen mit Glasstopfen.

Ogleich eine reichliche Anzahl von Flüssigkeiten von der Art sind, dass ihre Standgefässe einen Verschluss mit Gummistopfen erfordern, so folgt man dem Wege der Elegance und nicht dem der Praxis und schliesst mit Glasstopfen. Es wäre nun wenigstens angezeigt, den Glasstopfen zu kürzen, so dass der einen 3 cm langen Hals der Flasche völlig füllende Glasstopfen den Hals nur 1 cm füllt, so dass er jederzeit leicht herauszunehmen wäre. Daran denkt man jedoch selten. Es möge daher hier die Mahnung ausgesprochen werden, jeden Glasstopfen, welcher wiederholt zu seiner Dislocirung Anstrengung und Mühe erforderlich machte, zur Hälfte zu kürzen. Man feilt die Stelle, wo die Abtrennung stattfinden soll, mit Beihilfe von Petroleum ein, erfasst dann diese Stelle mit einer Zange und durch gewaltigen Hammerschlag auf die fest aufliegende Zange sprengt man den Theil des Stopfens ab. Den Rand der Sprengstelle kann man durch Feilen unter Beihilfe von Petroleum etwas abrunden. Die Gefässe mit Laugen, Wasserglas etc. sind durch Gummistopfen zu ersetzen oder man bestreiche die Schliesstheile der Glasstopfen mit *Unguentum Paraffini* oder einem Gemische aus Paraffin und Vaseline, welche von alkalischen Flüssigkeiten weder gelöst noch angegriffen werden.

Um einen Glasstopfen, welcher aller Kraftanwendung mittelst der Hand ungeachtet nicht zu dislociren ist, zu lösen, ist es das einfachste, eine Petroleumlampe anzuzünden, einen engen Glas-cylinder aufzusetzen und den Hals der Flasche, diese um ihre Achse drehend nach und nach zu erhitzen und wiederholt zu versuchen, ob der Stopfen in seinem Sitze gelockert ist. Die Oeffnung der Flasche gelingt auf diesem Wege fast jedes Mal. Enthält das Gefäss flüchtige brennbare Flüssigkeiten, so könnte die Manipulation über der Lampe gefahrbringend sein. In diesem Falle muss man zu anderen Mitteln greifen, z. B. man klopft mit der Pilzdecke des Stopfens gegen eine hölzerne Unterlage, oder man klopft mit einem dicken Holzscheite gegen den Stopfen von verschiedenen Seiten. Hat die Oeffnung Weile, ist sie nicht dringend, so giebt man mittelst Tropfglases auf die Fuge zwischen Stopfen und Gefässmündung etwas einer Flüssigkeit, welche die kittende Substanz löst. Enthielt das Gefäss feuergefährliche Flüssigkeit, so kann man auch den Hals des Gefässes auf zwei Minuten in heisses Wasser einstellen. Man hat auch Schraubenklemmen von Holz, mit welcher man die Pilzdecke des Stopfens erfasst und hält, während man das Gefäss mit Kraft um seine Achse dreht. Diese letztere Vorrichtung ist besonders bei Standflaschen mit feuergefährlichem Inhalte zu empfehlen.

## Verzeichniss

der gebräuchlichsten älteren Namen der Arzneistoffe.

### Aeltere Namen.

Acetum bezoardicum s. antisepticum  
 Acetum concentratum  
 Acetum destillatum  
 Acetum glaciale  
 Acetum per frigus (gelu) concentratum.  
 Acetum plumbicum.  
 Acetum prophylacticum.  
 Acetum saturninum.  
 Acetum vini.  
 Acidum boracicum.  
 Acidum gallo-tannicum.

### Neuere Namen.

Acetum aromaticum.  
 Acidum acetic. dilut.  
 Acetum purum.  
 Acidum aceticum.  
 Acidum acetic. dilut.  
 Liquor Plumbi subacetic.  
 Acetum aromaticum.  
 Liquor Plumbi subacetic.  
 Acetum.  
 Acidum boricum.  
 Acidum tannicum.

Ältere Namen.	Neuere Namen.
Acidum Halleri.	Mixtura sulfurico-acida.
Acidum hydrochloratum.	Acidum hydrochloricum.
Acidum hydrocyanatum.	Acidum hydrocyanicum.
Acidum muriaticum.	Acidum hydrochloricum.
Acidum muriaticum oxygenatum.	Aqua chlorata.
Acidum nitroso-nitricum.	Acidum nitricum fumans.
Acidum phenylicum.	Acidum carbolicum.
Acidum Salis.	Acidum hydrochloricum.
Acidum santonicum.	Santoninum.
Acidum sulfuricum rectificat.	Acidum sulfuricum.
Acidum Tartari essenziale.	Acidum tartaricum.
Acidum Vitrioli.	Acidum sulfuricum.
Adeps curatus.	Adeps suillus.
Aether martialis.	Tinct. Ferri chlorati aetherea.
Aether Petrolei.	Benzinum Petrolei.
Aether sulphuricus.	Aether.
Aethiops antimonialis.	Hydrargyrum et Stibium sulfurata.
Aethiops martialis.	Ferrum oxydulatum nigrum.
Aethiops mineralis.	Hydrargyrum sulfuratum nigrum.
Aerugo crystallisata.	Cuprum aceticum.
Alcali minerale aëratum.	Natrium carbonicum.
Alcali vegetabile aëratum.	Kalium carbonicum.
Alcali vegetabile acetatum.	Kalium aceticum.
Alcali volatile siccum.	Ammonium carbonicum.
Alhandal.	Colocynthides pulveratae.
Alcohol Aceti.	Acidum aceticum.
Alcohol Vini.	Spiritus.
Ammonia s. Ammoniacum.	Ammonium.
Ammoniacum cuprico-sulfuricum.	Cuprum sulfurico-ammoniatum.
Ammonium.	Ammonium s. Ammoniacum.
Ammonium hydrochloratum.	Ammonium chloratum.
Ammonium muriaticum.	Ammonium chloratum.
Ammonium muriaticum ferrugino- sum s. martiatum.	Ammonium chloratum ferratum.
Anima Rhei.	Tinctura Rhei aquosa.
Anthodia Cinae.	Flores Cinae.
Antimonium crudum.	Stibium sulfuratum nigrum s. crudum.
Antimonium diaphoreticum.	Kalium stibicum.
Antimonium praeparatum.	Stibium sulfurat. nigr. laevig.
Aqua benedicta Rulandi.	Vinum stibiatum.
Aqua Calcariae ustae.	Aqua Calcariae.
Aqua Calcis.	Aqua Calcariae.
Aqua cephalica.	Aqua aromatica.
Aqua Chlori.	Aqua chlorata.

## Aeltere Namen.

Aqua Cinnamorni spiritiuosa s. vinoso.  
 Aqua fortis.  
 Aqua laxativa.  
 Aqua Naphae.  
 Aqua oxymuriatica.  
 Aqua Pragensis.  
 Aqua picea.  
 Aqua plumbica s. saturnina.  
 Aqua sclopetaria s. Thedenii.  
 Aqua vegeto-mineralis Goulardi.  
 Aqua vulneraria Thedeni.  
 Arcanum duplicatum.  
 Argentum fusum mitigatum.  
 Argilla.  
 Arsenicum album.  
 Asa dulcis.  
 Aurantia immatura.  
 Aurum chloratum natronatum.  
 Aurum muriaticum.  
 Axungia.  
 Axungia oxygenata.  
 Axungia Porci s. porcina.  
 Baccae.  
 Baccae Spinae cervinae.  
 Balsamum Arcaei.  
 Balsamum e Benzoë.  
 Balsamum Commendatoris.  
 Balsamum Indicum (nigrum).  
 Balsamum mercuriale.  
 Balsamum ophthalmicum rubrum.  
 Balsamum Opodeldoc.  
 Balsamum Sulphuris simplex.  
 Balsamum Sulphuris terebinthinatum.  
 Balsamum traumaticum.  
 Balsamum Vitae externum.  
 Balsamum Vitae Hoffmanni.  
 Baryta muriatica.  
 Bismuthum hydrico-nitricum.  
 Bismuthum nitricum praecipitatum.  
 Boletus.  
 Boletus igniarius.  
 Borax.  
 Butyrum Antimonii.  
 Butyrum Cacao.

## Neuere Namen.

Aqua Cinnamorni.  
 Acidum nitric. crudum.  
 Infusum Sennae compositum.  
 Aqua florum Aurantii  
 Aqua chlorata.  
 Aqua foetida antihysterica.  
 Infusum Picis liquidae.  
 Aqua Plumbi.  
 Mixtura vulneraria acida.  
 Aqua Goulardi.  
 Mixtura vulneraria acida.  
 Kalium sulfuricum.  
 Argentum nitricum cum Kalio nitrico.  
 Bolus alba  
 Acidum arsenicosum.  
 Benzoë.  
 Fructus Aurantii immatura.  
 Auro-Natrium chloratum.  
 Auro-Natrium chloratum.  
 Adeps.  
 Unguentum oxygenatum.  
 Adeps suillus.  
 Fructus.  
 Fructus Rhamni cathartici.  
 Unguentum Elemi.  
 Tinctura Benzoës composita.  
 Tinctura Benzoës composita.  
 Balsamum Peruvianum.  
 Unguent. Hydrargyri citrinum.  
 Unguent. Hydrargyri rubrum.  
 Linimentum saponato-camphoratum.  
 Oleum Lini sulfuratum.  
 Oleum Terebinthinae sulfurat.  
 Tinctura Benzoës comp.  
 Sapo terebinthinatus.  
 Mixtura oleoso-balsamica.  
 Baryum chloratum.  
 Bismuthum subnitricum.  
 Bismuthum subnitricum.  
 Fungus.  
 Fungus Chirurgorum.  
 Natrium biboricum.  
 Liquor Stibii chlorati.  
 Oleum Cacao.



## Ältere Namen.

Butyrum Nucistae  
 Butyrum Zinci.  
 Calcaria.  
 Calcaria carbonic. praec.  
 Calcaria (Calx) chlorinica s. oxymu-  
 riatica.  
 Calcaria hypochlorosa.  
 Calcaria phosphorica.  
 Calomelas; Calomel.  
 Calomelas vapore paratus.  
  
 Calx.  
 Calx Antimonii c. Sulphure.  
  
 Calx salita.  
 Calx viva.  
 Capita (Capsulae) Papaveris.  
 Carbo praeparatus.  
 Cardamomen (minus).  
 Carragahen.  
 Caryophylli aromatici.  
 Cassia cinnamomea.  
 Castoreum Americanum s. Anglicum  
 s. Canadense.  
 Cataplasma ad decubitum.  
 Causticum lunare.  
 Cauterium potentiale.  
 Cauterium potentiale mitius.  
 Cera citrina.  
 Ceratum citrinum.  
 Ceratum Saturni.  
 Ceratum simplex.  
 Cereoli exploratorii.  
 Cereoli mitigantes.  
 Ceresinum.  
 Cerussa.  
 Chinium muriaticum.  
 Chinium sulfuricum acidum s. neu-  
 trale.  
 Chinoïdeum.  
 Chlorum Calcariae.  
 Chlorum solutum.  
 Cicuta.  
 Cineres clavellati.

## Neuere Namen.

Oleum Nucistae.  
 Zincum chloratum.  
 Calcaria usta.  
 Calcium carbonic. praec.  
  
 Calcaria chlorata.  
 Calcaria chlorata.  
 Calcium phosphoricum.  
 Hydrargyrum chloratum (mite).  
 Hydrargyrum chloratum vapore pa-  
 ratum.  
 Calcaria usta.  
 Calcaria sulfurato-stibiata.  
 (Stibio-Calcium sulfuratum.)  
 Calcium chloratum.  
 Calcaria usta.  
 Fructus Papaveris immaturi.  
 Carbo Ligni pulveratus.  
 Fructus Cardamomi.  
 Carrageen.  
 Caryophylli.  
 Cortex Cinnamomi.  
  
 Castoreum.  
 Unguentum Plumbi tannici.  
 Argentum nitricum fusum.  
 Kalium hydricum fusum.  
 Causticum Viennense.  
 Cera flava.  
 Ceratum Resinae Pini.  
 Unguentum plumbicum.  
 Unguentum cereum.  
 Cereoli simplices.  
 Cereoli plumbici.  
 Paraffinum solidum.  
 Plumbum hydrico-carbonicum.  
 Chininum hydrochloricum.  
  
 Chininum bisulfuricum.  
 Chinoïdinum.  
 Calcaria chlorata.  
 Aqua chlorata.  
 Conium.  
 Kalium carbonicum crudum.

## Aeltere Namen.

Collodium flexile.  
 Colocynthis.  
 Cortex Peruvianus.  
 Cortex Rhamni frangulae.  
 Cremor Tartari.  
 Cremor Tartari solubilis.  
 Crocus Martis aperitivus.  
 Crocus Metallorum.  
 Crystalli Tartari.  
 Cuprum ammoniacum s. ammoniacale.  
 Cuprum sulphuric. ammoniatum.  
 Decoctum album.  
 Decoctum Salep.  
 Decoctum Zittmanni.  
 Dentoioduretum Hydrargyri.  
 Electuarium lenitivum s. catholicum.  
 Electuarium aromatico-opiatum.  
 Elixir acidum (Halleri).  
 Elixir longae Vitae s. ad longam vitam.  
 Elixir Mynsichti.  
 Elixir paregoricum.  
 Elixir pectorale s. asthmaticum.  
 Elixir roborans (Whythii).  
 Elixir salutis Darelîi.  
 Elixir viscerale (Hoffmanni).  
 Elixir Vitrioli Mynsichti s. Angli-  
 canum.  
 Elixir Whythii.  
 Emplastrum album coctum.  
 Emplastrum cephalicum.  
 Emplastrum Diachylon s. commune.  
 Emplastrum diachylon simplex.  
 Emplastrum diapompholigos.  
 Emplastrum gummosum.  
 Emplastrum Lythargyri.  
 Emplastrum Lithargyri simplex.  
 Emplastrum Matris.  
 Emplastrum mercuriale s. de ranis  
 cum Mercurio.  
 Emplastrum Minii adustum.  
 Emplastrum nigrum (Hamburgense).  
 Emplastrum nigrum sulfuratum.  
 Emplastrum Noricum s. Minii adu-  
 stum.

## Neuere Namen.

Collodium elasticum.  
 Fructus Colocynthis.  
 Cortex Chinae fuscus.  
 Cortex Frangulae.  
 Tartarus depuratus.  
 Tartarus boraxatus.  
 Ferrum hydricum (Ferr. oxyd. fusc.).  
 Stibium oxydulatum fuscum.  
 Tartarus depuratus.  
 Cuprum sulfuricum ammoniat.  
 Ammonium cuprico-sulfuric.  
 Decoctum Cornu Cervi.  
 Mucilago Salep.  
 Decoctum Sarsaparillae comp.  
 Hydrargyrum bijodatam.  
 Electuarium Sennae s. e Senna.  
 Electuarium theriacale.  
 Mixtura sulfurica acida.  
 Tinctura Aloës composita.  
 Tinctura aromatica acida.  
 Tinctura Opii benzoica.  
 Elixir e Succo Liquiritiae.  
 Tinctura Chinae comp. (amara).  
 Tinctura Rhei vinosa.  
 Elix. Aurantii compositum.  
 Tinctura aromatica acida.  
 Tinctura Chinae comp. (amara).  
 Emplastrum Cerussae.  
 Emplastrum opiatum.  
 Emplastrum Lithargyri (simplex).  
 Emplastrum Lithargyri.  
 (Emplastrum Cerussae.)  
 Emplastrum Lithargyri composit.  
 Emplastrum Plumbi.  
 Emplastrum Lithargyri.  
 Emplastrum fuscum camphorat.  
 Emplastrum Hydrargyri.  
 Emplastrum fuscum camphorat.  
 Emplastrum fuscum camphorat.  
 Emplastrum sulfuratum.  
 Emplastrum fuscum.

## Aeltere Namen.

Emplastrum piceum nigrum.  
 Emplastrum Plumbi.  
 Emplastrum Plumbi comp.  
 Emplastrum resolvens.  
 Emplastrum ad rupturas.  
 Emplastrum Spermatis Ceti.  
 Emplastrum stomachicum.  
 Emplastrum universale.  
 Emplastrum vesicatorium.  
 Emulsio communis.  
 Emulsio oleosa.  
 Ergotinum.  
 Eserinum.  
 Essentia.  
 Essentia Pepsini.  
 Extractum catholicum s. panchyma-  
 gogum.  
 Extract. Glycyrrhizae.  
 Extractum haemostaticum.  
 Extract. Nucum vomicarum spiri-  
 tuosum.  
 Extract. panchymagogum.  
 Extractum Saturni.  
 Extract. Strychni spirituosum.  
 Extractum thebaicum.  
 Ferri-Kalium cyanatum.  
 Ferro-Kalium tartaricum.  
 Ferro-Kalium cyanatum.  
 Ferrum carbonicum.  
 Ferrum hydrogenio reductum.  
 Ferrum muriaticum oxydatum.  
 Ferrum muriaticum oxydulatum.  
 Ferrum oxydatum fuscum.  
 Ferrum oxydulatum nigrum.  
 Ferrum sesquichloratum solutum.  
 Flavedo corticis Aurantii.  
 Flavedo corticis Citri.  
 Flores Benzoës.  
 Flores Balaustiae s. Punicae.  
 Flores Brayerae anthelminthicae.  
 Flores Chamomillae vulgaris.  
 Flores Koso s. Kusso.  
  
 Flores Malvae silvestris.

## Neuere Namen.

Emplastrum adhaesivum Edinb.  
 Emplastrum Lithargyri.  
 Emplastrum Lithargyri comp.  
 Emplastrum foetidum.  
 Emplastrum oxycroceum.  
 Ceratum Cetacei.  
 Emplastrum aromaticum.  
 Emplastrum fuscum camphorat.  
 Emplastrum Cantharidum.  
 Emulsio amygdalina.  
 Emulsio ex Oleo Amygdalarum.  
 Extractum Secalis cornuti.  
 Physostigminum.  
 Tinctura.  
 Vinum Pepsini.  
  
 Extractum Rhei compositum.  
 Succus Liquiritiae.  
 Extractum Secalis cornuti.  
  
 Extractum Strychni.  
 Extractum Rhei composit.  
 Liquor Plumbi subacetici.  
 Extractum Strychni.  
 Extractum Opii.  
 Kalium ferri-cyanatum.  
 Tartarus ferratus.  
 Kalium ferro-cyanatum.  
 Ferrum hydricum.  
 Ferrum reductum.  
 Ferrum sesquichloratum.  
 Ferrum chloratum.  
 Ferrum hydricum.  
 Ferrum oxydato-oxydulatum.  
 Liquor Ferri sesquichlorati.  
 Cortex Aurantii.  
 Cortex Citri.  
 Acidum benzoicum.  
 Flores Granati.  
 Flores Koso s. Kusso.  
 Flores Chamomillae.  
 Flores Koso s. Brayerae anthelmin-  
 thicae.  
 Flores Malvae.

## Aeltere Namen.

Flores Malvae vulgaris.  
 Flores Naphae.  
 Flores Salis Ammoniaci martiales.  
 Flores Sulphuris.  
 Flores Sulphuris loti.  
 Flores Zinci.  
 Folia Arctostaphyli.  
 Folia Cardui benedicti.  
 Folia Hyosecyami.  
 Formylum trichloratum.  
 Fructus Cubebae.  
 Fructus Tamarindorum.  
 Fucus crispus.  
 Fumigationes Guyton-Morveauianae.  
 Fungus ignarius praep.  
 Gallae Halepenses s. Levanticae s. Turcicae.  
 Glandulae Rottlerae.  
 Globuli martiales s. Tartari martiati.  
 Glycyrrhiza.  
 Guaranium.  
 Gummi Guajaci.  
 Gummi Guttae.  
 Gummi Mimosae.  
 Gypsum.  
 Hepar Sulphuris.  
 Hepar Sulphuris calcareum.  
 Herba.  
 Herba Botryos Mexicanae.  
 Herba Cicutae.  
 Herba Tussilaginis.  
 Hydrargyrum amidato-bichloratum.  
 Hydrargyrum ammoniato-muriaticum.  
 Hydrargyrum bichloratum corrosivum.  
 Hydrargyrum chloratum mite laevigatum.  
 Hydrargyrum jodatum flavum.  
 Hydrargyrum jodatum rubrum.  
 Hydrargyrum muriaticum corrosivum.  
 Hydrargyrum muriaticum mite.  
 Hydrargyrum oxydatum rubrum.

## Neuere Namen.

Flores Malvae.  
 Flores Aurantii.  
 Ammonium chloratum ferratum.  
 Sulfur sublimatum.  
 Sulfur depuratum.  
 Zincum oxydatum.  
 Folia Uvae Ursi.  
 Herba Cardui benedicti.  
 Herba Hyosecyami.  
 Chloroformium.  
 Cubebae.  
 Pulpa Tamarindorum cruda.  
 Carrageen.  
 Fumigationes chloratae.  
 Fungus Chirurgorum.  
 Gallae.  
 Kamala.  
 Tartarus ferratus.  
 Liquiritia.  
 Coffeinum.  
 Resina Guajaci.  
 Gutti.  
 Gummi Arabicum.  
 Calcium (Calcaria) sulfuricum.  
 Kalium sulfuratum.  
 Calcium (Calcaria) sulfuratum.  
 Folia.  
 Herba Chenopodii ambrosioidis.  
 Herba Conii.  
 Folia Farfarae.  
 Hydrargyrum praecipitatum album.  
 Hydrargyrum amidato-bichloratum.  
 Hydrargyrum bichloratum.  
 Hydrargyrum chloratum.  
 Hydrargyrum jodatum.  
 Hydrargyrum bijodatum.  
 Hydrargyrum bichloratum corrosivum.  
 Hydrargyrum chloratum (mite).  
 Hydrargyrum oxydatum.

## Aeltere Namen.

Hydrargyrum praecipitatum album.  
 Hydrargyrum stibiato-sulphuratum.  
 Infusum Rhei kalinum.  
 Jodina.  
 Julep e Camphora.  
 Kali.  
 Kali bitartaricum.  
 Kali Borussicum s. zooticum.  
 Kali carbonicum e Cineribus clavel-  
 latis.  
 Kali carbonicum e Tartaro.  
 Kali causticum.  
 Kali chloricum.  
 Kali ferruginoso-hydrocyanicum.  
  
 Kali hydricum.  
 Kali hydrojodicum.  
 Kali muriaticum oxygenatum s. oxy-  
 muriaticum.  
 Kali sulphuratum.  
 Kali tartaricum boraxatum.  
 Kermes minerale.  
 Lac Sulphuris.  
 Lapidés Cancrörum.  
 Lapis causticus Chirurgorum.  
 Lapis divinus.  
 Lapis infernalis.  
 Lapis infernalis nitratus.  
 Lapis spurius.  
 Laudanum.  
 Laudanum liquidum Sydenhami.  
 Lignum sanctum.  
 Limatura Martis praeparata.  
 Linimentum ammoniatum s. volatile.  
 Linimentum phosphoratum.  
 Linimentum volatile  
 Linimentum volatile camphoratum.  
  
 Liquor Ammonii.  
 Liquor anodinus (mineralis).  
 Liquor anodinus martiatus.  
 Liquor Bellostii.  
 Liquor Chlori.  
 Liquor Cornu Cervi succinatus.

## Neuere Namen.

Hydrargyrum amidato-bichloratum.  
 Hydrargyrum et Stibium sulfurata.  
 Tinctura Rhei aquosa.  
 Jodum.  
 Mixtura camphorata.  
 Kalium.  
 Tartarus depuratus.  
 Kalium ferro-cyanatum flavum.  
  
 Kalium carbonicum depuratum.  
 Kalium carbonicum purum.  
 Kalium hydricum.  
 Kalium chloricum.  
 Kalium ferro-cyanatum s.  
 Ferro-Kalium cyanatum flavum.  
 Kali causticum.  
 Kalium jodatum.  
  
 Kalium chloricum.  
 Kalium sulfuratum.  
 Tartarus boraxatus.  
 Stibium sulfuratum rubeum.  
 Sulfur praecipitatum.  
 Conchae praeparatae.  
 Kalium hydricum s. causticum fus.  
 Cuprum aluminatum.  
 Argentum nitricum fustum.  
 Argentum nitricum cum Kalio nitrico.  
 Manganum oxydatum nativum.  
 Opium.  
 Tinctura Opii crocata.  
 Lignum Guajaci.  
 Ferrum pulveratum.  
 Linimentum ammoniacatum.  
 Oleum phosphoratum.  
 Linimentum ammoniatum.  
 Linimentum ammoniato-campho-  
 ratum.  
 Liquor Ammoniaci.  
 Spiritus aethereus.  
 Tinctura Ferri chlorati aetherea.  
 Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati.  
 Aqua chlorata.  
 Liquor Ammonii succinici.

## Aeltere Namen.

Liquor Ferri muriatici oxydati.  
 Liquor mercurialis.  
  
 Liquor Kali caustici.  
 Liquor Natri caustici.  
 Liquor Stibii muriatici.  
 Liquor stypticus Lofii.  
 Liquor Terrae foliatae Tartari.  
 Lithargyrum.  
 Lixivium causticum.  
 Lupulinum.  
 Magisterium Bismuthi.  
 Magnesia etc.  
 Magnesia alba.  
 Magnesia carbonica s. alba.  
 Magnesia hydrico-carbonica.  
 Manna Metallorum.  
 Meconium.  
 Mellago.  
 Mercurius etc.  
 Mercurius acetatus.  
 Mercurius cosmeticus.  
 Mercurius dulcis (Manna Metallorum).  
 Mercurius nitrosus.  
 Mercurius praecipitatus albus.  
 Mercurius praecipitatus ruber.  
 Mercurius solubilis (Hahnemannii).  
 Mercurius sublimatus.  
  
 Mercurius vivus.  
 Minium.  
 Mixtura simplex.  
 Mixtura solvens.  
 Muscae Hispanicae.  
 Naphta Aceti.  
 Naphta Vitrioli.  
 Natrium chloratum.  
 Natro-Kali tartaricum.  
 Natrum etc.  
 Natrum biboricum s. biboracicum.  
 Natrum boricum s. boracicum.  
 Natrum carbonicum.  
 Natrum carbonicum acidulum.  
 Natrum muriaticum.

## Neuere Namen.

Liquor Ferri sesquichlorati.  
 Liquor Hydrargyri bichlorati corrosivi.  
 Liquor Kalii hydrici.  
 Liquor Natrii hydrici.  
 Liquor Stibii chlorati.  
 Liquor Ferri sesquichlorati.  
 Liquor Kalii aceticus.  
 Plumbum oxydatum.  
 Liquor Kali caustici.  
 Glandulae Lupuli.  
 Bismuthum subnitricum.  
 Magnesium etc.  
 Magnesium subcarbonicum.  
 Magnesium subcarbonicum.  
 Magnesium subcarbonicum.  
 Hydrargyrum chloratum (mite).  
 Opium.  
 Extractum liquidum.  
 Hydrargyrum etc.  
 Hydrargyrum aceticum.  
 Hydrargyrum amidato-bichloratum.  
 Hydrargyrum chloratum (mite).  
 Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati.  
 Hydrargyrum amidato-bichloratum.  
 Hydrargyrum oxydatum rubrum.  
 Hydrargyrum oxydulatum nigrum.  
 Hydrargyrum bichloratum (corrosivum).  
 Hydrargyrum (depuratum).  
 Plumbum oxydatum rubrum.  
 Mixtura pyro-tartarica.  
 Mixtura Ammon. muriat. stibiata.  
 Cantharides.  
 Aether aceticus.  
 Aether.  
 Natrium chloratum purum.  
 Tartarus matronatus.  
 Natrium.  
 Borax.  
 Borax.  
 Natrium carbonic. cryst.  
 Natrium bicarbonicum.  
 Natrium chloratum.

## Aeltere Namen.

Nitrum.  
 Nitrum cubicum.  
 Nitrum depuratum.  
 Nuces vomicae.  
 Nux moschata.  
 Nux vomica.  
 Oleum animale Dippelii.  
 Oleum Anthos.  
 Oleum Cassiae.  
 Oleum Castoris.  
 Oleum Chamomillae simplex.  
 Oleum Cinnamomi Cassiae.  
 Oleum Cornu Cervi (foetidum).  
 Oleum de Cedro.  
 Oleum Filicis.  
 Oleum florum Naphae.  
 Oleum Lauri expressum s. unguinosum  
 Oleum Martis.  
 Oleum Myristicae.  
 Oleum Myrrhae.  
 Oleum Naphae s. Neroli.  
 Oleum Neroli.  
 Oleum Nucistae.  
 Oleum Palmae Christi.  
 Oleum Petrae.  
 Oleum pyrocarbonicum.  
 Oleum Tartari per deliquium.  
 Oleum Vitrioli.  
 Pigmentum Indicum.  
 Pilulae ferratae Valletii.  
 Pilulae Italicae (nigrae).  
 Piper Hispanicum.  
 Plumbum carbonicum.  
 Plumbum hydrico-carbonicum.  
 Plumbum subcarbonicum.  
 Plumbum oxydatum.  
 Poma Aurantii.  
 Poma Citri.  
 Poma Colocynthidis.  
 Protojoduretum Hydrargyri.  
 Pulvis aërophorus Seydlitzensis.  
 Pulvis antacidus.  
 Pulvis Doweri.  
 Pulvis Glycyrrhizae comp.

## Neuere Namen.

Kalium nitricum.  
 Natrium nitricum.  
 Kalium nitricum.  
 Semen Strychni.  
 Semen Myristicae.  
 Semen Strychni.  
 Oleum animale aethereum.  
 Oleum Rorismarini.  
 Oleum Cinnamomi.  
 Oleum Ricini.  
 Oleum Chamomillae aeth.  
 Oleum Cinnamoni.  
 Oleum animale foetidum.  
 Oleum Citri.  
 Extractum Filicis.  
 Oleum Aurantii florum.  
 Oleum Lauri.  
 Liquor Ferri sesquichlorati.  
 Oleum Nucistae.  
 Liqnamen Myrrhae.  
 Oleum florum Aurantii.  
 Oleum Aurantii florum.  
 Oleum Myristicae.  
 Oleum Ricini.  
 Petroleum.  
 Oleum Lithanthracis.  
 Liquor Kalii carbonici.  
 Acidum sulfuric. concentrat.  
 Indicum s. Indigo.  
 Pilulae Ferri carbonici.  
 Pilulae aloëticae ferratae.  
 Fructus Capsici annui.  
 Cerussa.  
 Cerussa.  
 Cerussa.  
 Lithargyrum.  
 Fructus Aurantii.  
 Fructus Citri.  
 Fructus Colocynthidis.  
 Hydrargyrum jodatum.  
 Pulvis aërophorus laxans.  
 Pulvis Magnesiae cum Rheo.  
 Pulvis Ipecacumhae opiatus.  
 Pulvis Liquiritiae comp.

## Aeltere Namen.

Pulvis Infantum.  
 Pulvis Kurellae.  
 Pulvis Marchionis.  
 Pulvis pectoralis.  
 Pulvis resolvens simplex.  
 Radix.  
 Radix Archangelicae.  
 Radix Enulae.  
 Radix Glycyrrhizae.  
 Radix Hellebori nigri.  
 Radix Hellebori albi.  
 Radix Veratri albi.  
 Regulus Antimonii.  
 Resina empyreumatica liquida.  
 Rhizoma.  
 Roob.  
 Rubigo Ferri.  
 Saccharum Saturni.  
 Sal Absinthii.  
 Sal amarum.  
 Sal ammoniacum.  
 Sal ammoniacum fixum.  
 Sal Anglicum.  
 Sal Cornu Cervi.  
 Sal culinare.  
 Sal essentielle Tartari.  
 Sal mirabile Glauberi.  
 Sal polychrestum Seignetti.  
  
 Sal sedativum (Hombergii).  
 Sal Seignette.  
  
 Sal Sodae.  
 Sal Succini.  
 Sal Tartari.  
 Sal volatile.  
 Sal volatile Salis ammoniaci.  
 Sapo antimonialis.  
 Sapo niger.  
 Sapo viridis.  
 Sebum (ovillum).  
 Semen Anisi vulgaris.  
 Semen Cinae s. Contra.  
 Semen Foeniculi aquaticum.

## Neuere Namen.

Pulvis Magnesiae cum Rheo.  
 Pulvis Liquiritiae comp.  
 Pulvis antepilepticus.  
 Pulvis Liquiritiae compositus.  
 Pulvis stibiatus.  
 Rhizoma.  
 Radix Angelicae.  
 Radix Helenii.  
 Radix Liquiritiae mundata.  
 Radix Hellebori viridis.  
 Rhizoma Veratri.  
 Rhizoma Veratri.  
 Stibium purum.  
 Pix liquida.  
 Radix.  
 Succus inspissatus.  
 Ferrum hydricum.  
 Plumbum aceticum.  
 Kalium carbonicum.  
 Magnesium sulfuricum.  
 Ammonium chloratum.  
 Calcium chloratum.  
 Magnesium sulfuricum.  
 Ammonium carbonicum pyro-oleosum.  
 Natrium chloratum.  
 Acidum tartaricum.  
 Natrium sulfuricum.  
 Natro-Kalium tartaricum (Tartarus  
 natronat).  
 Acidum boracicum s. boricum.  
 Natro-Kalium tartaricum (Tart. na-  
 tronat).  
 Natrium carbonicum.  
 Acidum succinicum.  
 Kalium carbonicum purum.  
 Ammonium carbonicum.  
 Ammonium carbonicum.  
 Sapo stibiatus.  
 Sapo kalinus venalis.  
 Sapo kalinus venalis.  
 Sevum.  
 Semen Anisi.  
 Flores Cinae.  
 Fructus Phellandrii.



## Aeltere Namen.

Semen Lycopodii.  
 Semen Phellandrii.  
 Semen sanctum.  
 Semen Santonici.  
 Siliqua Vanillae.  
 Soda phosphorata.  
 Solutio arsenicalis Fowleri.  
 Spathum ponderosum.  
 Species ad Cataplasma.  
 Species ad infusum pectorale.  
 Species pro Cucuphis s. cephalicae.  
 Species diacinnamomi.  
 Species diatragacanthae.  
 Species pectorales.  
 Species pro Fumo.  
 Sperma Ceti.  
 Spiritus acetico-aethereus.  
 Spiritus Cornu Cervi.  
 Spiritus Ferri chlorati aethereus.  
 Spiritus matricalis.  
 Spiritus Menthae pip. Anglicus.  
 Spiritus Mindereri.  
 Spiritus muriatico-aethereus.  
 Spiritus Nitri dulcis.  
 Spiritus Nitri acidus.  
 Spiritus Nitri fumans.  
 Spiritus nitrico-aethereus.  
 Spiritus Salis (acidus).  
 Spiritus Salis dulcis.  
 Spiritus Salis Ammoniaci.  
 Spiritus Salis ammoniaci anisatus.  
 Spiritus sulphurico-aethereus.  
 Spiritus sulphurico-aeth. martiatus  
 s. ferruginosus.  
 Spiritus Tartari.  
 Spiritus Terebinthinae.  
 Spiritus theriacalis.  
 Spiritus Vini rectificatissimus.  
 Spiritus Vini rectificatus.  
 Spiritus Vitrioli acidus.  
 Spongiae ustae.  
 Stibio-Kali tartaricum.  
 Stibium oxydatum album.  
 Succus Glycyrrhizae.

## Neuere Namen.

Lycopodium.  
 Fructus Phellandrii.  
 Flores Cinae.  
 Flores Cinae.  
 Fructus Vanillae.  
 Natrium phosphoricum.  
 Liquor Kalii arsenicosi.  
 Baryum sulfuricum.  
 Species emollientes.  
 Species pectorales.  
 Species aromaticae.  
 Pulvis aromaticus.  
 Pulvis gummosus.  
 Species ad Infusum pectorale.  
 Species ad suffiendum.  
 Cetaceum.  
 Spiritus Aetheris acetici.  
 Liquor Ammonii carbonici pyrooleosi.  
 Tinctura Ferri chlorati aetherea.  
 Spiritus Mastiches compositus.  
 Spiritus Menthae piperitae.  
 Liquor Ammonii acetici.  
 Spiritus Aetheris chlorati.  
 Spiritus Aetheris nitrosi.  
 Acidum nitricum.  
 Acidum nitricum fumans.  
 Spiritus Aetheris nitrosi.  
 Acidum muriaticum (crudum).  
 Spiritus Aetheris chlorati.  
 Liquor Ammonii causticus.  
 Liquor Ammonii anisatus.  
 Spiritus aethereus.  
 Tinctura Ferri chlorati aethereus.  
 Liquor pyro-tartaricus.  
 Oleum Terebinthinae.  
 Spiritus Angelicae compositus.  
 Spiritus.  
 Spiritus dilutus.  
 Acidum sulfuricum dilutum.  
 Carbo Spongiae.  
 Tartarus stibiatus.  
 Kalium stibicum.  
 Succus Liquiritiae.

## Ältere Namen.

Sulphur Antimonii auratum s. stibiatum aurantiacum.  
 Sulphur Antimonii liquidum s. auratum liquidum.  
 Sulphur auratum.  
 Sulphur stibiatum rubeum.  
 Summitates Absinthii.  
 Summitates Meliloti.  
 Syrup. Acetositis Citri s. Limonum.  
 Syrupus albus.  
 Syrupus Capillorum (Veneris).  
 Syrupus Diacodion s. capitum Papaveris.  
 Syrupus domesticus s. Spinae cervinae.  
 Syrupus emulsivus s. hordeatus.  
 Syrupus Papaveris rubri.  
 Syrupus simplex.  
 Tamarindi.  
 Tanninum.  
 Tartarus antimonalis.  
 Tartarus emeticus.  
 Tartarus martialis s. martiatus.  
 Tartarus natronatus.  
 Tartarus solubilis.  
 Tartarus solubilis ammoniatus.  
 Tartarus stibiatus.  
 Tartarus tartarisatus.  
 Tartarus vitriolatus.  
 Terebinthina communis.  
 Terra foliata Tartari.  
 Terra foliata Tartari crystallisata.  
 Terra Japonica.  
 Terra ponderosa salita.  
 Theinum.  
 Theobrominum.  
 Theriaca Andromachi  
 Thus verum.  
 Tinctura Antimonii acris.  
 Tinctura Antimonii Jacobi.  
 Tinctura Castorei Canadensis.  
 Tinctura Ferri chlorati aeth.  
 Tinctura Guajaci volatilis.  
 Tinctura Lignorum.

## Neuere Namen.

Stibium sulfuratum aurantiacum.  
 Liquor Saponis stibiati.  
 Stibium sulfuratum aurantiac.  
 Stibium sulfuratum rubeum.  
 Herba Absinthii.  
 Herba Meliloti.  
 Syrupus Succis Citri.  
 Syrupus Sacchari s. simplex.  
 Syrupus florum Aurantii.  
 Syrupus Papaveris.  
 Syrupus Rhamni catharticae.  
 Syrupus Amygdalarum.  
 Syrupus Rhoeados.  
 Syrupus Sacchari.  
 Pulpa Tamarindorum cruda.  
 Acidum tannicum.  
 Tartarus stibiatus.  
 Tartarus stibiatus.  
 Ferro-Kalium tartaricum.  
 Natrio-Kalium tartaricum.  
 Tartarus boraxatus.  
 Ammonio-Kalium tartaricum.  
 (Tartarus ammoniatus.)  
 Stibio-Kalium tartaricum.  
 Kalium tartaricum.  
 Kalium sulfuricum.  
 Terebinthina.  
 Kalium aceticum.  
 Natrium aceticum.  
 Catechu.  
 Baryum chloratum.  
 Coffeinum.  
 Coffeinum.  
 Electuarium Theriaca.  
 Olibanum.  
 Tinctura kalina.  
 Liquor Saponis stibiati.  
 Tinctura Castorei.  
 Spiritus Ferri chlorati aeth.  
 Tinctura Guajaci ammoniata.  
 Tinctura Pini composita.

## Aeltere Namen.

Tinctura Martis cum Succo Pomorum.  
 Tinctura Martis salita.  
 Tinctura Meconii.  
 Tinctura nervina Klaprothii.  
 Tinctura nervino-tonica martialis.  
 Tinctura Rhei Darelii.  
 Tinctura Salis Tartari.  
 Tinctura Seminis Colchici.  
 Tinctura thebaica.  
 Tinctura tonico-nervina Bestuscheffii.  
 Tinctura Succini balsamica.  
 Tinctura Valerianae volatilis.  
 Tragea aromatica.  
 Trochisci Alhandal.  
 Unguentum ad decubitum.  
 Unguentum Adipocerae cetosae.  
 Unguentum aegyptiacum s. Aeruginis.  
 Unguentum album simplex.  
 Unguentum album camphoratum.  
 Unguentum aromaticum.  
 Unguentum citrinum.  
 Unguentum ad decubitum.  
 Unguentum diachylon Hebrae.  
 Unguentum digestivum.  
 Unguentum epispasticum s. irritans.  
 Unguentum ad foniculos.  
 Unguentum fuscum.  
 Unguentum Glycerini.  
 Unguentum Hebrae.  
 Unguentum Hydrargyri praecipitati  
 album.  
 Unguentum Hydrargyri Werlhofii.  
 Unguentum irritans.  
 Unguentum Lithargyri.  
 Unguentum Matris.  
 Unguentum mercuriale.  
 Unguentum Neapolitanum.  
 Unguentum nervinum.  
 Unguentum de Nihilo.  
 Unguentum nutritum.  
 Unguentum Plumbi subcarbonici.  
 Unguentum populeum.  
 Unguentum Praecipitati alb.  
 Unguentum Praecipitati rubri.

## Neuere Namen.

Tinctura Ferri pomati.  
 Tinctura Ferri chlorati.  
 Tinctura Opii simplex.  
 Tinctura Ferri acetici aetherea.  
 Spiritus Ferri chlorati aethereus.  
 Tinctura Rhei vinosa.  
 Tinctura kalina.  
 Tinctura Colchici.  
 Tinctura Opii simplex.  
 Spiritus Ferri chlorati aethereus.  
 Tinctura Succini aetherea.  
 Tinctura Valerianae ammoniata.  
 Pulvis aromaticus.  
 Colocynthis praeparata.  
 Unguentum Plumbi tannici.  
 Unguentum Cetacei.  
 Oxymel s. Linimentum Aeruginis.  
 Unguentum Cerussae.  
 Unguentum Cerussae camphoratum.  
 Unguentum Rorismarini compositum.  
 Unguentum flavum (Althaeae).  
 Unguentum Plumbi tannici.  
 Unguentum Diachylon.  
 Unguentum Terebinthinae.  
 Unguentum Cantharidum.  
 Unguentum Cantharidum.  
 Emplastrum fuscum.  
 Glycerolatum simplex.  
 Unguentum diachylon.  
 Unguentum Hydrargyri album.  
 Unguentum Hydrargyri album.  
 Unguentum Cantharidum.  
 Unguentum plumbicum.  
 Emplastrum fuscum.  
 Unguentum Hydrargyri ciner.  
 Unguentum Hydrarg. cinereum.  
 Unguentum Rorismarini compositum.  
 Unguentum Zinci.  
 Unguentum plumbicum.  
 Unguentum Cerussae.  
 Unguentum Populi.  
 Unguentum Hydrargyri album.  
 Unguentum Hydrargyri rubrum.

Aeltere Namen.	Neuere Namen.
Unguentum ad scabiem.	Unguentum sulfuratum comp.
Unguentum stibiatum.	Unguentum Tartari stibiati.
Unguentum Stibio-Kalii tartarici.	Unguentum Tartari stibiati.
Unguentum de Uvis.	Ceratum labiale rubrum.
Vaselinum.	Unguentum Paraffini.
Vinum antimoniale Huxhami.	Vinum stibiatum.
Vinum emeticum.	Vinum stibiatum.
Vinum chalybeatum s. martiatum.	Vinum ferratum.
Vinum pepticum.	Vinum Papsini.
Vinum stibiatum.	Vinum Tartari stibiati.
Vinum Stibio-Kali tartarici.	Vinum stibiatum.
Viride Aeris.	Aerugo.
Vitriolum album s. Zinci.	Zincum sulfuricum.
Vitriolum Cupri.	Cuprum sulfuricum.
Vitriolum de Cyprio.	Cuprum sulfuricum.
Vitriolum Martis.	Ferrum sulfuricum.
Zincum Borussicum.	Zincum cyanatum.
Zincum sulfophenylicum.	Zincum sulfo-carbolicum.

## Recepturerleichterungen.

Recepturerleichterungen haben nicht nur den Zweck, die Arbeiten des Receptars zu erleichtern und abzukürzen, sie unterstützen ihn auch, was Sicherheit in der Arbeit und Eleganz der Ausführung betrifft. Eine Abkürzung der Arbeit ist gerechtfertigt, weil die Darstellung und Dispensation der Arznei in der möglichst kürzesten Zeit geschehen soll, und die Eleganz der Ausführung in der Darstellung und Dispensation sind gerechte Anforderungen, welche einerseits dem pharmaceutischen Fache zur Ehre gereichen, andererseits das Publicum zu fordern berechtigt ist. Ueber die Wahl der Erleichterungen, welche hier angegeben werden, mag der Receptar nach dem jeweiligen Bedürfnisse entscheiden.

Zuvörderst tritt die Nothwendigkeit des Vorräthighaltens der Lösungen der in der Receptur gebräuchlichsten Salze heran. Wie durch die Erfahrung bekannt ist, giebt jedes in grösserer Menge dargestellte Salz mit Wasser selten eine total klare und reine Lösung. Ist auch die Darstellung unter den Kautelen der Reinlichkeit bewirkt, so können dennoch nicht die Staubtheile, die in

den Räumen des Arbeitslocales unsichtbar schwimmen, verhindert werden, auf Salze niederzufallen, deren Oberfläche sich darbietet. Ferner erfordert das Abwägen eines flüssig gemachten Salzes auf der Tarirwage nur ein Drittel von der Zeit, welche man nöthig hat, um ein Salz mit der Handwage abzuwägen. Welche Einbusse übrigens eine Mixtur an ihrer Zusammensetzung und Quantität durch ein *ex tempore* auszuführendes Coliren oder Filtriren erleidet, würdigt der Receptar, der mit Genauigkeit und Aufmerksamkeit arbeitet.

Dass viele dieser Lösungen nur an einem Orte von mittlerer Temperatur (15—20° C.) aufzubewahren sind, ist selbstverständlich. An einem kälteren Orte setzen sie Krystalle ab, deren Wiederauflösung stets durch Erwärmen des ganzen Flascheninhaltes geschehen soll.

Andere Medicinstoffe kommen nur in äusserst kleinen Quantitäten in den Gebrauch. Da das Abwägen derselben mit vieler Penibilität geschehen muss, das Versuchen kleiner Gewichte, das Handhaben der Deci- und Centigrammwagen u. s. w. hierzu viel Zeit in Anspruch nehmen, so ist es vortheilhaft, diese Medicamente in Formen zu bringen, welche ein Abwägen ganz überflüssig machen. Dergleichen Formen sind z. B. *Tartarus stibiatus granulatus*, *Morphinum hydrochloricum granulatum* etc.

Einige Aufgüsse, wie z. B. der *Folia Digitalis* und *Rad. Ipecacuanhae*, lassen sich recht gut in concentrirter Form vorrätlich halten, so auch die Lösungen vieler narcotischen Extracte, ohne dass dadurch ihre medicinische Kräftigkeit irgend eine Einbusse erleidet.

Dass die Darstellung sämtlicher Präparate und Zubereitungen, welche in die Rubrik der Recepturerleichterungen gehören, mit der äussersten Sorgfalt geschehen muss, wird schon durch das Pflichtgefühl geboten.

### **Ammonium chloratum liquidum.**

Solutio Ammonii muriatici.

Rp. Ammonii chlorati *part. 1.*

In lagenam inmissa digerendo solvatur in

Aquae destillatae *part. 4.*

Solutionem refrigeratam filtra.

Pond. spec. 1,059.

Signa: *Sumatur 5-plum.*

Zur Lösung darf der in kleine Stücke zerschlagene raffinierte sublimierte Salmiak verwendet werden, denn dieser ist bis auf mechanisch darin enthaltene Unreinigkeiten als rein anzusehen. Die Lösung verändert sich bei mittlerer Temperatur nicht, scheidet aber bei einigen Graden über dem Nullpunkt einige Krystalle aus.

### **Chininum sulfuricum solutum.**

Rp. Chinini sulfurici *part. 10.*

Solve in mixtura ex

Acidi sulfurici diluti *part. 12,*

Spiritus Vini *part. 20,*

Aquae destillatae *part. 158.*

parata. Signa: Chininum sulfuricum.

*Sumatur 20-plum.*

Da das Chininsalz gewöhnlich sehr rein ist, so genügt es, die Lösung durch ein kleines loses Bäuschchen Baumwolle oder besser Glaswolle, welches man in die Röhre eines Glastrichters gesteckt hat, zu coliren (siehe S. 44). Diese Lösung verdirbt nicht.

### **Extractum narcoticum solutum.**

Rp. Extracti narcotici alicujus *part. 10.*

Solve in

Glycerinae *part. 10*

Aquae destillatae *part. 20.*

Tum admisce

Spiritus Vini *part. 6*

antea cum

Aquae destillatae *part. 4*

commixtas. Serva in lagena obturata. Signa: Extractum N. N.

*Sumat. 5-plum. Agita! Extracti 0,1 = Gutt. n.*

Nach dieser Formel können die Lösungen aller narcotischen Extracte bereitet werden, z. B.: Extractum Aconiti, — Conii, — Hyoscyami, — Belladonnae, — Lactucae, dann auch Extractum Aloës, — Opii.

Da diese Extracte in meist sehr kleinen Quantitäten verschrieben werden, so dass ihre Abwägung in Form der Lösung auf der Tarirwage nicht angeht, so ist für jedes Gefäß, welches als Standgefäß der Lösung benutzt wird, auch das Gewicht der Tropfen zu erforschen und dieses auf der Signatur des Gefäßes zu vermerken.

Da die Extractlösungen beim Stehen meist Bodensätze bilden, so ist ein Umschütteln vor jedesmaliger Anwendung erforderlich.

*Ph. Germanica ed. II.* hat eine sehr unpractische Lösung mit der Signatur: *Sumatur 2-plum* eingeführt. Kleine Mengen syrupdicker Flüssigkeiten genau abzuwägen, bietet Schwierigkeiten, wo bei narcotischen Flüssigkeiten die grösste Genauigkeit als unerlässliche Nothwendigkeit hervortritt. Die Solution genannter Pharmacopoe besteht aus 10 *Extract*, 6 *Aqua*, 1 *Spiritus* und 3 *Glycerin*.

#### **Infusum Digitalis concentratum.**

Rp. Foliorum Digitalis siccorum *part. 5*,  
Aquae destillatae *partes 95*.

Digerantur calore balnei vaporis per horas duas et agitentur. Dein exprimendo cola et post refrigerationem filtra, filtrum postremo Aquae destillatae guttis nonnullis eluendo. Colaturae admisce

Spiritus Vini *part. 10*,  
Aquae destillatae *quantitatem sufficientem*,

ut pondus mixtionis exaequet *partes 100*.

Serva in lagenis obturatis. Signa suo nomine: *I in XX*.

*Partes 20* infusi continent solubile ex *parte una* Foliorum Digitalis.

#### **Infusum Ipecacuanhae concentratum.**

Rp. Radicis Ipecacuanhae contusae *part. 5*,  
Aquae destillatae *part. 90*.

Digerantur calore balnei vaporis per horas duas et agitentur. Refrigeratis admisce

Spiritus Vini *part. 10*,  
Aquae destillatae *quantitatem sufficientem*,

ut partes *100* expleantur.

Dein in lagenam infunde, per biduum sepone, decantha et filtra

Serva in lagena obturata. Signa suo nomine: *I in XX*.

*Partes 20* infusi continent solubile ex *parte una* Radicis Ipecacuanhae.

#### **Kalium nitricum liquidum.**

Rp. Kalii nitrici depurati *part. 1*,  
Aquae destillatae *part. 4*.

Solve et filtra. Pond. spec. 1,132—1,134. Signa: Kalium nitricum.

*Sumatur 5-plum*.

Bedingung ist, zur Auflösung einen trocknen und gereinigten Salpeter zu verwenden. Ist diese Bedingung auch erfüllt und man hat selbst ein recht reines destillirtes Wasser genommen, so bilden sich bei längerer Aufbewahrung dennoch zuweilen kleine Schleimflocken und Fädchen oder es setzen sich an die innere Wandung der Aufbewahrungsflasche Gebilde niederer Vegetation an. Aus diesem Grunde ist eine wiederholte Filtration und eine Reinigung des Standgefässes erforderlich. Die Lösung des Salpeters in 4 Th. Wasser scheidet bei einer Temperatur von + 8 bis 10° bereits Krystalle aus. Um das Auskrystallisiren zu verhindern, pflegt man überhaupt die Salzlösungen dieser Art in den Dispensirlocalen nicht nur an einen Ort zu stellen, der einer Wärmezuströmung zunächst ausgesetzt ist, sondern auch auf ein höheres Repositorium, weil bekanntlich die obere Luftschicht in Zimmern wärmer ist als die untere.

#### **Kalium tartaricum liquidum.**

Rp. Kali tartarici crystallati,  
Aqua destillatae ana *partes*.  
Solve et filtra. Pond. spec. 1,381—1,383.  
Signa: Kalium tartaricum. *Sumatur duplum.*

Diese Lösung kann nur in solchen Officinen vorrätzig gehalten werden, in welchen *Kalium tartaricum* häufiger dispensirt wird, so dass sie in je 10 Tagen immer wieder aufs Neue zu bereiten ist. Grosse Mengen dieser Lösung werden daher überhaupt nicht gehalten. Am Ende der zweiten Woche der Aufbewahrung setzen sich Schleimflocken ab.

#### **Kalium jodatum liquidum.**

Rp. Kali jodati sicci,  
Aqua destillatae ana *partes*.  
Solve agitando et filtra. Pond. spec. 1,543—1,545.  
Signa: Kalium jodatum. *Sumatur duplum.*

Ist das Kaliumjodid frei von jodsaurem Kalium, so wird die Lösung nicht bräunlich, sondern sie fällt vollständig farblos aus. Erst nach längerer Aufbewahrung nimmt sie einen unbedeutenden Stich ins Gelbliche an. Die Aufbewahrung an einem vor dem Tageslichte geschützten Orte ist erforderlich. Grosse Mengen der Lösung hält man nicht vorrätzig, höchstens 50—100 g.



**Magnesium sulfuricum liquidum.**

Rp. Magnesii sulfurici *part. 1*,      Rp. Magnesii sulfurici,  
 Aquae destillatae *part. 2*.      Aquae destillatae *ana partes*.  
 Solve et filtra. Pond. spec. 1,177      Solve et filtra. Pond. spec. 1,281  
 —1,180. Signa: Magnesium sul-      —1,283. Signa: Magnesium sul-  
 furicum. *Sumatur 3-plum.*      furicum. *Sumatur 2-plum.*

Beide Lösungen werden vorrätzig gehalten. Die Aufbewahrung der concentrirterten Lösung an einem Orte von mittlerer Temperatur ist nicht zu übersehen. Sollten Krystalle ausgeschieden sein, so wären sie durch Erwärmen wieder in Lösung zu bringen.

**Morphinum hydrochloricum granulatum.**

Paretur aequali modo quo Tartarus stibiatus granulatus. Bacillula singula contineant Morphini hydrochlorici Centigrammata quinque (0,05 g). Signa *I = 0,05g*.

Statt des *Morphinum aceticum* soll laut Ph. Germ. immer *Morphinum hydrochloricum* dispensirt werden.

**Moschus cum Saccharo.**

Rp. Moschi Tunquinensis, a quisquiliis liberati et siccati,  
 Sacchari Lactis pulverati *part. aequales*.  
 Terendo in mortario porcellaneo commisceantur et in pulverem subtilem redigantur. Serva in lagenis vitreis obturatis. Signa: suo nomine. *Sumatur duplum.*

**Natrium nitricum liquidum.**

Rp. Natrii nitrici puri siccati *part. 1*,  
 Aquae destillatae *part. 2*.  
 Solve et filtra. Pond. spec. 1,255—1,257.  
 Signa: Natrium nitricum: *Sumatur 3-plum.*

Grosse Mengen dieser Lösung, welche in dicht geschlossener Flasche und vor Tageslicht geschützt aufzubewahren ist, halte man nicht vorrätzig. Sie verhält sich wie *Kalium nitricum liquidum*.

**Natrium sulfuricum liquidum.**

Rp. Natrii sulfurici crystallisati *part. 1*,  
 Aquae destillatae *part. 4*.  
 Solve et filtra. Pond. spec. 1,080—1,082.  
 Signa: Natrium sulfuricum. *Sumatur 5-plum.*

**Opium granulatum.**

Rp. Opii pulverati siccati 10,0  
 Radicis Althaeae pulv. 0,25.  
 Aquae destillatae q. s.

Misce, ut fiat massa pilularum consistentiae, quam ope machinae pilularis in partes aequales 200 divide et loco tepido sicca. Bacillula singula siccata sint ponderis Centigrammatum quinque (0,05g).  
 Serva in lagena epistomio suberino obturata.

**Radix Salep cum Saccharo.**

Rp. Radicis Salep subtilissime pulveratae,  
 Sacchari albi *ana partes*.  
 Misce exacte. Signa: *Sumatur 2-plum.*

**Succus Liquiritiae liquidus.**

Rp. Succu Liquiritiae depurati *partes 200*.  
 Solve in

Aquae destillatae *partes 150*,  
 Glycerini *partes 50*

et serva in lagena loco frigido.

Signa: Succus Liquiritiae depuratus. *Sumatur duplum.*

Die Lösung des reinen Lakritzensaftes setzt sehr häufig Schimmel an. Durch den Glycerinzusatz im obigen Verhältniss lässt sich dieser Uebelstand beseitigen. Da sich auf das Gefäss mit dieser Lösung aus leicht begreiflichen Gründen weder ein Kork noch ein Glasstopfen setzen lässt, so stülpt man über die Flaschenöffnung entweder ein porcellanenes Salbentöpfchen oder eine gläserne Kapsel.

**Tartarus natronatus liquidus.**

Rp. Tartari natronati crystallisati *part. 1*,  
 Aquae destillatae *part. 2*.

Solve et filtra. Pond. spec. 1,184—1,185.

Signa: Tartarus natronatus. *Sumatur 3-plum.*

Von dieser Lösung gilt dasselbe, was über *Kalium tartaricum liquidum* gesagt ist. Bei einer Aufbewahrung über 10 Tage setzt die Lösung schon Schleimflocken ab.

**Tartarus stibiatus liquidus.**

Rp. Tartari stibiati 2,0.  
 Solve agitando in  
 Aquae destillatae *part.* 79,0.  
 Liquori (filtrato) admisce  
 Spiritus Vini 4,0,  
 Glycerini 15,0.

Serva liquorem a luce remotum. Signa: Tartarus stibiatus.  
*Sumatur 50-plum (0,01 = 0,5 s. 0,05 = 2,5).*

Diese Lösung hält sich besser, als die mit reinem Wasser. So wie sie Flocken abscheidet, welche durch Umschütteln nicht zu beseitigen sind, ist sie durch eine neue Lösung zu ersetzen. Vorzuziehen ist die folgende Form:

**Tartarus stibiatus granulatus.**

Rp. Tartari stibiati 5,0  
 Sacchari albi 15,0  
 Aquae glycerinatae q. s.

Misce. Fiat massa pilularum consistentiae, quam ope machinae pilularis divide in 100 bacillula, ita ut singula 0,05 *Grammatis* vel *Centigrammata* 5 Tartari stibiati contineant. Bacillula loco tepido exsiccentur. Serva in lagenula vitrea obturata. Signa: *No. I = 0,05g Tart. stib.*

**Tartarus stibiatus minutim granulatus.**

Rp. Tartari stibiati 2,0  
 Sacchari albi 20,0  
 Aquae glycerinatae q. s.

Misce. Fiat massa pilularum consistentiae, quam ope machinae pilularis divide in 200 bacillula, ita ut singula 0,01 *Grammatis* vel *Centigramma unum* Tartari stibiati contineant. Bacillula siccata serva in lagena vitrea obturata. Signa: *No. I = 0,01g Tart. stib.*

Vorstehende Art der Dosirung des Tartarus stibiatus ist für den Recepturgebrauch unter allen Umständen die bequemste. Diese Körner ersparen das penible Abwägen kleiner Mengen und sind für Pulver, Pillen und Mixturen verwendbar. Beim Hineinwerfen in die Mixturflasche zerdrückt man das Korn, damit es sich schneller auflöse. Damit dieses Präparat auch in klaren Mixturen brauchbar ist, erfordert es eine recht reinliche Darstellung und Schutz vor Staub, besonders beim Trocknen der Bacillen.

## Maximal-Dosen

starkwirkender Arzneimittel, welche der Arzt beim Verschreiben zum innerlichen Gebrauch für Erwachsene nicht überschreiten darf, es sei denn, dass er ein Ausrufungszeichen (!) hinzufügt.

Die mit einem Sternchen (\*) versehenen Arzneimittel sind der Tabula A der Pharmacopoea Germanica II entnommen.

	Gramme			Gramme	
	Einzelgabe	Gabe auf den Tag		Einzelgabe	Gabe auf den Tag
*Acetum Colchici sem. . . . .	2,0	6,0	Butylo-Chloralum hydrat	1,5	5,0
*Acetum Digitalis . . . . .	2,0	10,0	Calcaria subphosphorosa	0,75	3,0
*Acidum arsenicosum . . . . .	0,005	0,02	Calcium jodatum . . . . .	0,25	1,0
*Acidum carbolicum . . . . .	0,1	0,5	*Cantharides . . . . .	0,05	0,15
Acid. hydrocyanic. (2 proc.) . . . . .	0,05	0,2	Chininum arsenicicum . . . . .	0,02	0,1
Acidum oxalicum . . . . .	0,5	1,5	Chloralum Crotonis . . . . .	1,5	5,0
Acidum picrinicum . . . . .	0,5	1,5	*Chloralum hydratum cry- stallisatum . . . . .	3,0	6,0
Aconitinum . . . . .	0,004	0,03	*Codeinum . . . . .	0,05	0,2
Aether phosphorat. (1 in 200) . . . . .	2,5	10,0	*Coffeinum . . . . .	0,2	0,6
Ammonium bromatum . . . . .	3,0	10,0	Colchicinum . . . . .	0,005	0,02
Ammonium jodatum . . . . .	0,5	2,5	Coniinum . . . . .	0,001	0,003
Amylenum nitrosum . . . . .	0,15	1,0	Cuprum aceticum . . . . .	0,1	0,4
Anemoninum . . . . .	0,1	0,5	Cuprum bichloratum . . . . .	0,05	0,25
Anilinum sulfuricum . . . . .	0,25	1,0	Cuprum oxydatum nigr.	0,5	1,5
Antbrakokali . . . . .	0,75	5,0	Cuprum sulfuricum . . . . .	0,1	0,4
Apiolum . . . . .	0,5	1,5	*Cuprum sulfuricum als Brechmittel in gebro- chener Dosis . . . . .	1,0	—
*Apomorphinum hydro- chloricum . . . . .	0,01	0,05	*Cuprum sulfuricum am- moniatum . . . . .	0,1	0,4
— in subcutaner Inject.	0,01	—	Curare . . . . .	0,005	0,02
*Aqua Amygdalarum amar.	2,0	8,0	Digitalinum . . . . .	0,005	0,02
Aqua Lauro-Cerasi . . . . .	2,0	8,0	*Extract. Aconiti . . . . .	0,02	0,1
Argentum chlorato-am- moniatum . . . . .	0,02	0,1	*Extract. Belladonnae . . . . .	0,05	0,2
*Argentum nitricum . . . . .	0,03	0,2	*Extract. Cannabis In- dicæ . . . . .	0,1	0,4
Argentum oxydatum . . . . .	0,02	0,1	*Extract. Colocyntidis . . . . .	0,05	0,2
Arsenium jodatum . . . . .	0,02	0,05	Extract. Conii . . . . .	0,15	0,6
Assacu (Succ. Huræ Brasil.) . . . . .	0,5	5,0	*Extract. Digitalis . . . . .	0,2	1,0
Atropinum . . . . .	0,001	0,003	Extract. Elaterii . . . . .	0,1	0,3
*Atropinum sulfuricum . . . . .	0,001	0,003	Extract. Fabæ Calaba- ricæ . . . . .	0,02	0,06
Atropinum valerianic. . . . .	0,002	0,006	Extract. Gelsemini liquid.	0,5	2,5
*Auro-Natrium chloratum	0,05	0,2	Extract. Gratiolæ . . . . .	0,6	2,0
Aurum chloratum . . . . .	0,02	0,08	*Extract. Hyocyami . . . . .	0,2	1,0
Aurum jodatum . . . . .	0,025	0,1	Extract. Lactucæ . . . . .	0,6	2,5
Baryum chloratum . . . . .	0,12	1,5	Extract. Nicotianæ . . . . .	0,2	1,0
Baryum jodatum . . . . .	0,1	1,0	*Extract. Opii . . . . .	0,15	0,5
Bismuth. nitric. crystallis.	0,3	1,5	Extract. Pulsatillæ . . . . .	0,2	1,0
Bromalum hydratum . . . . .	0,75	4,0	Extract. Sabinæ . . . . .	0,2	1,0
Bromum in wässriger Lö- sung . . . . .	0,05	0,1	Extract. Scillæ . . . . .	0,2	1,0
Brucinum . . . . .	0,1	0,3	Extract. Secalis cornuti . . . . .	0,6	3,0

	Gramme			Gramme	
	Einzel- gabe	Gabe auf den Tag		Einzel- gabe	Gabe auf den Tag
Extract. Stramonii . . .	0,1	0,4	Morphinum aceticum . . .	0,03	0,1
Extract. Strychni aquos.	0,2	0,6	*Morphinum hydrochloric.	0,03	0,1
*Extract. Strychni (spiri- tuos. officinale) . . .	0,05	0,15	*Morphinum sulfuricum . . .	0,03	0,1
Extract. Toxicodendri . . .	0,05	0,2	Narceinum . . . . .	0,1	0,5
Ferrum iodatum . . . . .	0,5	3,0	Narcotinum . . . . .	0,3	1,5
*Folia Belladonnae . . . . .	0,2	0,6	Natrum arsenicum . . . . .	0,005	0,015
*Folia Digitalis . . . . .	0,2	1,0	Natrum santonicum . . . . .	0,8	2,5
Folia Hyoscyami . . . . .	0,3	1,5	Natrum subphosphorosum . . . . .	0,5	2,5
Folia Nicotianae . . . . .	0,25	1,0	Nicotinum . . . . .	0,003	0,01
Folia Nicotianae zu einem Klystier . . . . .	2,5	—	Oleum Amygdalar. aeth.	0,05	0,2
*Folia Stramonii . . . . .	0,2	1,0	Oleum animale aethereum . . . . .	1,25	5,0
Folia Toxicodendri . . . . .	0,4	1,2	*Oleum Crotonis . . . . .	0,05	0,1
*Fructus Colocynthis praep. . . . .	0,3	1,0	Oleum Jatrophae Curcadi . . . . .	0,05	0,3
Fructus Sabadillae . . . . .	0,25	1,0	Oleum phosphoratum . . . . .	1,25	5,0
*Gutti . . . . .	0,3	1,0	Oleum Sabinæ aeth. . . . .	0,2	1,0
*Herba Conii . . . . .	0,3	2,0	Oleum Sinapis (verdünnt)	0,01	0,05
*Herba Hyoscyami . . . . .	0,3	1,5	*Opium . . . . .	0,15	0,5
Herba Pulsatillae sicca . . . . .	1,0	6,0	Oxalium . . . . .	0,15	1,0
Hydrargyrum bibromatum . . . . .	0,03	0,12	*Phosphorus . . . . .	0,001	0,005
*Hydrargyrum bichlorat. corrosiv. . . . .	0,03	0,1	*Physostigminum salicy- licum . . . . .	0,001	0,003
*Hydrargyrum biiodatum rubrum . . . . .	0,03	0,1	Picrotoxinum . . . . .	0,01	0,05
Hydrargyrum bromatum . . . . .	0,75	1,5	*Pilocarpinum hydrochlo- ricum . . . . .	0,03	0,06
*Hydrargyrum cyanatum . . . . .	0,03	0,1	*Plumbum aceticum . . . . .	0,1	0,5
*Hydrargyrum iodatum fla- vum . . . . .	0,05	0,2	Plumbum iodatum . . . . .	0,6	2,0
Hydrargyrum nitricum oxydulatum . . . . .	0,015	0,06	Podophyllum . . . . .	0,1	0,5
Hydrargyrum oxydulat. nigr. . . . .	0,25	1,0	Propylaminum . . . . .	0,5	2,5
*Hydrargyrum oxydat. ru- brum . . . . .	0,03	0,1	Radix Belladonnae . . . . .	0,1	0,4
Hydrargyrum oxydat. via humida parat. . . . .	0,03	0,1	Radix Hellebori viridis . . . . .	0,3	1,2
*Iodoformium . . . . .	0,2	1,0	Radix Hydrocotyles Asiat. Resina Jalapae . . . . .	0,25	0,75
Iodum (in einfacher Lö- sung) . . . . .	0,05	0,2	Resina Scammoniae . . . . .	1,0	3,0
Kali bichromicum . . . . .	0,02	0,1	Rhizoma Veratri . . . . .	0,3	1,2
Kali chromicum . . . . .	0,025	0,15	*Santoninum . . . . .	0,1	0,3
Kalium bromatum . . . . .	5,0	15,0	Scammonium . . . . .	0,8	1,6
Kalium cyanatum . . . . .	0,03	0,15	*Secale cornutum . . . . .	1,0	5,0
Kalium iodatum . . . . .	2,0	8,0	Semen Hyoscyami . . . . .	0,3	1,2
Kalium sulfuratum . . . . .	0,5	2,0	Semen Sabadillae . . . . .	0,3	2,0
*Kreosotum . . . . .	0,1	0,5	Semen Stramonii . . . . .	0,25	1,0
*Lactucarium . . . . .	0,3	1,0	*Semen Strychni . . . . .	0,1	0,2
Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati . . . . .	0,1	0,5	Stannum chloratum . . . . .	0,05	0,5
*Liquor Kali arsenicosi . . . . .	0,5	2,0	Stibium arsenicosum . . . . .	0,003	0,01
Liquor Natri carbonici . . . . .	0,25	4,0	Stibium sulfurat. rubeum . . . . .	0,2	1,0
Liquor Saponis stibiati . . . . .	2,0	10,0	Strychninum . . . . .	0,01	0,02
Morphinum . . . . .	0,03	0,1	*Strychninum nitricum . . . . .	0,01	0,02
			Sulfur iodatum . . . . .	0,2	1,5
			*Summitates Sabinæ . . . . .	1,0	2,0
			Syrupus Ferri iodati . . . . .	7,5	30,0
			*Tartarus stibiatus . . . . .	0,2	0,5
			*Tinctura Aconiti . . . . .	0,5	2,0
			Tinctura Belladonnae . . . . .	1,0	4,0
			*Tinctura Cantharidum . . . . .	0,5	1,5
			*Tinctura Colchici . . . . .	2,0	6,0
			*Tinctura Colocynthis . . . . .	1,0	3,0

	Gramme			Gramme	
	Einzel- gabe	Gabe auf den Tag		Einzel- gabe	Gabe auf den Tag
*Tinctura Digitalis . . .	1,5	5,0	*Veratrinum . . . . .	0,005	0,02
Tinctura Digitalis aethe- rea . . . . .	1,0	4,0	*Vinum Colchici . . . . .	2,0	6,0
Tinctura Gelsemii (1 : 10)	2,0	6,0	Zincum aceticum . . . . .	1,5	3,0
*Tinctura Iodi . . . . .	0,2	1,0	Zincum chloratum . . . . .	0,015	0,1
*Tinctura Lobeliae . . . . .	1,0	5,0	Zincum cyanat. (sine ferro) . . . . .	0,02	0,1
*Tinctura Opii crocata . . . . .	1,5	5,0	Zincum lacticum . . . . .	0,06	0,3
*Tinctura Opii simplex . . . . .	1,5	5,0	Zincum sulfuricum . . . . .	0,06	0,3
Tinctura Stramonii . . . . .	1,0	3,0	*Zincum sulfuricum, als Brechmittel in gebro- chener Dosis . . . . .	1,0	—
*Tinctura Strychni . . . . .	1,0	2,0	Zincum valerianicum . . . . .	0,06	0,3
Tinctura Toxicodendri . . . . .	1,0	3,0			
*Tubera Aconiti . . . . .	0,1	0,5			

Laut Vorschrift der Pharmacopoea Germanica ed. II soll in Stelle des wenig haltbaren *Morphinum aceticum* stets *Morphinum hydrochloricum* dispensirt werden.

Ebenso soll für *Aqua Lauro-Cerasi* allezeit *Aqua Amygdal. amararum* dispensirt werden.

**Nota.** Die Maximal-Dosis ist für Kinder und für Menschen über 65 Jahren eine verhältnissmässig kleinere. Man erfährt dieselbe, wenn man die oben angegebenen Gewichtsmengen mit folgenden Zahlen multiplicirt:

Alter von	1—2	Jahren . .	0,1
„	2—4	„ . .	0,15
„	5—7	„ . .	0,2
„	8—10	„ . .	0,3
„	11—13	„ . .	0,5
„	14—16	„ . .	0,66
„	17—19	„ . .	0,75
„	65—80	„ . .	0,8
„	80—90	„ . .	0,7