

**Wirkung und Anwendung.** Lysidin löst reichliche Mengen Harnsäure auf und wird deshalb als harnsäurelösendes Mittel bei Gicht, Harngries gegeben.

**Dosis.** I. 1,0—5,0 täglich am besten in 500,0 kohlenäurehaltigem Wasser gelöst (Grawitz). Wegen seiner hygroskopischen Eigenschaften kommt das Mittel auch in 50% wässriger Lösung in den Handel, von welcher 2,0—10,0 mit kohlenäurehaltigem Wasser gemischt täglich gegeben werden.

### † Lysolum.

Lysol.

**Darstellung.** Wird erhalten durch Mischen gleicher Theile Rohkresol und Kaliseife.

**Zusammensetzung.** Enthält 50% Rohkresol.

**Eigenschaften.** Braune, ölige, klare Flüssigkeit von kreosotartigem Geruch, welche mit Wasser klare, beim Waschen schäumende Lösungen giebt, auch in Alkohol, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Petroleumbenzin, Benzol, Glycerin löslich ist. Die wässrige Lösung färbt rothes Lackmuspapier blau, die alkoholische Lösung verhält sich einer Phenolphthaleinlösung gegenüber neutral. Ein dem officinellen Liqueur Cresoli saponatus ähnliches Präparat (s. unter Cresolum S. 216).

**Wirkung und Anwendung.** Antisepticum und Desinficiens. In der chirurgischen Praxis, zur Desinfection der Hände. Es soll selbst in 1—5% Lösung die Haut nicht angreifen, in 0,3% Lösung auf Schleimhäute und Wunden nicht reizend wirken, bei grösserer Concentration auf letzteren ein leichtes Brennen verursachen. Es ist wenig giftig, hat aber den Fehler, keine einheitliche chemische Substanz zu sein.

**Dosis.** Zur Desinfection von Spucknapfen, Bettschüsseln etc. 5% Lösung, von Wänden Absprayen derselben mit 3% Lösung. Zur Desinfection der Hände 1—3% wässrige Lösung. A. In der chirurgischen Praxis 0,3% wässrige Lösungen.

### † Macis.

Arillus Myristicae. Macis. Muskatblüthe. Fleurs de Muscade. Mace.

**Abstammung.** Der Samenmantel der Frucht von *Myristica fragrans* Houttuyn (*Myristica moschata* Thunberg). (Myristiceae.) Moluken. Ostindien.

**Bestandtheile.** Aetherisches Oel, ein gelbes und ein rothes Fett.

**Eigenschaften.** Eine eiförmige, dünne, hornartige, zerbrechliche, orangefarbige, fettglänzende, an der Basis ungetheilte, aber durchbohrte, nach oben zerschlitzte, und vielspaltige, im Handel zusammengedrückt und zerbrochen vorkommende Haut. Von eigenenthümlichem Geruch.

**Wirkung und Anwendung.** I. Findet wie die *Semina Myristicae* als *Stomachicum aromaticum* bei Dyspepsien, Koliken Anwendung. Grosse Dosen zeigen narkotische Wirkung. Geschmack der Macis ist aromatisch und feiner als der von den *Sem. Myristicae*.

### Magnesia usta.

Magnesia. *Magnesia levis*. *Magnesia calcinata*. *Oxydum magnesicum*. Gebrannte Magnesia. *Magnésie*. *Magnésie calcinée*. Magnesia. Light Magnesia.

**Darstellung.** Durch Erhitzen von *Magnesium carbonicum*.

**Zusammensetzung.** Magnesia = MgO.

Liebreich u. Langgaard, Arzneiverordnung. 4. Aufl.

**Eigenschaften.** Ein leichtes, weisses, feines, in Wasser fast unlösliches Pulver, in verdünnter Schwefelsäure zu einer Flüssigkeit löslich, welche, nach Zusatz von Chlorammon und mit Ammoniak übersättigt, mit Natriumphosphat einen weissen, krystallinischen Niederschlag giebt. Darf nur sehr geringe Mengen Carbonat, nur Spuren von Chloriden und Kalk, kein Sulfat und kein Eisen enthalten. Wird Magnesia mit 6–10 Thl. Wasser angerührt, so gelatinirt die Mischung nach einiger Zeit.

**Wirkung.** I. In kleinen Dosen neutralisirt Magnesia die im Magen vorhandene Säure; grosse Dosen gelangen der Hauptmenge nach in den Darm, werden dort in doppelt-kohlensaure Magnesia übergeführt und wirken abführend, jedoch erst nach Verlauf mehrerer Stunden; nur ein sehr kleiner Theil wird resorbirt und durch den Urin als phosphorsaure Ammoniakmagnesia ausgeschieden. Bei lange fortgesetztem Gebrauch kann es zur Bildung von Darmsteinen aus Ammoniummagnesiumphosphat kommen.

**Anwendung.** A. Zu Zahnpulvern und als Streupulver bei Intertrigo. I. Als Antacidum bei Pyrosis, bei Durchfällen der Kinder; bei Gastralgie; als milde wirkendes Abführmittel bei schwachen Personen und Kindern, ferner als Antidot bei Säurevergiftung, Quecksilber- und Kupfersalzvergiftungen und namentlich bei Vergiftungen mit arseniger Säure.

**Dosis.** A. Als Streupulver pur oder mit Lycopodium zusammen. I. Als Antacidum 0,2–0,5–1,0 mehrmals täglich, als Abführmittel 2,0–5,0–10,0 in Pulver, comprimierter Form, Schüttelmixtur. Für die Anwendung als Antidot bei Arsenvergiftung eignet sich besser die Magnesia usta in Aqua, welche erhalten wird durch Mischen von frisch, bei niedriger Temperatur geglühter Magnesia mit 20 Thl. Wasser. Diese Mischung hält sich, in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt, lange Zeit und wird zu 2–4 Esslöffel in  $\frac{1}{4}$  stündigen, später  $\frac{1}{2}$  stündigen Pausen gegeben. — Kindern: Als Antacidum 0,1–0,2, als Abführmittel 0,5–2,0.

**Präparate.** † Antidotum Arsenici. — † Trochisci Magnesiae ustae.

**Recepte.**

Innerlich.  
**1061. R.**  
Magnesiae ustae 12,0.  
Pulv. Rad. Rhei 4,0.  
Pulv. Rhiz. Zingiberis 2,0.  
M. f. pulv. D. S. Für Erwachsene theelöffelweise, für Kinder 1 Messerspitze voll mehrmals täglich.  
Bei Pyrosis mit gleichzeitiger Obstipation.  
Pulvis Rhei compositus.  
(Br. Ph.)

**1062. R.**  
Magnesiae ustae  
Elaeosach. Foeniculi aa 15,0.  
M. f. pulv. D. S. 2–3 mal täglich 1 Messerspitze voll.  
Bei Flatulenz.

**Magnesium carbonicum.**

Magnesia carbonica. Magnesia alba. Magnesia hydrico-carbonica. Magnesium Carbonas. Magnesiumcarbonat. Magnesiumsubcarbonat. Kohlensaure Magnesia. Weisse Magnesia. Carbonate de Magnésie. Hydrocarbonate de Magnésie. Magnésie blanche. Carbonate of Magnesia.

**Darstellung.** Durch Füllen nicht zu concentrirter Lösungen von schwefelsaurer Magnesia mittels kohlensauren Natriums. Um ein leichtes Präparat zu erhalten, geschieht die Fällung bei einer zwischen 50° und 70° C. liegenden Temperatur.

**Zusammensetzung.** Magnesiumsubcarbonat =  $(MgCO_3)_2 \cdot Mg(OH)_2$ .

**Eigenschaften.** Weisse, leichte, lose zusammenhängende, leicht zerreibliche Massen oder lockeres, weisses Pulver, in Wasser fast unlöslich, demselben aber schwach alkalische Reaction ertheilend. In verdünnter Salzsäure löst sich dasselbe unter reichlicher Kohlensäureentwicklung zu einer Flüssigkeit, welche, mit Ammoniak übersättigt, nach Zusatz von Chlorammon und wenig Natriumphosphat einen weissen, krystallinischen Niederschlag giebt. Soll frei sein von Metallen und darf nur Spuren von Kalk, Sulfaten und Chloriden enthalten.

**Wirkung und Anwendung.** Wie *Magnesia usta*. Als Antidot bei Säurevergiftungen eignet sich *Magnesium carbonicum* der Kohlensäureentwicklung wegen weniger gut.

**Dosis.** A. Als Streupulver pur. I. 0,5—2,0 mehrmals täglich, als Abführmittel 3,0—8,0 in Pulver, des grossen Volumens wegen zweckmässig in comprimierter Form, Pastillen, Brausemischungen, oder in kohlenensäurehaltigem Wasser gelöst als *Aqua Magnesii carbonici*. — Kindern als *Antacidum* 0,1—0,2 mehrmals täglich.

**Präparate.** *Pulvis Magnesiae c. Rheo.* — *Magnesium citricum effervescens.*

**Recepte.**

**Innerlich.**

1063. R.

Magnesii carbonici 15,0.  
Rad. Liquiritiae 20,0.  
Pulv. Rad. Rhei 10,0.  
Rad. Valerianae pulv. 5,0.  
Crocii 1,0.  
Fruct. Anisi. 15,0.

M. f. pulv. D. S. 3mal täglich  
1 Messerspitze voll mit Zuckerwasser zu nehmen.

Bei Verstopfung, Durchfall, Unruhe, Schlaflosigkeit.

*Pulvis puerorum Huflandi.*

1064. R.

Magnesii carbonici 20,0.  
Sacchari albi 80,0.  
Mucil. Tragacanthae 12,0.

M. f. Trochisci No. 100. D. S.  
3—4mal täglich 1—2 Pastillen zu nehmen.

*Tablettes de Carbonate de Magnésie.* (Cod. franç.)

**Magnesium citricum effervescens.**

*Magnesia citrica effervescens.* *Magnesii Citras granulatus.* Brausemagnesia. Granulated Citrate of Magnesium.

**Darstellung.** *Magnesium carbonicum* 5, *Acid. citricum* 15 werden mit *Aqua* 2 gemischt und bei 30° getrocknet. Der Rückstand wird in ein feines Pulver verwandelt und darauf mit *Natr. bicarb.* 17, *Acid. citric.* 8, *Sacchar.* 4 innig gemischt. Hierauf wird das Gemenge unter tropfenweisem Zusatz von Weingeist durch sanftes Reiben in eine grobkörnig-krümelige Masse verwandelt, welche, bei gelinder Wärme getrocknet, durch Absieben gekörnt wird.

**Eigenschaften.** Weisses, in Wasser sich langsam unter Kohlensäureentwicklung zu einer angenehm säuerlich schmeckenden Flüssigkeit lösendes Pulver.

**Wirkung und Anwendung.** Milde wirkendes Abführmittel, welches sich besonders für schwache Personen eignet.

**Dosis.** I. Esslöffelweise in Wasser gelöst, während des Brausens zu trinken. — Kindern theelöffelweise.

### Magnesium sulfuricum.

Magnesia sulfurica. Magnesii Sulphas. Sulfas magnesicus. Sal amarum. Sal anglicum. Schwefelsaure Magnesia. Magnesiumsulfat. Bittersalz. Englisches Salz. Epsom Salz. Sulfate de Magnésie. Sel de Sedlitz. Sel d'Epsom. Sulphate of Magnesia. Epsom Salt.

**Darstellung.** Es wird entweder durch Eindampfen der natürlich vorkommenden Bitterwässer gewonnen oder als Nebenprodukt bei der Mineralwasserbereitung, durch Zerlegung des Dolomit oder Magnesit mittels Schwefelsäure.

**Zusammensetzung.** Magnesiumsulfat =  $MgSO_4 \cdot 7(H_2O)$ .

**Eigenschaften.** Kleine, farblose, an der Luft kaum verwitternde, prismatische Krystalle, in 1 Thl. kaltem und 0,3 Thl. siedendem Wasser löslich, in Weingeist unlöslich. Die wässrige Lösung giebt mit Natriumphosphat bei Gegenwart von Chlorammon und Ammoniak einen weissen, krystallinischen Niederschlag. Es soll frei sein von Metallen, darf nur Spuren von Chloriden und geringe Mengen Natron enthalten.

**Wirkung und Anwendung.** I. In Dosen von 15,0—30,0 bewirkt es bei Menschen Kollern im Leibe und wässrige Entleerungen, ohne erhebliche Leibscherzen zu verursachen. Der Geschmack ist widerlich, salzig, bitter. Es wird benutzt A. zu abführenden Klystieren und ist I. ein viel gebrauchtes Abführmittel bei habitueller Verstopfung, namentlich kräftiger fetter Personen, und auch zur einmaligen Entfernung von im Darm angehäuften Faecalmassen. Ferner findet es Anwendung bei chronischem Darmcatarrh und als ableitendes Mittel bei Meningitis, Pleuritis. Sehr alte, schwache, heruntergekommene Personen vertragen den Gebrauch nicht. Entzündliche Zustände im Darm contraindiciren die Anwendung.

**Dosis.** I. Zu 15,0—30,0 in Lösung. Als Corrigenes benutzt man aromatische Wässer oder bitter-aromatische Sirupe, auch mit Zusatz von Acid. citricum oder in kohlen säurehaltigem Wasser mit Zusatz von Sirupus Citri. Zu längerem Gebrauch eignen sich besonders die natürlichen Bitterwässer: Friedrichshaller, Säidschütz, Sedlitz, Kissingen, Hunyady János Bitterquellen. — Magnesium sulfuricum siccum (entwässertes Magnesiumsulfat) findet zu Pulvermischungen zu  $\frac{2}{3}$  der Dosis des Magnesium sulfuricum Anwendung.

#### Recepte.

##### Innerlich.

1065. R.

Magnesii sulfurici 10,0.  
Natrii bicarbonici 3,0.  
M. f. pulv. Disp. tal. dos.  
No. 5. D. S. No. I.  
Acid. tartarici pulv. 2,0.  
D. tal. dos. No. 5. S. No. II.  
1 Pulver No. I u. 1 Pulver No. II  
werden in einem Glase Wasser  
gelöst und während des Brausens  
getrunken. (Planche.)

1066. R.

Magnesii sulfurici 20,0.  
Aq. Menthae pip.  $\bar{a}$   
Aq. destillatae  $\bar{a}$  30,0.  
Sir. simplicis 20,0.  
M. D. S. Morgens nüchtern zu  
nehmen.

1067. R.

Magnesii sulfurici siccii  
Natrii sulfurici siccii  
Natrii chlorati  $\bar{a}$  30,0.  
M. f. pulv. D. in scatula. S. Morgens 1 Ess-  
löffel des Salzes in einem Glase Wasser gelöst  
zu nehmen.

### † Malakin.

Salicyl-p-Phenetidin. Salicyliden-p-Phenetidin.

**Darstellung.** Es wird durch Condensation von Salicylaldehyd und p-Phenetidin erhalten.

**Zusammensetzung.** Salicyl-p-Phenetidin =  $C_6H_4 \begin{matrix} \text{OC}_6H_5 \\ \text{X}(\text{CH}_2C_6H_4\text{OH}) \end{matrix}$ .

**Eigenschaften.** Kleine, hellgelbe, bei 92° C. schmelzende Nadeln, unlöslich in Wasser, schwer löslich in kaltem, leichter in heissem Alkohol. In kohlensauren Alkalien ist es unlöslich, löslich dagegen mit gelber Farbe in Natronlauge. Verdünnte Mineralsäuren (z. B. 0,3% Salzsäure) zersetzen es unter Bildung von Salicylaldehyd und p-Phenetidin.

**Wirkung und Anwendung.** I. Im Magen wird Malakin in seine beiden Componenten gespalten. Milde wirkendes Antipyreticum, welches auch bei geschwächten Personen gegeben werden kann. Antirheumaticum. Als Antineuralgicum weniger leistend (Jaquet). Ueble Nebenwirkungen wurden bis jetzt nicht beobachtet.

**Dosis.** I. 0,5—1,0 mehrmals täglich, bis 4,0—6,0 *pro die*, als Pulver in Oblaten oder als Electuarium mit Apfelkraut oder Pflaumenmus.

### † Manganum sulfuricum.

Mangani Sulphas. Manganesii Sulphas. Mangansulfat. Schwefelsaures Manganoxydul. Sulfate de Manganèse. Sulfate manganoux. Sulphate of Manganese. Manganous Sulphate.

**Darstellung.** Durch Lösen von Braunstein in Schwefelsäure unter Erwärmen; die heisse Lösung wird filtrirt, eingedunstet und zur Krystallisation gestellt. Die abgetrennten Krystalle werden gesammelt und durch Pressen zwischen Fließpapier getrocknet.

**Zusammensetzung.** Mangansulfat =  $MnSO_4 \cdot 4(H_2O)$ .

**Eigenschaften.** Rosenrothe, rhombische, verwitternde, in 0,8 Th. Wasser lösliche, in Alkohol unlösliche Krystalle. Die wässrige Lösung ist neutral und giebt mit Baryumnitrat einen weissen, in Salzsäure unlöslichen und mit Schwefelammon einen rötlichweissen Niederschlag. Ein Körnchen des Salzes mit Natronlauge eingetrocknet und bis zum Schmelzen erhitzt, giebt einen dunkelgrünen, in Wasser mit gleicher Farbe löslichen Rückstand. Es soll frei sein von Eisen, Zink und Alkalien.

**Wirkung.** A. In Salbenform, wiederholt auf die Haut gebracht, wirkt es reizend und erzeugt Pusteln, auf Schleimhäute wirkt es in Substanz oder concentrirter Lösung ätzend, in verdünnter Lösung adstringirend. I. In grossen Dosen in Substanz oder concentrirter Lösung erzeugt es Gastroenteritis. In Dosen von einigen Grammen wirkt es abführend und soll die Gallensecretion vermehren.

**Anwendung.** A. In Lösung als Stypticum bei Blutungen an Stelle von Liq. Ferri sesquichlorati, in Salbenform bei Krätze, Rheumatismus, Drüsenanschwellungen. I. Die Anwesenheit von Mangan im Blute hat Veranlassung gegeben für die Anwendung von Mangansalzen bei Chlorose, zuweilen mit Erfolg. In grossen Dosen wird es als Abführmittel benutzt.

**Dosis.** A. Salben 1,0:5,0—10,0 Lanolin, Fett. I. 0,2—0,5 3—4 mal täglich, in Pulver, Pillen, Brausemischungen, Lösung. Als Purgans 2,0—5,0 in 2 Dosen getheilt, während des Vormittags in Lösung zu nehmen (erzeugt leicht Erbrechen).

**Recepte.**

Innerlich.

1068. R.

Mangani sulfurici	2,5.
Ferri sulfurici	7,5.
Natrii carbonici	12,0.
Mellis	6,0.

Sir. simplicis q. s.

ut f. pil. pond. 0,2. Consp. Cort. Cinnamomi.

D. S. Täglich 2—10 Pillen zu nehmen.

Bei Chlorose. (Bouchardat.)

**Manna.**

Manna. Manne. Manna.

**Abstammung.** Der durch Einschnitte in die Rinde gewonnene und freiwillig eingetrocknete Saft von *Fraxinus Ornus* L. (*Ornus Europaea* Pers.). (Oleaceae.)

**Bestandtheile.** Mannit =  $C_6H_{14}O_6$ .

**Eigenschaften.** Gerundete, flache oder rinnenförmige, krystallinische, trockene Stücke von blassgelblicher, innen weißer Farbe und süßem Geschmacke (Manna cannelata). — Erwärmt man 5 Thl. Manna mit 100 Thl. Weingeist zum Sieden, so müssen in dem Filtrate alsbald Krystallnadeln in reichlicher Menge ausschliessen.

**Wirkung und Anwendung.** I. Ein milde wirkendes, den Darm nicht reizendes Laxans, bei schwachen Personen, schwangeren Frauen, Kindern benutzt. Häufig wird sie mit anderen Abführmitteln zusammen verordnet.

**Dosis.** I. 30,0—60,0 in Substanz oder Lösung mit Wasser oder Milch, Electuarien. Für Kinder 5,0—10,0 in Lösung.

**Präparate.** Sirupus Mannae. Bestandtheil von: Infusum Sennae compositum. — † Sirupus Sennae c. Manna.

**Recepte.**

Innerlich.

1069. R.

Mannae	20,0.
Elaeosach. Foeniculi	10,0.
solve in	
Emuls. Amygdalarum ad	100,0.

M. D. S.  $\frac{1}{2}$ —1 stündlich 1 Esslöffel bis zur Wirkung.

1070. R.

Mannae	
Kalii sulfurici	
Natrii nitrici	
Sulfuris depurati	āā 10,0.
Mellis q. s.	

ut f. electuar. D. S. Thee- bis  
esslöffelweise zu nehmen.

(Reuss.)

**Mel depuratum.**

Mel despumatum. Mellitum simplex. Sirupus Mellis. Gereinigter Honig.  
Mellite simple. Sirop de Miel. Clarified Honey.

**Darstellung.** 2 Thl. Honig, von welchem 10 g nicht mehr als 0,5 cem Normal-Kalllange zur Sättigung erfordern dürfen, werden im Dampfbad mit 3 Thl. Wasser eine Stunde lang erwärmt, nach dem Abkühlen auf etwa 50° durch dichten Flanell geseiht und durch möglichst beschleunigtes Einengen auf dem Wasserbade bis zu einem spec. Gewicht von 1,33 gebracht.

**Bestandtheile.** Ein Gemenge verschiedener Zuckerarten: Fruchtzucker, Traubenzucker, geringe Mengen Riechstoff und Farbstoff.

**Eigenschaften.** Eine in durchfallendem Lichte klare Flüssigkeit, von angenehmem Honiggeruche, in 20 mm dicker Schicht betrachtet, von gelber, höchstens etwas bräunlicher Farbe. 10 g gereinigter Honig dürfen nicht mehr als 0,4 cem Normal-Kalllange zur Sättigung erfordern.

**Wirkung und Anwendung.** A. Beim Volke steht Honig im Ruf als maturirendes und ein die Heilung von Wunden beschleunigendes Mittel und findet Anwendung zu erweichenden Cataplasmen bei Abscessen, Drüsengeschwülsten; von den Aerzten wird es nur als Zusatz zu Pinselsäften, Gargarismen benutzt. I. Honig ist ein Nutriens nach Art des Zuckers, welches in grossen Dosen gelinde abführende Wirkung zeigt. Es wird jetzt hauptsächlich als Corrigenes und als Zusatz zu Pillen und Electuarien benutzt. Mit Hydromel bezeichnet man eine Lösung von Honig in Wasser. Mit Acetum liefert er Oxymel. — Mellita (fr. *Mellites*) sind Präparate, welche durch Zusatz von Honig zu Lösungen, Infusen und Decocten und nachheriges Einengen bis zur Sirupconsistenz gewonnen werden.

**Dosis.** A. zu Mund- und Gurgelwässern 20,0—30,0 : 100,0. Zum Clysmata 15,0—30,0. I. 30,0—60,0 täglich. Als Corrigenes 20,0—30,0 : 150,0.

**Präparate.** Mel rosatum. — Oxymel Scillae. — † Oxymel simplex. — † Oxymel Colehici. — † Electuarium Theriaca.

### Mel rosatum.

Mel rosae. Mellitum rosarum. Rosenhonig. Miel rosat. Mellite de Rose rouge. Honey of Rose.

**Darstellung.** 1 Thl. mittelfein zerschnittene Rosenblätter wird mit 5 Thl. verdünntem Weingeiste 24 Stunden in einem verschlossenen Gefässe unter bisweiligem Umschütteln bei 15—20° stehen gelassen; die abgepresste und filtrirte Flüssigkeit dampft man mit 9 Thl. gereinigtem Honig und 1 Thl. Glycerin bis auf 10 Thl. ein.

**Bestandtheile.** Enthält neben Zucker Gerbstoff.

**Eigenschaften.** Klare, bräunliche, schwach nach Rosen riechende Flüssigkeit.

**Wirkung und Anwendung.** A. Wirkt in Folge seines Gerbstoffgehaltes gelind abstringirend und findet als Zusatz zu Mund- und Gurgelwässern, zu Pinselsäften, bei Angina, Aphthen, schlaffem, scorbutischem Zahnfleisch Anwendung. I. Wird zuweilen an Stelle des Mel depuratum gebraucht.

### Mentholum.

Menthol. Menthakampfer. Pfefferminzkampfer.

**Abstammung.** Ist das Stearopten des Oleum Menthae piperitae. Chinesisches und japanisches Pfefferminzöl bestehen häufig ganz aus Menthol.

**Zusammensetzung.** Menthol =  $C_{10}H_{16}(OH)$ .

**Eigenschaften.** Spitze, spröde, farblose Krystalle von Geruch und Geschmack der Pfefferminze, Schmp. 43°, Sdp. 212°, aus offener Schale auf dem Wasserbade ohne Rückstand verdampfend, von Aether, Chloroform, Weingeist wird Menthol reichlich aufgenommen, kaum von Wasser, welchem es jedoch sein Aroma mittheilt.

**Wirkung.** Hat antibacterielle Eigenschaften. A. Wirkt örtlich anaesthetisirend, analgesirend. Nach Untersuchungen von Pellacani wirkt es lähmend auf das Rückenmark, setzt die Reflexerregbarkeit desselben herab und hebt die Sensibilität auf. Kleine Dosen wirken erregend auf das Herz, bei grösseren Dosen tritt eine anhaltende Blutdrucksteigerung ein. Sehr grosse Dosen tödten durch Lähmung des Respirationscentrums.

**Anwendung.** A. Bei Zahnschmerz, Neuralgien, Migraine, gegen Juckreiz. Zur Behandlung von Reflexneurosen, welche von der Nase ausgelöst werden (A. Rosen berg). Bei Diphtherie der Nase: Einführung von Tampons mit Mentholöl getränkt. Inhalationen mittelst des Schreiberschen Inhalationsapparates bei Larynx-Tuberkulose oder Injectionen in

den Larynx (A. Rosenberg). I. Bei Tuberkulose (S. und A. Rosenberg). Menthol würde sich empfehlen bei Cardialgien, Kolikschmerzen, gegen Erbrechen, Durchfälle und als beruhigendes Mittel an Stelle des Kamphers bei krampfhaften Leiden. (Pellacani.)

**Dosis.** A. Bei Zahnschmerzen wird ein Krystall in den hohlen Zahn gebracht und die Höhlung mit Wachs verschlossen. Zu Einreibungen 1:5—10 Alkohol, Oel oder Salben. Gegen Juckreiz nach Saalfeld 2,0: Aetheris 10,0, Spiritus ad 100,0. — Zum Tränken von Tampons und zu Larynx-Injectionen 1:5 Oel und bei Migraine in Form der im Handel vorkommenden Migrainestifte. I. können 0,1 bis 0,5—1,0 mehrmals täglich gegeben werden in Pastillen, in alkoholischer Lösung auf Zucker oder in Alkohol oder Oel gelöst in Gelatine kapseln, Pulver in Oblaten oder Pillen. Bei Tuberkulose bis 6,0 und selbst 9,0 *pro die* in Einzeldosen von 1,0—1,5 (S. Rosenberg).

**Recepte.**

- |                                    |          |                                     |            |
|------------------------------------|----------|-------------------------------------|------------|
| Aeusserlich.                       |          |                                     |            |
| <b>1071. R.</b>                    |          | <b>1075. R.</b>                     |            |
| Mentholi                           | 1,0.     | Mentholi                            | 10,0.      |
| Ol. Olivarum                       | 0,5.     | solve in                            |            |
| Lanolini                           | 8,5.     | Toluoli                             | ad 36 ccm. |
| M. f. unguentum. S. Menthol-       |          | Alkohol absoluti                    | 60 ccm.    |
| Migraine-Salbe.                    |          | Liq. Ferri sesquichlorati           | 4 ccm.     |
|                                    |          | M. D. S. ad lagenam flavam.         |            |
| <b>1072. R.</b>                    |          | S. Aeusserlich. Zum Pinseln.        |            |
| Mentholi                           | 1,0.     | Ein mit der Lösung getränkter       |            |
| solve in                           |          | Wattebausch wird nach Abreiben      |            |
| Ol. Olivarum                       | 3,0.     | der afficirten Stellen kräftig etwa |            |
| adde                               |          | 10 Secunden lang gegen die Mem-     |            |
| Lanolini                           | 6,0.     | branen gedrückt. Anfänglich drei-   |            |
| M. f. ung. S. Aeusserlich.         |          | stündlich, später 3mal täglich.     |            |
| Ist dünnflüssiger als die vorige   |          | Bei Diphtherie. (Löffler.)          |            |
| und kann mittelst eines Pinsels    |          |                                     |            |
| aufgetragen werden.                |          |                                     |            |
| <b>1073. R.</b>                    |          | <b>1076. R.</b>                     |            |
| Mentholi                           | 0,75.    | Mentholi                            | 10,0.      |
| Saloli                             |          | solve in                            |            |
| Ol. Olivarum                       | ♁ 1,5.   | Toluoli                             | ad 36 ccm. |
| Lanolini                           | ad 50,0. | Alkohol absoluti                    | 62 ccm.    |
| M. f. unguentum. D. S. 2—3 mal     |          | Creolini                            | 2 ccm.     |
| täglich einzureiben.               |          | M. D. ad lagenam flavam.            |            |
| Gegen aufgesprungene Hände.        |          | S. Aeusserlich. Zum Pinseln.        |            |
| <b>1074. R.</b>                    |          | Anwendung wie Rec. 1075.            |            |
| Mentholi                           | 5,0.     | Bei Diphtherie. (Löffler.)          |            |
| solve in                           |          |                                     |            |
| Ol. Olivarum                       | 45,0.    |                                     |            |
| adde                               |          |                                     |            |
| Aq. Calcariae                      | 50,0.    |                                     |            |
| M. f. liniment. D. S. Aeusserlich. |          |                                     |            |
| Bei Verbrennungen.                 |          |                                     |            |

Innerlich.

1077. R.	Mentholi	3,0.
	Sacchari albi	
	Gummi arabici	sa 1,5.
	Aq. dest. q. s.	

ut f. pil. No. XXX. Obduc. gelatina.

[Menthol und Zucker sind nach Befeuchten mit Spiritus zu verreiben, bis der Alkohol vollständig verflüchtigt ist. Darauf wird Gummi hinzugefügt.

Nachdem durch Reiben eine gleichmässige Mischung hergestellt ist, wird dieselbe nach Hinzufügen von Wasser zur Pillenmasse angestossen.

Jede Pille enthält 0,1 Menthol.

### † Methacetinum.

Methacetin. Para-acetanidin. Para-oxymethylacetanilid.

**Darstellung.** Paranitrophenolnatrium wird durch Erhitzen mit Chlormethyl in Nitranisol übergeführt, welches durch nasirenden Wasserstoff zu Anisidin reducirt wird. Letzteres liefert beim Kochen mit Eisessig Methacetin.

**Zusammensetzung.** Para-acetanisidin =  $C_9H_9OCH_2NH(CH_3CO)$ .  
**Eigenschaften.** Farblose, glänzende, geruchlose Krystallblättchen, schwer löslich in kaltem, leichter in kochendem Wasser, leicht in Alkohol und Chloroform.

**Wirkung und Anwendung.** Es besitzt fäulnisswidrige Eigenschaften. Von Mahnert als Antipyreticum und Antineuralgicum empfohlen.

**Dosis.** I. 0,25—0,5 als Pulver. Bei Kindern 0,15—0,2 höchstens 0,3 *pro dosi*.

### † Methylalum.

Methylal. Méthylal.

**Darstellung.** Wird erhalten durch Destillation eines Gemisches von 2 Thl. Braunstein, 2 Thl. Methylalkohol mit 3 Thl. Schwefelsäure und 2 Thl. Wasser und Rectification des gewonnenen Destillates.

**Zusammensetzung.** Methylal = Methylendimethyläther =  $CH_2(OCH_3)_2$ .

**Eigenschaften.** Farblose, leicht bewegliche, sehr flüchtige, Lackmuspapier schwach röthende, nach Chloroform und Essigäther riechende Flüssigkeit, leicht löslich in Wasser, Alkohol, fetten Oelen. Verursacht auf der Haut und der Zunge das Gefühl von Kälte. Sdp. 42. Spec. Gew. = 0,85.

**Wirkung und Anwendung.** A. In Form von Linimenten und Salben als local anaesthesirendes Mittel. Methylal wurde von Personali als Hypnoticum empfohlen. Die Wirkung ist wegen der schnellen Elimination nur von kurzer Dauer.

**Dosis.** A. Salben, Linimente 1:10. Klystier 1,0:100 im schleimigen Vehikel. Subcutan 1:9 Wasser, bei Delirium tremens alle 2—3 Stunden 1 Spritze, bis Schlaf erfolgt (v. Krafft-Ebing). I. 1,0—8,0 in wässriger Lösung mit einem Sirup. Nach Mairret und Combemale ist die mittlere hypnotische Dosis 5,0.

#### Recepte.

Aeusserlich.		1079. R.	
1078. R.	Methylali	Methylali	10,0.
	Ol. Amygdalarum 15,0.	Spiritus	85,0.
	Ol. Lavandulae 85,0.	Ol. Lavandulae	5,0.
	M. f. linimentum. D. S. Zu Einreibungen.	M. f. linimentum. D. S. Zu Einreibungen.	

1080. R.		Innerlich.	
Methylali	5.0.	1082. R.	
Adipis	30.0.	Methylali	1.0.
Cerae	3.0.	Aq. destillatae	110.0.
M. f. unguentum. D. S. Zu Ein-		Sir. Ribium	40.0.
reibungen.		M. D. S. Abends zu nehmen.	
		Potion au méthylal. (Nicot.)	
1081. R.		1083. R.	
Methylali	1.0.	Methylali	1.5.
Mucilag. Amyli ad	100.0.	Sir. simplicis	ad 100.0.
M. D. S. Zum Klystier.		M. D. S.	
		Sirup de méthylal. (Nicot.)	

### † Methylenblau.

Salzsaures Tetramethylthionin.

**Darstellung.** Nitrosodimethylanilin wird in concentrirter Schwefelsäure gelöst und mit Schwefelzink in die Leukobase übergeführt, welche dann oxydirt wird.

**Zusammensetzung.**  $C_{16}H_{12}N_2S.Cl$ .

**Eigenschaften.** Rothbraunes bronceglänzendes Pulver, in Wasser leicht mit blauer Farbe löslich. Chlorzinkhaltige Präparate sind zu vermeiden.

**Wirkung und Anwendung.** I. Methylenblau wird auf Empfehlung von Ehrlich und Leppmann bei Muskelrheumatismus, Neuralgien, angiospastischer Migräne angewendet, ferner nach Ehrlich und Guttman bei Malaria. Einhorn empfiehlt es bei Cystitis. Der bald nach dem Einnehmen des Mittels gelassene Urin ist gelblich grün, der später gelassene grünblau bis dunkelblau. Gegen die nach dem Mittel häufig auftretende Blasenreizung mit Harndrang erweist sich die Darreichung einiger Messerspitzen voll gepulverter Muskatnuss nützlich.

**Dosis.** Subcutan 0.02—0.08 in 2% wässriger Lösung. I. Als Antineuralgicum 0.1—0.5 *pro dosi* bis 1.0 *pro die*. Bei Malaria 0.1 5mal täglich; das Mittel ist noch während 8—10 Tage nach dem Verschwinden weiter zu geben. Bei Cystitis 0.2 2—3mal täglich. Die Darreichung geschieht am zweckmässigsten in Gelatinekapseln.

### † Methylenum bichloratum.

Methylenbichlorid. Bichloride of Methylene. Methylene Dichloride.

**Darstellung.** Durch Einwirken von Zink und Salzsäure auf Chloroform. Die Darstellung des in der Medicin benutzten englischen Präparates ist nicht bekannt.

**Zusammensetzung.** Methylenbichlorid =  $CH_2Cl_2$ . Das in der Medicin benutzte englische Präparat ist jedoch nicht reines Methylenbichlorid, sondern ein Gemenge verschiedener gechlorter Producte. Manche Präparate des Handels sind nur Mischungen von Chloroform und Alkohol.

**Eigenschaften.** Eine klare, farblose, angenehm riechende Flüssigkeit. Spec. Gew. 1.344. Sdp. 40° C.

**Wirkung und Anwendung.** Der Dampf erzeugt, eingeathmet, allgemeine Anaesthesia. Es wurde von Richardson und Spencer Wells an Stelle des Chloroforms als Inhalationsanaestheticum empfohlen. Als Vorzüge werden aufgeführt: Fehlen der Excitation und schnelles Aufhören der Narkose nach Unterbrechen der Inhalation, geringere Einwirkung auf das Herz als bei Chloroform. Doch sind auch Todesfälle vorgekommen.

### Minium.

Plumbi Oxidum rubrum. Oxydum plumbicum rubrum. Mennige.  
Oxyde de Plomb rouge. Red Oxide of Lead. Red Lead.

**Darstellung.** Durch Glühen von Bleiglätte mit Salpeter, oder im Grossen durch Erhitzen von Bleioxyd dargestellt.

**Zusammensetzung.**  $Pb_3O_4$ .

**Eigenschaften.** Rothes, in Wasser unlösliches Pulver, mit Salzsäure unter Entwicklung von Chlor, weisses, krystallinisches Chlorblei bildend. Soll frei sein von Verunreinigungen mit Eisenoxyd, Ziegelmehl, Sand. Vorsichtig aufzubewahren!

**Wirkung und Anwendung.** A. Findet äusserlich Anwendung als Zusatz zu Pflastern und Salben. I. wird Mennige nicht gebraucht. Wirkt wie andere Bleiverbindungen toxisch.

**Präparate.** Emplastrum fuscum camphoratum. — † Emplastrum fuscum. — † Emplastrum Minii rubrum.

### † Mixtura gummosa.

**Darstellung.** Gummi arabicum pulv., Saccharum album pulv.  $\bar{a}$  15 werden gelöst in Aqua destillata 170. Wird nur zur Dispensation bereitet.

**Wirkung und Anwendung.** I. Als schleimiges deckendes Mittel für sich bei Reizzuständen der Magen- und Darmschleimhaut oder als Vehikel für andere Medicamente.

**Dosis.** I. Esslöffelweise.

### Mixtura-oleoso-balsamica.

Balsamum Vitae Hoffmanni. Hoffmann'scher Lebensbalsam. Baume de vie d'Hoffmann.

**Darstellung.** Ol. Lavandulae, Ol. Caryophyllorum, Ol. Cinnamomi, Ol. Thymi, Ol. Citri, Ol. Macidis  $\bar{a}$  1, Balsam. peruvian. 4, Spiritus 240 werden gemischt, mehrere Tage hindurch an einem kühlen Orte unter öfterem Umschütteln bei Seite gestellt und filtrirt.

**Eigenschaften.** Eine klare, bräunlich-gelbe, angenehm riechende Flüssigkeit.

**Wirkung und Anwendung.** A. Zu Einreibungen und Waschungen bei rheumatischen Schmerzen, Contusionen, Neuralgien; als Riechmittel bei Ohnmachten, zu Mund- und Gurgelwässern und als Geruchscurrigens. I. Als belebendes Mittel und Antispasmodicum bei Kolik, Flatulenz.

**Dosis.** A. Zu Einreibungen pur, zu Waschungen mit Wasser verdünnt. Zu Mundwasser 1 Theelöffel auf 1 Glas Wasser. I. 10—20 Tropfen auf Zucker oder in Zuckerwasser oder Wein zu nehmen.

### Mixtura sulfurica acida.

Elixir Acidi Halleri. Acidum sulfuricum alcoholisatum. Hallersches Sauer. Acide sulfurique alcoolisé. Eau de Rabel. Alcool sulfurique.

**Darstellung.** Acidum sulfuricum 1 wird unter Umrühren mit Spiritus 3 mit der Vorsicht gemischt, dass die Temperatur nicht über 50° C. steigt. Die ursprüngliche Vorschrift war Acid. sulfuric. Spiritus  $\bar{a}$ .

**Bestandtheile.** Enthält neben Schwefelsäure und Alkohol geringe Mengen Aethylschwefelsäure.

**Eigenschaften.** Klare, farblose, stark saure Flüssigkeit, spec. Gew. 0,993—0,997.

**Wirkung und Anwendung.** A. zu ableitenden Einreibungen. Zu Waschungen bei Urticaria. Zu Pinselungen bei scorbutischem Zahn-

fleisch. I. An Stelle von Acid. sulfuric. dilut., steht im Ruf, die Verdauung weniger zu stören als dieses.

**Dosis.** A. Zu Waschungen 1,0:100,0 Aqua, Pinselsäfte 1,0:10,0 Sirup oder Honig. I. 5—20 Tropfen in einem Glase Zuckerwasser, mehrmals täglich.

**Recepte.**

Aeusserlich.	Innerlich.
<b>1084. R.</b>	<b>1085. R.</b>
Mixtur. sulfuric. acidae 2,0.	Mixtur. sulfuric. acidae 10,0.
Mel. rosati 60,0.	Sir. simplicis 90,0.
Dec. Hordei ad 300,0.	
M. D. S. Gurgelwasser.	M. D. S. Zweistündlich 1 Theelöffel in einem Glase Wasser zu nehmen.
Gargarisme détersif.	
(Cod. franç. 1866.)	

**† Morphinum.!**

Morphium. Morphia. Morphina. Morphin. Morphine.

**Darstellung.** Opium wird 3mal mit der 3fachen Menge Wasser extrahirt, der wässrige Auszug auf die Hälfte eingeengt und mit Kalkmilch gekocht. Darauf wird colirt, die Flüssigkeit bis auf das Doppelte der angewandten Opiummenge eingeengt und mit  $\frac{1}{10}$  Salmiak versetzt. Nach einigen Tagen wird das ausgeschiedene Morphin gesammelt, durch Ueberführen in salzsaures Morphin und durch Isoliren der Base mittels Kalk und Salmiak gereinigt.

**Zusammensetzung.**  $C_{17}H_{19}NO_5 \cdot H_2O$ .

**Eigenschaften.** Weiss, glänzende, prismatische, nicht verwitternde Krystalle oder ein krystallinisches Pulver von alkalischer Reaction, in Wasser, Aether und Benzol kaum, in Alkohol leichter löslich, in verdünnten Säuren, Kali- oder Natronlauge und auch in Kalkwasser leicht löslich. Bei allmählichem Erhitzen schmilzt es, bei stärkerer Hitze verkohlt es und verbrennt ohne Rückstand. Mit concentrirter Schwefelsäure übergossen, löst es sich auf, ohne sich zu färben, dann erwärmt und wiederum erkaltet, färbt es sich auf Zusatz einer geringen Menge Salpetersäure blutroth.

**Wirkung.** A. Auf Wunden, Geschwüren und Schleimhäuten ruft Morphin oder dessen Salze eine schnell vorübergehende Schmerzempfindung hervor. Die Frage, ob Morphin bei localer Anwendung die Sensibilität herabsetzt, wird von Einigen bejaht, von Andern verneint. Die Tastempfindlichkeit wird verringert. I. In kleinen medicinalen Dosen erzeugt Morphin nach kurzer psychischer Erregung Schläfrigkeit und oft mehrere Stunden dauernden Schlaf, geringes Absinken der Athemfrequenz und nach kurz dauernder Beschleunigung auch Abnahme der Pulsfrequenz. Die Darmperistaltik wird vermindert, jedoch in geringerem Grade als durch Opium; nach grösseren Dosen fällt das Erregungsstadium fort, der Schlaf ist tiefer und länger dauernd, die Pupillen verengt, das Gesicht geröthet; meist besteht Uebelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, häufig Dysurie (bei Männern häufiger als bei Frauen), Stuhlverstopfung und bei einzelnen Personen beobachtet man nach Morphingenuss Hautjucken, selbst den Ausbruch eines Exanthems, selten Accomodationskrampf. Sehr grosse Dosen führen schnell Coma, Erlöschen der Reflexe, Sinken der Athem- und Pulsfrequenz, sowie der Körpertemperatur herbei, die Pupillen sind contrahirt, die Haut wird blass und der Tod erfolgt durch Respirationslähmung, zuweilen nach vorhergehenden Convulsionen. Das Herz selbst wird nicht beeinflusst. Bei längerem Gebrauch tritt Gewöhnung an das Mittel ein, so dass immer grössere Dosen notwendig werden, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen und Dosen unbeschadet

genommen werden können, welche bei anderen Individuen unfehlbar den Tod herbeiführen würden. Die Gewöhnung wird eine derartige, dass die Personen, nachdem das ursprüngliche Leiden, welches zur Morphinanwendung Veranlassung gab, beseitigt ist, den Gebrauch nicht aufgeben, bei jeder Gelegenheit zur Morphiumspritze greifen und schliesslich den Verbrauch bis zu colossalen Dosen steigern. Die Folgen dieser „Morphiumsucht“ sind: Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Obstipation, später Diarrhöen, Abmagerung, schlaffe, welke Haut, bleiche Gesichtsfarbe, Neigung zu profusen Schweissen, grosse Reizbarkeit des Gemüths, Abnahme der körperlichen und geistigen Widerstandsfähigkeit, Trübung des Gedächtnisses, Schlaflosigkeit, Verengerung oder ungleiche Weite der Pupillen, häufig Impotenz; bei einzelnen Individuen beobachtet man Neuralgien, Tremor, auch periodisch auftretende Fieberanfälle, sowie das Auftreten von Albumen und Zucker im Harn. Nach Tauber wird das subcutan injicirte Morphin durch die Magenschleimhaut eliminirt und von hier aus in den Darm befördert und mit den Faeces ausgeschieden. — Männer vertragen Morphin im Allgemeinen besser als Frauen, kräftige Individuen besser als schwache, heruntergekommene Personen. Greise und namentlich Kinder sind sehr empfindlich gegen Morphin.

Die Behandlung einer acuten Morphinvergiftung besteht in Entleerung des Magens durch Brechmittel oder wiederholte Anwendung der Magenpumpe selbst bei Vergiftung nach subcutaner Injection. Darreichung von Excitantien, Kaffee, kalte Uebergiessungen; so lange noch kein Coma besteht, Umherführen der Kranken. Bei drohender Respirationslähmung künstliche Athmung. Als physiologisches Antidot ist Atropin empfohlen worden, ferner Strychnin, Pikrotoxin, Cocain, Coffein.

**Anwendung.** A. Als örtlich-anaesthesirendes und krampfstillendes Mittel wird Morphin auf Wunden und Geschwüren, bei Lidkrampf, Photophobie, Augenentzündungen, bei den verschiedensten Neuralgien, bei Zahnschmerz, als Zusatz zu Injectionen bei Tripper, bei schmerzhaften Haemorrhoiden benutzt, doch bedient man sich bei den beiden letzten Affectionen häufiger des Opium. Die subcutanen Injectionen werden benutzt an Stelle der internen Darreichung zur Erzielung einer Morphinwirkung, werden aber besonders auch bei Neuralgien in der Nähe des locus affectus gemacht in der Absicht, durch Localwirkung einen schnelleren Erfolg zu erzielen. Ferner stehen subcutane Injectionen in Ruf bei Hemicranie und Herpes Zoster. I. Als Schlaf erzeugendes und beruhigendes Mittel sowohl bei nervöser Schlaflosigkeit, als bei solcher in Folge von Husten, juckenden Ausschlägen, Schmerzen, bei den verschiedensten Erregungszuständen, Manie und Melancholie, bei Delirium tremens; als schmerzstillendes Mittel findet Morphin die ausgedehnteste Anwendung bei Cardialgie, bei Magenkrebs, Entzündung seröser Häute, rheumatischen Schmerzen, Gallenstein- und Nierensteinkolik, Neuralgien, bei typischen Neuralgien in Verbindung mit Chinin, als Antispasmodicum bei Tetanus und Trismus, Strychninvergiftung, Eclampsia parturientium, Krampfwegen, Singultus, ferner zur Beseitigung von Erbrechen und Hustenanfällen, Asthma. Bei eingeklemmten Hernien, Ileus, Bleikolik, sowie bei Peritonitis, Durchfällen, Dysenterie, Cholera findet Morphin resp. dessen Salze seltener Anwendung als Opium. Bei Diabetes mellitus wird Morphin oft mit unzweifelhaftem Nutzen gegeben. Von der An-

wendung als Antidot bei Atropinvergiftung verspreche man sich nicht allzuviel. Contraindicationen sind im Allgemeinen: hohes Fieber, Hirnhypæmie, Neigung zu Congestionen, grosse Schwäche. Bei alten Leuten, kleinen Kindern, Schwangeren, Klappenfehlern ist Vorsicht nothwendig.

**Dosis.** Morphin selbst ist in Folge seiner Unlöslichkeit in den meisten Flüssigkeiten kein geeignetes Präparat und findet daher auch nur selten und dann zweckmässig in Pillen Anwendung. Man bedient sich meist der leichter löslichen Salze. Die Dosis des Morphin und seiner Salze ist die gleiche.

0.03! pro dosi; 0.12! pro die.

(Ph. Grm. Ed. I.)

**Präparate.** Morphinum hydrochloricum. — † Morphinum sulfuricum. — † Morphinum aceticum.

### † Morphinum aceticum.

Morphium aceticum. Morphinae Acetas. Morphiae Acetas. Acetas morphiæ. Essigsäures Morphin. Morphinacetat. Acétate de Morphine. Acetate of Morphine. Acetate of Morphia.

**Darstellung.** Morphin wird mit Wasser verrieben, durch Zusatz von Essigsäure gelöst und die Lösung am besten der freiwilligen Verdunstung überlassen. Erfolgt keine Krystallisation, so ist die sirupöse Flüssigkeit nochmals mit Wasser zu versetzen. Anwendung von Wärme ist möglichst zu vermeiden, weil leicht Zersetzung eintritt.

**Zusammensetzung.** Morphinacetat =  $C_{17}H_{19}NO_3 \cdot C_2H_3O_2 \cdot 3H_2O$ .

**Eigenschaften.** Ein weisses oder weissliches, schwach nach Essigsäure riechendes Pulver, löslich in etwa 24 Thl. Wasser; schwerer in Weingeist. Unbeständiges Präparat. Gegen Reactionen verhält es sich wie Morphin.

**Wirkung und Anwendung.** S. Morphin. Nach Ph. G. Ed. III hat der Apotheker Morphinum hydrochloricum zu dispensiren, wenn der Arzt Morphinum aceticum verordnet.

**Dosis.** Wie Morphinum hydrochloricum.

**Präparate.** † Trochisci Morphini acetici.

#### Recepte.

Aeusserlich.

1086. R.

Morphini acetici 0,1.  
Liq. Kalii arsenicosi 8,0.  
M. D. sub sigillo et sub signa-  
veneni. S. 1 Tropfen auf Watte  
in den hohlen Zahn zu bringen  
und die Höhlung mit Wachs zu  
verschliessen.

Bei Zahnschmerz in Folge von  
Caries. (Kleinmann.)

1087. R.

Morphini acetici 0,2.  
Acidi acetici gtt. i.  
Aq. destillatae ad 10,0.

M. D. S. Zur subcutanen Injection  
 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Spritze zu injiciren.

### Morphinum hydrochloricum.!

Morphium muriaticum. Morphinae Hydrochloras. Salzsäures Morphin. Chlorhydrate de Morphine. Hydrochlorate of Morphine. Hydrochlorate of Morphia. Murias of Morphia.

**Darstellung.** Morphin wird in Alkohol unter Erwärmen gelöst, darauf Salz-  
säure bis zur neutralen Reaction hinzugefügt und zur Krystallisation bei Seite gestellt.

**Zusammensetzung.**  $C_{17}H_{19}NO_3 \cdot HCl \cdot 3(H_2O)$ .

**Eigenschaften.** Weisse, seidenglänzende, oft büschelförmig vereinigte Krystallnadeln oder weisse, würfelförmige Stücke von mikrokrySTALLINISCHER Beschaffenheit, Lackmuspapier nicht verändernd, von sehr bitterem Geschmack. Löslich in 25 Thl. Wasser, auch in 50 Thl. Alkohol zu einer farblosen, neutralen, bitter schmekenden Flüssigkeit. Beim vorsichtigen Erhitzen schmilzt es und verliert bei 100° 14,5% Wasser. Die wässrige Lösung des Salzes wird durch Kaliumcarbonat leicht getrübt, Ammoniak giebt einen Niederschlag, der sich nicht merklich in überschüssigem Ammoniak oder Aether löst (soll frei sein von Codein und Narkotin), wohl aber in Natronlauge und Kalkwasser leicht löslich ist. Zerreibt man das Salz mit Schwefelsäure und streut Wisnuthsubnitrat darauf, so tritt dunkelbraune Färbung ein. Mit Salpetersäure befeuchtet, wird das Morphinhydrochlorat roth. Vorsichtig aufzubewahren.

**Wirkung und Anwendung.** S. Morphinum. Es ist das am häufigsten angewendete Morphinumsalz. Wird Morphinum aceticum verordnet, so soll nach Ph. G. Ed. III der grösseren Haltbarkeit wegen Morphinum hydrochloricum dispensirt werden.

**Dosis.** A. Salben 0,1—0,5 : 10,0 Lanolin, Fett. Linimente 1,0 bis 2,0 : 30,0 Oel oder Glycerin. Zu Klystieren 0,005—0,01. Suppositorien 0,01—0,03. Subcutane Injection in 2 procentiger Lösung  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 Spritze = 0,005—0,01—0,02 zu injiciren. I. 0,003—0,01—0,03! in Pillen, Pastillen, Pulver, Lösung, auch in Verbindung mit Chloral. — Bei Kindern wird es von manchen Aerzten überhaupt nicht gegeben. Besondere Vorsicht erforderlich! 0,0003—0,0005 pro Lebensjahr. In Mixturen für 1—2 Tage reichend 0,01 bis 3 Jahre, 0,02 3—6 Jahre, 0,03 für 6—12 Jahre (Biedert).

0,03! *pro dosi*; 0,1! *pro die*.

Vermeide: Ammoniak, Alkalien, kohlensaure Alkalien, Metallsalze.

**Recepte.**

Aeusserlich.

1088. R.  
Morphini hydrochlorici 0,15.  
Spiritus 2,0.  
Chloroformii 10,0.  
M. D. S. Einen Tropfen auf Baumwolle in den hohlen Zahn zu bringen.  
Bei Zahnschmerzen in Folge von Caries. (Scheff.)

1089. R.  
Morph. hydrochlorici 0,1—0,3.  
Adipis s. Lanolini ad 10,0.  
M. f. ungt. D. S. Zum Einreiben.  
Bei Neuralgien.

1090. R.  
Morphini hydrochlorici 0,3.  
Ol. Cacao 12,0.  
M. et divide in partes aequales  
No. XII. F. suppositoria.  
Suppositoriae Morphinae.  
(Br. Ph.)

1091. R.

Morphini hydrochlorici 0,2.  
solve in  
Aq. destillatae ad 10,0.  
D. S. Zur subcutanen Injection.  
1ccm = 0,2 Morph. hydrochl.  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Spritze zu injiciren.

Innerlich.

1092. R.

Morphini hydrochlorici 0,01.  
Sacchari albi 0,5.  
M. f. pulv. D. tal. dos. IV. S.  
Abends 1 Pulver zu nehmen.

1093. R.

Morphini hydrochlorici 0,05.  
Aq. Amygd. amarum ad 15,0.  
M. D. S. Zweistündlich 10 Tropfen zu nehmen.  
Bei Cardialgie.

1094. R.

Morphini hydrochlorici 0,05.  
Sacchari albi 10,0.  
Mucil. Gummi Tragacanth.  
q. s.

ut f. Trochisci No. X. D. S.  
Abends 1—2 Pastillen zu nehmen.  
Jede Pastille enthält 0,005 Morphin. hydrochlor.

1095. R.

Morphini hydrochlorici 0,1.  
Aq. destillatae 5,0.

M. D. S. Abends 10—20 Tropfen zu nehmen. (Christison.)

1096. R.

Morphini hydrochlorici 0,06.  
Rad. Ipecacuanhae 0,2.  
Stibii sulfurati aurant. 0,3.  
Sacchari albi.  
Rad. Liquirit. pulv. aa 1,5.  
Aq. dest. q. s.

M. f. pil. No. 30. D. S. Dreimal täglich 1 Pille.  
Pilulae contra tussim. (Formulae Magistral. Berolinenses. 1895.)

1097. R.

Morphini hydrochlorici 0,05.  
Aq. destillatae 1,0.  
Sir. simplicis ad. 100,0.

M. D. S. 1 Thee- bis 1 Esslöffel in einem Glase Wasser zu nehmen.  
1 Theelöffel enthält 0,0025 Morphin. hydrochl.  
Sirop de Chlorhydrate de Morphine. (Cod. franç.)

1098. R.

Morphini hydrochlorici 0,12.  
Acid. hydrochlorici gtt. IV.  
Spiritus 3,0.  
Aq. destillatae 9,0.

M. D. S. 10—30 Tropfen in Zuckerwasser zu nehmen. 10 Tropfen enthalten 0,005 Morph. hydrochl.  
Liquor Morphinae Hydrochloratis. (Br. Ph.)

### † Morphinum sulfuricum.!

Morphium sulfuricum. Morphini Sulphas. Schwefelsaures Morphin.  
Morphinsulfat. Sulfate de Morphine. Sulphate of Morphine.

**Darstellung.** Durch Lösen von Morphin in Alkohol in der Wärme, Neutralisiren der Lösung mit verdünnter Schwefelsäure und Stehenlassen zur Krystallisation.

**Zusammensetzung.** Morphinsulfat =  $(C_{17}H_{19}NO_3)_2 \cdot H_2SO_4 \cdot 5(H_2O)$ .

**Eigenschaften.** Farblose, nadelförmige, neutrale Krystalle, welche in 14,5 Thl. Wasser löslich sind. Bei 100° C. verlieren die Krystalle nahezu 12 Procent.

**Wirkung und Anwendung.** S. Morphinum. Das Präparat eignet sich seiner leichten Löslichkeit wegen gut zur subcutanen Injection.

**Dosis.** Wie Morphinum hydrochloricum.

0,03! pro dosi; 0,1! pro die.

### Moschus.

Moschus. Bisam. Musc. Musk.

**Abstammung.** Das in einem zwischen Nabel und Penis beim männlichen Moschusthiere (*Moschus moschiferus* L.) gelegenen Drüsenbeutel enthaltene Präputialsecret.

**Bestandtheile.** Flüchtiger, nicht näher gekannter Riechstoff, Ammon, Cholesterin, Fett.

**Eigenschaften.** Eine krümelige oder etwas weiche, eigenthümlich aber keineswegs ammoniakalisch riechende Masse. Mit Hilfe von Terpenhöl unter dem Mikroskop in dünner Schicht ausgebreitet, zerfällt der Moschus ziemlich gleichmässig schollenartig in durchscheinende, braune, amorphe Splitter und Klümpchen; fremde Körper dürfen daneben nicht vorhanden sein. In Wasser und Weingeist ist er nur theilweise löslich. Beim Verbrennen darf er nicht mehr als 8% Asche hinterlassen. Der Moschus ist so lange über Schwefelsäure zu trocknen, bis kein Gewichtsverlust mehr stattfindet.

**Wirkung.** Moschus gehört zu den das Nervensystem erregenden, Pulsfrequenz und Respiration beschleunigenden, Schweißsecretion befördernden Mitteln; auch antispasmodische Eigenschaften werden ihm zugeschrieben. Grosse Dosen erzeugen Schwindel, Kopfweh, Zittern, Schläfrigkeit.

**Anwendung.** Als Stimulans bei plötzlich eintretendem Collaps im Verlauf acut fieberhafter Krankheiten, namentlich bei Typhus, Pneumonie, Collaps bei Herzfehlern, nach profusen Blutungen. Bei Febris versatilis. Als Antispasmodicum bei Asthma, Keuchhusten, Krämpfen der Kinder, hysterischen Krämpfen.

**Dosis.** A. Zum Klystier 0,5—1,0. I. 0,1—0,5 2—3stündlich, in Pulver (mit Zucker, auch mit Kampher, Ammon. carbonic. in charta cerata), Pillen, Emulsionen. Kleinere Dosen beim Collaps sind nutzlos. Bei Kindern bis zu 1 Jahr 0,01—0,1.

**Präparate.** Tinctura Moschi.

**Recepte.**

Aeusserlich.	Innerlich.
<b>1099. R.</b>	<b>1101. R.</b>
Moschi 0,2.	Moschi 0,1—0,3.
Camphorae 1,0.	Sacchari 0,5.
Chlorali hydrati 0,5.	M. f. pulv. Disp. tal. dos. No. 5.
Vitell. Ovi unius.	D. in charta cerata. S. 1—2stündlich 1 Pulver.
Aq. destillatae 150,0.	<b>1102. R.</b>
M. f. emulsio. Zum Klystier.	Moschi
Der Darm ist zuvor durch ein einfaches Klystier zu entleeren.	Camphorae aa 1,0.
Gegen Convulsionen der Kinder.	Gummi arabici 10,0.
(J. Simon.)	Aq. Menthae pip. 150,0.
<b>1100. R.</b>	Sir. simplicis 15,0.
Moschi	M. f. emulsio. D. S. 1—2stündlich 1 Esslöffel.
Camphorae aa 1,0.	<b>1103. R.</b>
Vitell. Ovi unius	Moschi 1,0.
Dec. Sem. Lini ad 200,0.	Gummi arabici 10,0.
M. f. emulsio. D. S. Zum Klystier.	Aq. Menthae pip. 150,0.
(Bonchardat.)	Sir. simplicis 10,0.
	M. f. emulsio. D. S. 1—2stündlich 1 Esslöffel.

† **Mucilago Cydoniae.**

Mucilago Cydonii. Quittenschleim. Mucilage de Coing. Mucilage of Cydonium.

**Darstellung.** Semen Cydoniae 1 wird mit Aqua Rosae 50 übergossen und unter öfterem Umrühren während ½ Stunde stehen gelassen, darauf colirt.

**Anwendung.** A. Zu Augewässern, als Vehikel zu Injectionen bei Tripper und zum Bestreichen wunder Hautstellen.

**Mucilago Gummi Arabici.**

Mucilago Gummi Mimosae. Mucilago Acaciae. Gummischleim. Mucilage de Gomme arabique. Mucilage of Acacia.

**Darstellung.** Gummi arabic. 1 wird mit Wasser abgewaschen, in Aqua 2 gelöst und die Lösung colirt.

Liebreich u. Langgaard, Arzneiverordnung. 4. Aufl.

**Anwendung.** S. Gummi arabicum. An Stelle des Gummi arabicum als Zusatz zu Mixturen. In der pharmaceutischdn Technik bei der Bereitung von Pillen, Pastillen, Emulsionen, zu letzteren eignet sich indess Gummi besser als der Gummischleim.

**Recept.**

1104. R.

Mucilag. Gummi arabici  
Sirupi simplicis      ꝑa 20,0.  
Aq. destillatae      160,0.  
M. D. S. Zweistündlich einen Esslöffel.  
(Mixture gummosa. Formulae Magistrales Bero-  
linenses 1895.)

**Mucilago Salep.**

Decoctum Salep. Salepschleim.

**Darstellung.** Tab. Salep. pulv. 1 wird in eine Flasche geschüttet, welche Aqua 10 enthält. Nachdem das Pulver durch Umschütteln gut vertheilt ist, werden kochendes Wasser 90 hinzugefügt und das Gemisch in derselben Flasche bis zum Erkalten geschüttelt. Es wird nur auf Verordnung bereitet.

**Anwendung.** I. Als reizlinderndes, deckendes Mittel bei entzündlichen Zuständen des Magens oder Darms, bei Diarrhöen.

**Dosis.** I. Esslöffelweise, Vehikel für Mixturen.

**Myrrha.**

Gummi-resina Myrrha. Myrrhe. Myrrh.

**Abstammung.** Das Gummiharz von Balsamea Myrrha (Balsamodendron Myrrha Nees). (Burseraceae.) Arabien, Somalküste.

**Bestandtheile.** Aetherisches Oel (Myrrhol), Harz, Gummi.

**Eigenschaften.** Körner oder löcherige Klumpen von gelblicher, röthlicher oder brauner, innen oft stellenweise weisslicher Farbe, in kleinen Stücken durchscheinend. Geruch eigenthümlich aromatisch; schmeckt bitter und anhaltend kratzend, in Wasser und Alkohol theilweise löslich. Erschöpft man Myrrha mit Weingeist, wodurch ungefähr 30 Procent in Lösung gehen, dampft ab, nimmt den Rückstand wieder in Aether auf und lässt zu dieser Auflösung Bromdampf treten, so färbt sie sich roth oder violett.

**Wirkung und Anwendung.** A. Wird als tonisirendes, die Secretion beschränkendes, reizendes Mittel benutzt bei schlecht eiternden Geschwüren, schlaffem, scorbutischem Zahnfleisch, Aphthen, Angina, in Form von Inhalationen bei chronischem Bronchialkatarrh, zu Räucherungen bei Rheumatismus. I. Der Myrrha werden tonisirende, stimulirende, die übermässige Secretion von Schleimhäuten beschränkende Wirkungen zugeschrieben. Sie findet als Expectorans bei chronischem Bronchialkatarrh mit reichlichem Secret und erschwerter Expectoration, ferner als Emmenagogum, häufig in Verbindung mit Aloë (s. Aloë, R. 120, 125) und bei Chlorosis in Verbindung mit Eisen (s. R. 674) Anwendung. Früher stand sie im Ruf bei Phthisis pulmonum. Kleine Dosen regen den Appetit an, daher wird Myrrha auch bei Dyspepsien gegeben.

**Dosis.** A. Als Streupulver pur oder mit anderen Substanzen. Zu Zahnpulver. Zu Mund- und Gurgelwässern. Verbandwasser im Infus (doch findet hierzu die Tinctura Myrrhae häufiger Anwendung); zu Pflastern. Zu Räucherungen wird Myrrha auf Kohlen geworfen. I. 0,2-0,5-1,0 mehrmals täglich, in Pulver, Pillen, Infus, Electuarien.

Vermeide: Metallsalze, Mineralsäuren, Chlor, Brom, Jod.

**Präparate.** Tinctura Myrrhae. — † Extractum Myrrhae.

Recepte.

Aeusserlich.

1105. R.

Myrrhae  
Catechu           ā 5.0.  
Mellis rosati       30.0.  
M. f. electuarium. D. S. Zum  
Bestreichen des Zahnfleisches.  
Bei scorbutischem Zahnfleisch.

1106. R.

Myrrhae  
Resinae Draconis   ā 4.0.  
Tartari depurati   14.3.  
Pulv. Rhiz. Irid. flor.   7.5.  
Ol Caryophyllorum   gtt. IV.  
M. f. pulv. D. S. Zahnpulver.  
Bei scorbutischem Zahnfleisch.

Innerlich.

1107. R.

Myrrhae               10.0.  
Sacchari albi       50.0.  
M. f. pulv. D. S. 3stündlich  
1 Theelöffel voll zu nehmen.  
Bei Phthisis pituitosa.  
Myrrhenzucker Hoffmanns.

Naphthalinum.

Naphthalina. Naphthalin. Naphtalin. Naphthaline. Naphthalene.

**Darstellung.** Ist enthalten im schweren Steinkohlentheeröl und wird erhalten durch Abpressen des bei 180-220° C. destillirenden Antheiles, Waschen desselben mit Natronlauge und darauf mit Schwefelsäure und Destilliren mit Wasserdämpfen. Das Handelsproduct wird für den medicinischen Gebrauch durch Waschen mit Alkohol, bis derselbe farblos abläuft und durch nachfolgende Sublimation gereinigt.

**Zusammensetzung.** Naphthalin = C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>.

**Eigenschaften.** Glänzende, farblose Krystallblätter von durchdringendem Geruch und brennend aromatischem Geschmack, schon bei 15° langsam verdampfend, bei 80° schmelzend und bei 218° siedend. Die entzündeten Dämpfe brennen mit leuchtender und russender Flamme. Leicht löslich in Aether, Weingeist, Chloroform, Schwefelkohlenstoff und flüssigem Paraffin. In kochendem Wasser lösen sich Spuren und ertheilen dem Wasser schwach gewürzhaften Geschmack. Mit Schwefelsäure geschüttelt darf es höchstens blässröthlich gefärbt werden.

**Wirkung und Anwendung.** Naphthalin hat antiseptische, desinficirende Eigenschaften und ist für niedere Thiere, kleine Insecten ein heftiges Gift. Es wird benutzt zur Conservirung von zoologischen, pharmakologischen Sammlungen, Herbarien und findet in der Medicin A. Anwendung zu antiseptischen Wundverbänden, bei chronischen Hautkrankheiten, Psoriasis, Lepra und bei Krätze. I. Dem Naphthalin werden expectorirende, stimularende Wirkungen zugeschrieben. Es wird gegeben als Expectorans bei chronischem Bronchialkatarrh, namentlich alter Leute, wenn kein Fieber vorhanden ist; auch ist es an Stelle des Kamphers als Stimulans empfohlen und als Vermifugum benutzt worden. Von Rossbach wurde Naphthalin empfohlen bei veralteten chron. Dünn- und Dickdarmkatarrhen mit und ohne Ulcerationen, bei acutem Darmkatarrh, Brechdurchfall der Kinder, Typhus abdominalis und Darmtuberkulose, ferner bei Blasenkatarrhen, wo es namentlich bei leichteren chronischen Fällen von Nutzen sein soll. Andere Beobachter (Schwarz, Pick) sahen Schmerzen beim Urinlassen, Harndrang, auch Röthung und Schwellung des Orificium ext. urethrae. Schwarz widerräth den Gebrauch bei Blasenleiden. Der Harn wird dunkel, leicht burgunderfarben und nimmt einen eigenthümlich aromatischen Geruch an.

**Dosis.** A. In 10-12procentiger Lösung in Leinöl. Bei Krätze werden nach einem Bade 3-4 Einreibungen innerhalb 24-36 Stunden