

## N u h a u g.

### Sapones.

Die Seifen sind chemische Verbindungen, aus Fettsäuren und basischen Substanzen unter Gegenwart des Wassers gebildet, daher im Allgemeinen öl- und talg- oder margarinsaure Salze, die aber im Verhältniß der genannten aciden Bestandtheile sehr abweichen, daher in einigen derselben wie in den aus Talg bereiteten Seifen die Stearinsäure gegen die Oelsäure prädominirt, welche dagegen in dem mit Oelen erzeugten Produkte vorwaltet, weshalb z. B. die sogenannte venetianische Seife (von welcher so wie von der nachbenannten Waare das zu wissen Nöthige in der 1. Abtheilung des Commentars zu finden ist) wohl zur Bereitung des Seifengeistes, nicht aber zur Darstellung des Opodeldoc's verwendbar, wozu nur die ungarische oder die gemeine Seife geeignet ist, da die heiß bewirkte Solution während dem Erkalten gallertartig geseht, dieserwegen sie wieder zu jenem nicht brauchbar ist.

Da die Seife auch medicinisch und zwar selbst innerlich angewendet wird, die vorbenannten käuflichen Produkte aber wenig hierzu geeignet sind, so wird zu letzterem Zwecke vorgeschrieben ein dergleichen Präparat unter der Bezeichnung:

### Sapo medicinalis,

Sapo medicatus, s. amygdalinus, medicinische oder auch Mandelölseife nachstehender Weise zu bereiten:

Krystallisirtes kohlensaures Natron 4 Pfd.,  
lebendiger Kalk 2 Pfund, daraus werde durch ein viertelstündiges Kochen mit

Wasser 20 Pfund eine Aefflauge bereitet, welche durch

ein leinenes Tuch gefeilt, in einer gut verstopften Flasche durch Absetzen geklärt, darauf durch Kochen in einem eisernen oder silbernen Gefäße so weit abgedampft wird, daß deren spec. Gewicht 1,350 betrage; derselben werde in ein Glas- oder Steingutgefäß gebracht:

Mandelöl das doppelte Gewicht mittelst einer hölzernen Spatel zugemischt und so lange gerührt, bis alles eine gleichförmig dickliche Masse darstellt, die dann in hölzerne Formen ausgegossen, und wenn sie erhärtet ist, in Tafeln zerschnitten, endlich an einem mäßig warmen Orte ausgetrocknet wird.

Zu bemerken kommt: Die Darstellung der Aegnatronlauge wird, wie S. 554 angegeben und beim Aegkali (S. 446) noch umständlicher beschrieben, mittelst eines gehörig beschaffenen, d. h. möglichst gereinigten kohlenfauren Natron und gut gebrannten Kalk vorgenommen, die, nachdem sie von dem gebildeten kohlenfauren Kalk klar abgetrennt worden, in einer blanken eisernen Pfanne rasch bis zu dem angegebenen spec. Gewichte, oder so weit abgedampft wird, daß ein Fläschchen, welches genau 3 Unzen destillirtes Wasser faßt, mit der Lauge gefüllt, das Gewicht derselben 4 Unzen beträgt, wornach man sie in ein tarirtes reines Steingutgefäß überleert, darin bedeckt erkalten läßt, nun das Gewicht derselben ermittelt — das von 4 Pfund krystallisirtem kohlenfauren Natron 16 Unzen beträgt — klar vom etwa abgelagerten Sedimente ohne weitem Verzug abseigt, in eine geräumige Porzellanschale gießt, die doppelte Quantität reines Mandelöl oder was vorzuziehen, etwas mehr, nämlich auf die angegebenen 16 Unzen Lauge, 33½ Unzen desselben zusetzt, beide Ingredienzien gut unter einander mischt, dann das Gefäß an einen warmen aber nicht heißen Orte gestellt, unter öfterem Umrühren noch die innigere Vereinigung begünstiget, und wenn hieraus sich eine dicke, salbenartige Masse gebildet hat, so wird sie zur Absonderung beigemengter wässeriger Theile in eine angemessene hölzerne durchlöcherter, mit Leinwand und weißem Fließpapier belegte Form (allenfalls ein durchlöcherter Schachtelbeckel oder auch in Kapseln von ungeleimtem weißen Papier) gebracht, gleichförmig ausgebreitet, darin dem Festwerden überlassen, dann weiter, wie angegeben behandelt, endlich in wohlvermachten Gefäßen an einem kühlen Orte aufbewahrt.

*Uebers.* Erläuterung. Das Mandelöl besteht den neueren Ansichten zufolge aus ölsaurem Glyceroloryd (früher Delin genannt), das in vorwaltender Menge vorhanden, dann margarinsaurem Glyceroloryd (Margarin), das in geringerer Quantität enthalten ist; wird dasselbe mit gehörig concentrirter Aeglauge zusammengebracht, so tritt das in solcher vorhandene Natron an die Del- und Margarinsäure, während das Glyceroloryd abgeschieden, im Momente des Freiwerdens aber mit einem Antheil Wasser sich vereinigt und damit das Glycerolorydhydrat, sonst auch Glycerin oder Delsüß auch Scheel's Süß genannt, bildet, das sich dann größtentheils in das Papier u. mittelst welchem man die Absonderung der vorhandenen wässerigen Theile beabsichtigt, einzieht; das gebildete öl- und margarinsäure Natron bilden nun nebst einem Antheil Wasser, dann dem nicht abgefonderten Glycerin, zum Theil auch etwas freies, nicht leicht abzuschcheidendes Natron die medicinische Seife; damit solche von entsprechender Beschaffenheit ausfalle, ist es nöthig, daß die Lauge rein und gehörig kaustisch sey, daher man auch nach Zusatz von Del die Seifenbildung durch anhaltendes Umrühren und gelindes Erwärmen begünstigen muß, ansonst das Alkali aus der Luft Kohlensäure anzieht, in dessen Folge nicht alles Del gebunden, sondern solches später rancid wird und das Produkt einen widrigen Geruch annimmt; weiters soll kein Natron im merklichen Ueberschusse vorhanden, daher ein entsprechendes Verhältniß zwischen solchem und dem Oele, aber auch letzteres aus obgedachter Ursache nicht im Ueberschusse genommen, endlich die Lauge selbst noch die gehörige Stärke besitzen muß, denn ist sie nicht genug concentrirt, so bildet sich keine feste Seife, sondern bleibt wegen Ueberschuß von Wasser weich und gleichsam schmierig; eine zu concentrirte Lauge kann auch keine vollständige Verseifung des Oeles bewirken, sondern ein Theil desselben bleibt nur suspendirt und die Seife mit Wasser zusammengebracht, gibt keine klare, sondern trübe Auflösung, aus welcher sich später Del absondert; scheiden sich feste Flocken ab, so zeigt dieses an, daß die Lauge Kalk enthielt; der Zweck des weitem Verfahrens ergibt sich aus dem gelegentlich Gesagten, daher nur noch zu bemerken kommt, daß man bei Darstellung dieses Präparates

absichtlich die Anwendung einer höhern Temperatur durch die Benützung einer angemessen concentrirten Aetzlauge zu umgehen beabsichtigt, die sonst unumgänglich nothwendig ist, wenn man die vollständige Verseifung mit einer minder dichten Lauge bewerkstelligen will, um einer Veränderung des Oeles durch die Hitze, vorzüglich vermöge des sonst leicht stattfindenden Anbrennens des sich bildenden sogenannten Seifenleimes vorzubeugen, welcher Umstand auch nothwendig macht, daß hierzu gutes, d. h. nicht ranziges oder schmieriges Mandelöl angewendet werde, und sonst bei Ausführung der beschriebenen Operation die nöthige Aufmerksamkeit anwende, dann angemessene Reinlichkeit beobachte.

Die reine medicinische Seife bildet eine weiße, feste, anfangs knethbare, dann mehr trocken und spröde werdende Masse, da sie in diesem Verhältnisse Wasser verliert, besitzt einen schwachen eigenthümlich angenehmen Geruch und milden seifigen Geschmack, der an jenen der Mandeln erinnert; löset sich in Wasser, vorzüglich in Weingeist vollkommen auf, bildet daher mit letzterem eine klare fast ungefärbte Flüssigkeit.

Fehlerhaft erscheint solche, wenn sie gefärbt, ranzig riecht und widrig alkalisch schmeckt, sich in Weingeist nicht vollkommen auflöset, sondern salzige, metallische Stoffe oder auch Del absondert, in welchem letzterem Falle sie auf weißes Druckpapier gelegt, solches fettig macht; endlich darf etwas davon mit Calomel in einem Glasmörser zusammengerieben, das Gemenge keine graue Farbe annehmen, was der Fall, wenn sie freies Natron enthält, was, wenn solches in bedeutender Quantität vorhanden, sie zur innerlichen Anwendung ungeeignet wird, weshalb auch manche Pharmacopöen vorschreiben die medicinische Seife in kleine Stangen oder Täfelchen zerschnitten 2 — 3 Monate lang der atmosphärischen Luft auszusetzen, ehe sie in Anwendung zu bringen ist, damit während dieser Zeit das Natron Gelegenheit habe, aus der Luft Kohlensäure anzuziehen und so nach und nach in anderthalbfach, ja selbst in Bicarbonat überzugehen, das auf der Oberfläche der Seife eine fein krySTALLINISCHE Efflorescenz bildet und daher sich dann ziemlich vollständig entfernen läßt; wenn jedoch etwas mehr als die doppelte Menge Del, wie angegeben genommen, und sonst zweckmäßig verfahren worden, so ist dieser Umstand weniger zu befürchten.

Die medicinische Seife wird hauptsächlich in Pillenform mit andern Zusätzen oder mit einem Syrupe, Magnesia und destillirtem Wasser eine Art Linctus verfertigt, seltener in Defokten, Infusa *rc.* aufgelöst innerlich angewendet.

Die Pharm. boruss., saxon. u. m. a. lassen die medicinische Seife auf die obbeschriebene Weise darstellen, nur lassen sie statt Mandel-, Provenzeröl nehmen, das gleichfalls eine Seife liefert, die aus öl- und margarinsaurem Natron besteht, jedoch auch in dem Fall stearinsaures Natron enthält, wenn nicht ganz feines und reines Olivenöl angewendet worden, denn die warm gepresste leichter gestockbare Handelswaare ist in der Regel stearinhältig, wie solche auch außerdem andere Oele *rc.* beigemengt enthalten und sonst minder rein seyn kann (man vergleiche I. Abtheilung des Commentars, S. 637), weshalb vorzuziehen, zum eigentlichen innern Arzneigebrauche dieses Präparat mittelst Mandelöl anzufertigen, und solches als Sapo amygdalinus (Mandelölseife) zu bezeichnen, dagegen zu andern Zwecken eine

#### Sapo oleaceus,

Olivenölseife (v. Sapo medicinal. cum oleo olivar.) vorrätzig zu halten, welche auf die früher erläuterte Weise zu bereiten und hauptsächlich statt der venetianischen Seife in Anwendung zu bringen ist, da solche sehr unrein, besonders bis zu  $\frac{1}{4}$  ihres Gewichtes mit einer thonigen Erde verfälscht vorkommt, und dann selbst bei Darstellung des Seifengeistes Störungen bezüglich der ungleichen Menge vorhandener wirklicher und sich auflösender Seife verursacht.

Außer diesen werden noch nachstehende Seifenarten und Gemenge medicinisch angewendet:

#### a) Sapo aromaticus pro balneis,

Aromatische Seife zu Bädern. Hierzu gibt die Pharm. boruss. folgende Vorschrift:

Gepulverte weiße spanische Seife 4 Unzen,  
Stärkmehl 2 Unzen,  
Florent. Weilchenwurzelpulver 1 Unze,  
peruvianischen Balsam 7 Tropfen,  
Bergamotöl,

Citronenöl,  
Lavendelöl von jedem 1 Scrupel. Alles werde ge-  
nau gemengt.

b) Sapo cacaotinus,

Sapo butyri cacao, Cacao-seife.

Dieselbe, in neueren Zeiten auch medicinisch verwendet und nach einigen Pharmacopöen officinell, wird erhalten, wenn man 1 Theil Natriumcarbonat (S. 554) und 2 Theile Cacaobutter in einer Porzellanschale im Wasserbade unter fleißigem Umrühren so lange erhitzt, bis eine harte Seife hieraus geworden, diese dann in Papierkapseln bringt, und weiter, wie bei der Mandelölseife angegeben, verfährt. Durch Waschen mit etwas destillirtem Wasser kann das anhängende freie Natron entfernt werden.

Selbe ist weiß, fest, etwas durchscheinend, von schwachem Geruch, etwas scharfen fettigem Geschmack, und wird wie die medicinische Seife angewendet.

Die Cocospföhlfseife (Sapo coconeus), welche auch als Arzneimittel zum Waschen der Flechten an der Haut angerühmt worden, wird fabrikmäßig dargestellt, macht daher einen Handelsartikel aus, und kann hier nicht näher in Betracht kommen.

c) Sapo cosmeticus,

Schönheitsseife.

Die Pharm. boruss. gibt nachstehende Vorschrift:

Gepulverte weißeste spanische Seife 3 Unzen,

» Florentiner Veilchenwurzel 1 Unze,

Lavendelöl  $\frac{1}{2}$  Drachme,

Bergamottöl 1 Scrupel,

Rosenwasser so viel nöthig, um eine Masse hieraus zu bekommen, aus der Kugeln geformt werden.

d) Sapo crotonis,

Crotonölseife.

Dieselbe wird aus 1 Theil Natriumcarbonat und 2 Theilen Crotonöl wie die medicinische Seife bereitet und in der Anwendung:  $\frac{1}{4}$  — 1 Gran pro dosi, dem Crotonöl vorgezogen, da sich solche bequemer, besonders in Pillenform anwenden

Präparatensunde.

läßt; sie enthält eine eigenthümliche Säure: Crotonsäure genannt.

e) Sapo ferri,

Eisenseife.

Diese in neuern Zeiten (Würt. med. Corr. Blt., 2. Jahrgang, S. 144) als Arzneimittel eingeführte Verbindung wird erhalten, wenn man 5 Theile Eisenvitriol in 20 Theilen warmen Wasser auflöst, und zu der filtrirten Flüssigkeit eine Solution von 6 Theilen Natriumseife in 30 Theilen warmen Wasser unter fleißigem Umrühren zusetzt, den gebildeten grünlichweißen Niederschlag sedimentiren läßt, die ober demselben befindliche, das durch Austausch der Bestandtheile gebildete schwefelsaure Natron enthaltende Flüssigkeit abgießt, den Niederschlag mehrere Male mit warmem Wasser auswäscht, dann auf ein Seihetuch sammelt, und wenn nichts mehr abtropft, das Pulver in eine Porzellanschale bei mäßiger Hitze und Umrühren zum Schmelzen bringt, endlich die schmutzig dunkelgrüne Masse aufbewahrt.

Selbe wird vorzugsweise in Pflasterform und zwar 5 Unzen der erhaltenen Seife mit 14 Drachmen Mastix und 2 Drachmen Galbanum zusammengesmolzen als Emp. mart. c. galbano angewendet.

f) Sapo guajacinus,

Balsamum guajaci saponaceum, Guajakseife.

Dieses nach der Pharm. boruss., hamb., hass. etc. officinelle Präparat wird erhalten, wenn man

Alkali-Lauge (S. 454) eine beliebige Menge mit dem doppelten Gewichte

destillirtem Wasser verdünnt, in einer Porzellanschale bis zum schwachen Sieden erhitzt und in solcher so lange gepulvertes Guajakharz unter fleißigem Umrühren einträgt, bis zuletzt eine kleine Portion ungelöst bleibt; die Solution darauf durchsieht und in demselben Gefäße bei gelinder Wärme, bis die rückbleibende Seife Pillenconsistenz erlangt hat, abdampft.

Nachdem die Harze gegen die Alkalien als Säure sich ver-

halten, so erfolgt beim Zusammenkommen obbenannten Harzes mit Kali eine seifenartige Verbindung, weshalb solche die obangegebene Bezeichnung erhielt, eine dunkelbraune ins Grünliche neigende Farbe, einen Geruch nach Guajak, dann einen scharfen kratzend alkalischen Geschmack besitzt und in Weingeist wie auch in Wasser vollkommen löslich ist; selbe wird mit mehreren Zusätzen hauptsächlich in Pillenform medicinisch angewendet.

g) Sapo hydrargyri,

Sapo mercurialis, Quecksilberseife.

Dieselbe wird nach der Pharm. russica. erhalten, wenn man 1 Theil reine Delseife in 14 Theilen destillirtem Wasser auflöset, der Solution eine stark verdünnte Auflösung des salpetersauren Quecksilberoxyduls (S. 260) unter fleißigem Umrühren so lange zutropft, als noch ein Niederschlag erfolgt, selben absetzen läßt, die obenauf befindliche Flüssigkeit abgießt, jenen aber wiederholt mit warmem Wasser auswäscht, auf ein Seibetuch sammelt, wenn nichts mehr abtropft, letzteres zusammen und in Fließpapier eingeschlagen gelinde preßt, um alle noch eingeschlossene Feuchtigkeit zu entfernen, dann den Inhalt vollständig austrocknet und wohl vermaacht aufbewahrt.

Es ist begreiflich, daß hier durch Austausch der Bestandtheile die Fettsäuren an das Quecksilberoxydul, die mit solchem verbunden gewesene Salpetersäure an das Natron übergeht, welches neu gebildete Natronsalz in Wasser aufgelöst, das öl- und margarinsäure Quecksilberoxydul aber als in solchen unlöslich gefällt wird, das durch die nachfolgende Behandlung von den anhängenden salzigen Theilen zu befreien beabsichtigt wird.

Daselbe bildet eine weiße, etwas ins Blaugraue übergehende zähe, in Wasser und Weingeist unlösliche Masse; welche, wenn man sie nach P i e p e n b r i n g mit Nephkalilauge in einer Porzellanschale unter fleißigem Umrühren erwärmt, ein schwarzgraues, weiches salbenartiges Magma darstellt, das sich zwar in Wasser auflöset, mit Weingeist zusammengebracht aber Quecksilberoxydul abgetrennt wird.

Die Quecksilberseife wird meist nur äußerlich in Form eines Liniments oder Salbe angewendet.

Außer dieser finden noch nachstehende seifenartige Mischungen Anwendung, und zwar:

a. Sapo mercurialis Chaussieri,  
Chaussiers Quecksilberseife.

Graue Quecksilberseife (aus gleichen Theilen Fett und Metall durch sorgfältiges anhaltendes Zusammenreiben bereitet) 3½ Unze, selber werde in einem Glasmörser nach und nach 3 Unzen

Alexnatronlauge durch fleißiges Umrühren zugemischt, bis eine gleichförmige zähe Masse hieraus geworden, die in Papierkapfeln gebracht und darin ausgetrocknet wird.

β. Sapo mercurialis Heberti,  
Heberts Quecksilberseife.

Gereinigtes Fett 4 Theile, werde in einer Porzellanschale geschmolzen, dann

warm bereitete Quecksilberlösung (S. 262) 2 Theile hinzugesetzt, noch einige Zeit hindurch unter fleißigem Umrühren mit einem Glasstabe erwärmt, dann

Alexnatronlauge von 1.330, 1 Theil nach und nach hinzugemischt, darauf weiter, wie obangegeben, verfahren.

h) Sapo jalapinus,  
Zalappenseife.

Diese nach vielen Pharmacopöen officinelle Seife wird erhalten, wenn man gepulvertes Zalappenharz, geschabte medicinische Seife von jedem 2 Unzen, in der vierfachen oder nöthigen Menge

rektificirtem Weingeist durch Digestion in einem Kolben auflöst, die Solution dann in einer Porzellanschale im Wasserbade so weit abdampft, daß das Gewicht der ganzen zurückbleibenden Masse 4½ Unze betrage, welche dann aufbewahrt wird.

Es ist hieraus zu entnehmen, daß dieses Präparat nur ein Gemenge von medicinischer Seife und Zalappenharz ist, eine braungraue, zerrieben weißgraue Farbe, einen seifen- und jalappenharzigen Geruch, so wie gleichen widrigen Geschmack besitzt, in Weingeist vollkommen löslich ist, mit Wasser aber ein opakes Fluidum gibt.

Selbe wird als Eritans und mildes Purgans mit einem Syrup ꝛc. in Form eines Linctus angewendet.

Auf gleiche Weise werden mit anderen Harzen die *Sapones resinosi* oder die übrigen medicinisch angewendeten Harzseifen, z. B. mit Gummigutt etc. dargestellt.

i) *Sapo olei jecoris*,

Leberthranseife.

Selbe wird von Deschamps als sehr wirksames, minder unangenehm als der Leberthran zu nehmendes Mittel empfohlen, welches nachstehender Weise darzustellen ist:

Aegnatron 80 Theile, werden in einem gleichen Gewichte warmen Wassers aufgelöst, die Solution in einer Porzellanschale mit 600 Theilen Leberthran zusammengerührt, bis hieraus eine Seife gebildet worden, die mit verschiedenen Zusätzen, vorzüglich mit gleichen Theilen Sodkalium mittelst Traganthschleim zu Pillen geformt, welche dann mit Honig bestrichen und mit einem indifferenten Pulver conspergirt, keinen widrigen Geruch mehr besitzen, deßhalb leicht genommen werden können.

Mit gleichen Theilen Weingeist übergossen liefert sie ein Liniment zum äußern Gebrauch.

k) *Sapo medullae bovis*,

Ochsenmarkseife; selbe wird aus 2 Theilen durch Schmelzen mit Wasser und Durchsiehen gereinigten, dann wieder erkalteten Ochsenmarkes mit 2 Theilen Aegnatronlauge, so wie die Cacaobutterseife bereitet; eben so die Talgseife, *Sapo sebaceus*, welche man zur Bereitung eines schönen Opodeldoes, so wie zu ähnlichen Mischungen der gewöhnlichen Seife ihrer größern Reinheit wegen vorzieht.

l) *Sapo oleatus*,

ölige Seife.

Selbe wurde von Wegler (med. chirurg. Zeitung 1833) zu Waschungen gegen Geneigtheit zu katarrhalischen und rheumatischen Affectionen gerühmt und zu deren Darstellung nachstehende Vorschrift gegeben:

Gemeine Seife 16 Unzen, werde geschabt, mit Wasser 8 Unzen in einem irdenen Gefäße unter beständigem Umrühren bei gelinder Wärme in einen gleichförmig

gen Brei verwandelt, dem man

Oliv enöl 5 Unzen zusetzt, dann weiter abdampft, bis die Masse einen dicken Teig bildet, den man in Formen ausgießt und darin erstarren läßt.

Wird vor dem Ausgießen der Masse solcher

Kampfer 1 Unze in

Oliv enöl 2 Unzen aufgelöst, zugesetzt, so erhält man die kräftiger wirkende: Sapo oleatus camphoratus, oder Weglers Kampferseife.

m) Sapo plumbi,

W e i s e i s e; dieselbe findet Anwendung unter der Bezeichnung:

Emplastrum plumbi simplex,

Emplastrum lithargyri s. diachylon simplex; einfaches Blei-, Silberglätt- oder Diachylonpflaster.

Die österreichische Pharmacopöe gibt zu dessen Darstellung nachstehende Vorschrift:

Schweinefett (oder auch Oliv enöl) 2 Pfund, werde mit gepulv erter Bleiglätte 1 Pfund unter beständigem Umrühren und öfterem Zugießen von entsprechender Menge Wasser gekocht, bis alles die Consistenz eines Pflasters angenommen hat.

Zu bemerken kommt: Nachdem im Schweinefett das Verhältniß des festen zum flüssigen Bestandtheils größer als im Baumöl enthalten, sich daher mehr stearinsaures als ölsaures Bleioryd bildet, und das Produkt auch eine festere Beschaffenheit annimmt, wodurch es zu chirurgischen Zwecken als Klebmittel minder geeignet wird — was vielseitig solchem zum Vorwurfe gemacht worden, — so erscheint es angemessener, nur Oliv enöl zur Darstellung des einfachen Diachylonpflasters zu nehmen, im Uebrigen aber nachstehender Weise zu verfahren:

Die zur Pflasterbereitung bestimmte reine, d. h. eisen- und kupferfreie Bleiglätte wird in einem Glasmörser unter Zusatz von Wasser durch anhaltendes Reiben in ein feines Pulver verwandelt, dem man auf die vorgeschriebene Menge  $\frac{1}{2}$  Unze concentrirte Essigsäure \*) zusetzt und damit noch längere Zeit, bis

\*) Mit Vortheil läßt sich auch das bei Darstellung des Bleiessigs

nämlich kein Aufbrausen mehr zu bemerken, verreibt; sollte auf Zusatz von einer geringen Menge derselben Säure noch eine Gasentwicklung bemerkbar seyn, so wird verhältnismäßig noch von derselben zugesetzt, dann das Gefäß an einen warmen Ort gestellt.

Nach diesem wird ein blanker kupferner Kessel mit rundem, ebenen Boden gewählt, das Del hineingebracht, so daß es nur  $\frac{1}{8}$  des innern Raumes einnimmt, solcher auf einen niedern Windofen über mäßiges Kohlenfeuer gestellt, damit die Erhitzung des Inhaltes nur vom Boden aus geschehe; nachdem man solchen so lange erhitzt, bis kein Schaum an der Oberfläche mehr zu bemerken, wird die mit Wasser und Essigsäure zu einem ziemlich dicken Brei (der von der Spatel nämlich nicht abfließt) angerührte Bleiglätte in angemessenen Zwischenräumen eingetragen, so daß sich während diesem das Del nicht so stark erhize, daß die nächstfolgend hinzugekommene Portion ein heftiges Prasseln und Aufschäumen verursache — in welchem Falle der Kessel vom Feuer zu nehmen, auf einen Strohkranz zu stellen und der Inhalt bis zum Ueberkühlen umzurühren ist — nicht aber zu schnell nach einander, daß die Temperatur des Oeles unter  $+80^{\circ}$  sinke, während welchem man fortwährend den Kesselinhalt mit einem gut abgerundeten glatten hölzernen reinen Pistille umrührt, damit sich nichts am Boden ablagern und kein Anbrennen Statt finden könne; ist auf diese Weise der ganze Brei eingetragen, so wird in kurzen Pausen der Pflastermasse noch warmes Wasser in kleinen Quantitäten zugesetzt, und solche weiter mit der Berücksichtigung gelinde gekocht, daß der sich hieraus entwickelnde Dampf weiß und gerade aufsteigend, nicht aber grau und wellenförmig zum Vorschein komme, was ein Zeichen ist, daß wegen Wassermangel, besonders wegen zu hoch gesteigerter Temperatur eine Zersetzung der Pflastermasse erfolgt, welcher Umstand das obangegebene Verfahren des Ueberkühlens und darauffolgenden größern Wasserzusatze, dann weiteres Kochen nöthig macht, ansonst das Pflaster braun, zum Theile schmierig ist und sich zuletzt selbst Blei abscheidet; zu viel Wasser während der Operation zuzusetzen, verzögert unnöthig die Arbeit, wornach es einige Geübtheit voraussetzt, um in möglichst kurzer Zeit, nämlich in  $1\frac{1}{2}$  — 2 Stun-

(S. 309) sich nebstbei bildende überbasisch essigsaure Bleioryd anwenden, das man verhältnismäßig der Bleiglätte substituirt.

den die Operation zu Ende zu bringen. — Um die zur Bildung des Bleipflasters entsprechende Temperatur genau beobachten zu können, hat man eigene Pflaster- oder Spatelt hermetometer, wobei zur Richtschnur genommen wird, daß jene zwischen 100 und 105° R. stehe; denn steigt sie über letzteren Grad, so zeigt dieses Mangel an Wasser an, was nothwendig macht, den Kessel, wie gesagt, vom Feuer zu nehmen, den Inhalt abkühlen zu lassen, dann erst wieder Wasser zuzusetzen und weiter die Operation fortzusetzen; fällt dagegen die Temperatur unter + 100, so ist entweder zu viel Wasser vorhanden, oder das Feuer zu schwach, welchem gemäß zu verfahren und bei etwas verstärkter Hitze mit dem Wasserzusatz inne zu halten, bis auch die Masse den erforderlichen Wärmegrad zeigt. — Die Operation hat ihr Ende erreicht, wenn aus der kochenden Masse schnell auf einander folgende große Blasen aufsteigen und eine Probe derselben — die als eine zusammenhängende Masse langsam abfließt — in kaltes Wasser getropft, nach dem Abkühlen nicht mehr an den Fingern klebt, wornach man den Kessel nur noch kurze Zeit zur Verdampfung der überschüssigen Feuchtigkeit auf dem Feuer erhält, darauf solchen entfernt, das Pflaster noch vor dem gänzlichen Erkalten mit nassen Händen malarirt, in Stangen formt, die nach dem Abtrocknen aufbewahrt werden.

**Erklärung.** Wie S. 814 angegeben, besteht das Olivenöl hauptsächlich aus öl- und margarinsaurem Glycerinoryd; wird selbes im erhitzten Zustande mit Bleioryd zusammengebracht, so tritt letzteres an die benannten Säuren und bildet basisch öl- und margarinsaures Bleioryd, während das Glycerin an das Wasser übergeht, damit Glycerinorydhydrat darstellt, das beim Malariren vom Wasser aufgelöst, somit entfernt wird, daher solches einen süßlichen Geschmack besitzt; die Bleiglätte auf die angegebene Weise vorzubereiten, hat nicht allein den Zweck, solches in feinertheilten Zustand zu versetzen, sondern durch die Essig- die stets in selber vorhandene Kohlensäure abzuscheiden, die der Vereinigung mit den Fettsäuren hinderlich ist, wogegen solche dadurch sehr erleichtert wird, indem sich selbe um so schneller mit dem Bleioryd verbinden können, während die Essigsäure mit den Wasserdämpfen entweicht. — Die gehörige Beschaffenheit des Pflasters selbst hängt sowohl von der Quali-

tät des Oeles resp. des Verhältnisses der Oel- und Margarinsäure, weiters der Dauer des Kochens und des angewendeten Hitzegrades, endlich von der Menge des beigemengten Wassers ab; je mehr Talgsäure vorhanden, desto fester wird, wie schon bemerkt, das Pflaster; je mehr das Wasser durch starkes und anhaltendes Erhitzen aus der Pflastermasse abgeschieden worden, um so mehr zeigt es sich hart und brüchig, dagegen eine große Menge Wasser solche zu weich und besonders im Sommer sehr schmierig macht, eben so wenn ein Theil Fett unverändert und das Bleioxyd nur beigemengt geblieben ist; ein gewisses Verhältniß Wasser scheint sonach nothwendig zur Bildung eines guten Bleipflasters, woraus auch erklärlich, daß durch Kochen von Oel und Bleiglätte allein keine Pflasterbildung möglich; endlich verliert das Produkt viel von seiner klebenden Beschaffenheit, wenn die Glätte bedeutend kupfer- und eisenhaltig war, was die Anwendung von einer reinen Waare nothwendig macht.

Man hat auch vorgeschlagen, um das Gelingen des Bleipflasters mehr in seiner Gewalt zu haben, in das erhitzte Gemenge von Oel und feingepulverter Glätte unter unausgesetztem Umrühren einen Strahl Wasserdampf bis zur Beendigung der Operation einzuleiten; jedoch kommt es hier auf das Verhältniß des Dampfes zur Pflastermasse und der Temperatur, welcher solche ausgesetzt ist, an, denn ist solche stark erhitzt und die Menge des einströmenden Dampfes groß, so erfolgt ein starkes Aufschäumen und Versprühen der Masse, im andern Falle wird die Operation sehr in die Länge gezogen und man bekommt kein genug festes Pflaster; am besten gelingt dieses Verfahren noch, wenn man den Kessel selbst durch Dampf erhitzt und andererseits solchen nur in seinem Strome in die erhitzte Masse eintreten läßt, was aber Anwendung eines besondern Apparates nothwendig macht.

Auch hat man mehrseitig vorgeschlagen, einer heißen Auflösung von Oelseife basisch essigsaure Bleioxydauslösung zuzusetzen, Alles einige Zeit lang zu kochen, damit sich durch Austausch der Bestandtheile essigsaures Natron, dann die obbesagte Bleiverbindung bilde, die sich unlöslich abscheidet, daher auf ein Seihetuch gesammelt, und durch nachfolgendes Schmelzen dann Malaxiren zu einer gleichförmigen Masse geformt werden kann; abgesehen, daß die Vereitung noch complicirter und beziehungs-

weise auch kostspieliger ist, hat das Produkt auch eine andere chemische Zusammensetzung, nämlich einen geringern Gehalt an Bleioryd, trotzdem es mit der Zeit sehr fest, ja fast brüchig wird, da ihm ein gewisser Gehalt an unverbundener Oelsäure, die meist vorhanden, mangelt, welche man demnach in geringer Menge zuzusetzen vorschlug, um ein entsprechend beschaffenes Produkt zu erhalten.

Die übrigen Pharmacopöen weichen im Verhältniß der Glätte zum Oele ab, so läßt die Pharm. boruss., bavar., sax., han., u. m. a. 5 Theile der ersten auf 9 Theile des letzteren; die Pharm. gall. gleiche Theile Glätte Oel und Schweinefett nehmen, was Bezug auf die Bestandtheile hat, da das Produkt dann auch talgsaures Bleioryd enthält.

Das einfache Diachylonpflaster bildet eine weiße, nur etwas gelbliche, feste, in der Hand einige Zeit gehalten weich und zähe werdende Masse, die in erwärmten Oelen löslich und in der Hitze schmelzbar ist.

Fehlerhaft ist solches, wenn es zu fest oder zu weich, gleichsam schmierig, von außen und innen ungleichförmig, nämlich fast körnig ist, vom Anbrennen eine bräunliche Farbe besigt, mit Wasser geschmolzen dasselbe milchicht macht, in Oelen sich nicht vollständig auflöst, sondern Bleioryd u. a. absetzt, endlich geschmolzen Bleitheile absondert.

Dasselbe wird selten für sich, vielmehr zur Vereitung zusammengesetzter Pflaster verwendet, von welchen betreffenden Ortes unter den pharmaceutischen Präparaten das Nähere zu finden ist; daher hier nur noch bemerkt wird, daß auch das Bleiweißpflaster und Salbe, das braune Cerat, das sogenannte Nürnbergerpflaster u. m. a. als wesentlichen Bestandtheil öl- und margarin- oder talgsaures Bleioryd, ersteres noch überschüssiges Bleiorydhydrat enthalten.

#### n) Sapo ricini,

Sapo olei ricini, Ricinusölseife, wird ganz so wie die medicinische Seife dargestellt, und ist in neuern Zeiten statt des Ricinusöles vorzüglich in Form eines Linctus in Anwendung gekommen. — Selbe enthält außer der Oel- noch drei eigenthüm-

liche Säuren an Natron gebunden, nämlich Ricinus-, Ricinusöl- und Ricinustalgsäure.

Sapo stibiatus s. antimonialis, siehe S. 383.

o) Sapo sulfurato-ceratus,

Sapo antisialagogus Singeri, geschwefelte Wachsseife, Singers Speichelseife.

Die Pharm. bavar. gibt hierzu nachstehende Vorschrift:

Schwefelleber 1 Unze werde in

heißem destillirten Wasser 2 Theilen aufgelöst, der filtrirten Solution klein zerschnittenes gelbes Wachs 1 Unze zugesetzt, und in einem Porzellangefäße bei einer 80° nicht übersteigenden Hitze, zuletzt unter fleißigem Umrühren mit einer hölzernen Spatel so weit abgedampft, bis eine Probe auf einen kalten Körper getropft, schnell gerinnt und zwischen den Fingern gedrückt, kaum eine Feuchtigkeit von sich gibt, in welchem Zeitpunkte man die Masse in Papierkapfeln ausgießt.

Die so erhaltene seifenartige Masse ist fest, aber zähe, und später brüchig, von außen braungrau, innen dunkel honiggelb, zeigt einen hepatischen Geruch und einen anfangs seifigen, dann aber einen der Schwefelleber zukommenden Geschmack, löset sich in 12 Theilen reinem Wasser mit bläulicher Farbe auf, nur das älter gewordene, zum Theile durch Einfluß der Luft veränderte Präparat ist durch den sich abscheidenden Schwefel milchicht trübe, demnach auch Säuren diesen nebst Wachs abscheiden.

Eine Schwefelseife (Sapo sulfuratus) zum Badesgebrauche wird zuweilen in Anwendung gebracht und erhalten, wenn man 1 Theil Talgseife, 2 Theile Natronschwefelleber (S. 585) mit 6 Theilen Wasser in einer Porzellanschale bei gelinder Wärme, zuletzt unter beständigem Umrühren zur Seifenconsistenz abdampft und die erhaltene Masse (welcher man nach Begehren  $\frac{1}{2}$  Drachme Lavendelöl zugesetzt hat) alsogleich in gut zu vermachende Gefäße bringt.

Sapo unguinosus,

Sapo mollis, Schmierseife, weiche Seife.

Selbe wird erhalten, wenn man 1 Theil Kalilauge von 1,330 spec. Gewicht und 2 Theile Schweinefett im

Wasserbade unter beständigem Umrühren bis zur Salbenconsistenz erhitzt, dann die erhaltene Masse aufbewahrt. Sie enthält öl- und stearinsaures, dann auch etwas freies Kali nebst Wasser, und wird mit Erfolg statt der im Handel vorkommenden grünen oder schwarzen Schmierseife gegen Scabies etc. gebraucht; man sehe Buchners Repert., 6. Bd., S. 234, und Kiecke, S. 552.

Noch kommen hier zwei Präparate in Betracht und zwar:

a. Unguentum oxygenatum cum acido nitrico.

Mit Salpetersäure bereitete oxydirte Salbe, welche vorschriftsmäßig erhalten wird, wenn man

Schweinesett 8 Unzen in einem feinguternen Gefäße bei gelinder Wärme zum Schmelzen bringt, nun unter beständigem Umrühren

concentrirte Salpetersäure 1 Unze zusetzt, und damit bis zum Erfalten fortfährt, dann die Salbe in einem Glasgefäße aufbewahrt.

Die Wirkung der concentrirten Salpetersäure geht vorerst dahin, das Glycerinoryd zu zerstören, woraus Wasser, Kohlen- und Oxalsäure gebildet, in dessen Folge die Stearin- und Oelsäure frei wird, welche letztere aber durch fortschreitende Reaction der aus ersterer hervorgehenden salpetrigen Säure weiter verändert und daraus Elaidinsäure, so wie selbst je nach dem angewendeten Wärmegrade und der Dauer der Erhitzung noch andere Produkte gebildet werden, worunter auch eine gelbe, wahrscheinlich dem Welte'schen Bitter verwandte Materie gehört, die nebst mehr oder weniger gebundener Salpetersäure, wie selbst unverändert gebliebenem Fett, dann der frei gewordenen Del- und Stearinsäure die oxygenirte Salbe darstellen, welche eine gelbe, ziemlich feste aber doch fettige Masse bildet, die sauer riecht und schmeckt, erwärmt aber ganz zerfließt, ohne aber dabei saure, das blaue Lakmuspapier röthende Dämpfe ausstoßen zu dürfen.

Diese Salbe wird mit Erfolg bei atonischen Geschwüren, chronischen Exanthemen, Frostbeulen etc. angewendet.

β. Unguentum hydrargyri citrinum,  
Unguentum s. Balsamum mercuriale citrinum, gelbe Queck-  
silbersalbe.

Die Vorschrift zu deren Darstellung lautet folgendermaßen:

Quecksilber 1 Unze werde in der doppelten oder  
hinreichenden Menge

verdünnter Salpetersäure mit Hilfe der  
Wärme aufgelöst, der Solution geschmolzenes und halb erkaltetes

Schweinefett 1 Pfund zugemischt und die erhal-  
tene Salbe in Glas- oder Porzellangefäßen aufbewahrt.

Zu bemerken ist: Die Auflösung des Quecksilbers nimmt  
man vor, indem man solches in einen Kolben mit der doppelten  
Menge verdünnter Salpetersäure übergießt, solchen an einen  
warmen Ort stellt und die Einwirkung durch öfteres Umschüt-  
teln unterstützt; ist kein Metall mehr wahrzunehmen, so unter-  
sucht man, ob solches vollständig in Drydnitrat übergegangen,  
nämlich eine Probe der Solution mit Kochsalzauslösung versetzt,  
keinen Niederschlag mehr liefert, widrigenfalls noch von dersel-  
ben Säure zuzusetzen und weiters zu erhitzen ist, bis nur salpe-  
tersaures Quecksilberoxyd vorhanden; nun wird die solches ent-  
haltene Solution dem in einer Porzellan- oder Steingutschale  
geschmolzenen, nöthigenfalls rein durchgeseihten Schweinefett  
unter unausgesehtem Umrühren zugemischt, noch einige Zeit hin-  
durch — das Gefäß an einen ziemlich warmen Ort gestellt —  
die Einwirkung begünstigt, dann gewöhnlich in bedölte Papierkap-  
seln eingegossen, die erstarrte Masse in viereckige Stücke zer-  
schnitten und an einem kühlen Orte vor Einwirkung des Lichtes  
geschützt, aber nicht zu lange der unvermeidlichen Entmischung  
wegen aufbewahrt, weshalb auch mehrere Pharmacopöen an-  
geben, solche erst auf Verlangen zu bereiten.

Erläuterung. Mit Hinweisung auf den Erfolg der  
Wirkung der Salpetersäure auf das Quecksilber in der Wärme  
kommt hier anzuführen, daß beim Zusammenkommen der Queck-  
silberrnitrat-solution die Salpetersäure auf die vorangegebene Weise  
auf das Glycerin- und Stearinsäure zerlegend einwirkt, sohin die Del- und  
Stearinsäure frei macht, die sich dann mit dem Quecksilberoxyd  
verbinden, während die frei gewordene salpetrige Säure theils  
weiter ihre Reaction ausüben, theils, wie auch ein Antheil Fett

den benannten Produkten beigemischt bleiben, sohin die sogenannte Salbe auch eine von den dießfälligen Umständen abweichende Beschaffenheit haben kann, besonders wenn die Erhitzung zu lange unterhalten, wo das Dryd theilweise in Drydulsalz umgewandelt wird, daher nur das Gefäß an einen mäßig warmen Ort gestellt und bis zu Erlangung der gehörigen Consistenz umgerührt werden darf.

Diese Salbe darf nur eine blaßgelbe Farbe, die gehörige Consistenz besitzen, nicht graugelb und schmierig seyn, keinen stechenden Geruch haben und durch Schmelzen ein gleichförmiges Del darstellen.

Die Anwendung ist äußerlich.