dicke Brei, den man mit einem Pinsel aufträgt. Nach dem Trocknen kann man noch eine Schicht auftragen. Nach dem Trocknen ist das Gefäss sogleich brauchbar. Indem der Kalk Kohlensäure anzieht, bindet er sich und verträgt nun Wasser ohne sich abzuspielen. Der Bolus bildet das eigentlich Haftende. Der Kalk umgiebt denselben und verhütet das Abwaschen. Nach einmaligem Gebrauche ist der Kalk ganz in kohlensauren übergegangen. Die Beschläge schützen noch mehr gegen rauhe Behandlung als gegen Feuer, indem sie jede äussere Gewalt etwas brechen und vertheilen.

Ueber Petersiliencamphor;

von

Loose,

Pharmaceut.

In irgend einem Journal, etwa aus den Jahren 1828 bis 30*), das mir jetzt nicht zu Gebote stand, wurde der in *Aqua Petroselinæ* entstandenen Krystalle Erwähnung gethan, in welcher nur der weissen Krystalle gedacht wird, während ein gelber Körper als jene verunreinigend betrachtet wird. Dieses gelbe Pulver aber interessirte mich am meisten und ich habe damit nachfolgende Versuche angestellt. In dem von Liebig bearbeiteten Handbuche der Pharmacie von Geiger findet sich auch nur

*) Im Jahre 1827 sind von mir in Trommsdorff's neuem Journal der Pharmacie Bd. 14. Hft. 1. S. 134 ff. einige Bemerkungen über das Petersiliensamenöl und eine in derselben gefundene eigenthümliche Substanz mitgetheilt. Späterhin im Jahre 1831 gab Th. Martius in Buchner's Repertor. der Pharm. 39. 246. eine Notiz über krystallisirtes Petersilienöl. Die Elementaranalyse des Petersiliencamphors ist von Blanchet und Sell ausgeführt s. Buchner's Repert. 50. 234. Versuch einer Analyse des Petersiliensamens von Rump. Buchn. Repert. der Pharm. 56. 1. Loewig, über Petersilienöl. Poggend. Ann. 46. 53. auch Buchn. Repertor. 70. 163. Bley.

eine kurze Andeutung über diesen Petersiliencamphor bezeichneten Stoff, und trotz vielen Nachschlagens der mir zu Gebote stehenden Werke war es mir nicht möglich, weiteren Aufschluss über das im Wasser entstandene gelbe Pulver zu erlangen. Die folgenden einfachen Versuche stellte ich daher an, und überlasse es dem geübten Chemiker, diesen Körper einer genauen Prüfung zu unterziehen.

In einem ziemlich alten Petersilienwasser, das eines zweiten Gefässes wegen vielleicht bei erneuerten Destillationen unberücksichtigt gelassen war, und aus diesem Grunde wahrscheinlich seit einem Jahre sich selbst überlassen blieb, fanden sich im Wasser schwimmende lange Prismen von Perlmutterglanz, auf dem Boden des Gefässes aber eine reichlichere Quantität eines gelben Pulvers, ganz dem sublimirten Schwefel ähnlich. Durch Filtriren wurden beide Stoffe gemeinschaftlich gesammelt, auf dem Filter an der Luft getrocknet und darauf die weissen Krystalle vom gelben Pulver, so viel als thunlich, mechanisch getrennt. In dem gelben Pulver war durch eine Loupe nichts Krystallinisches zu erkennen; es war fast geschmacklos, wenig kratzend und hintennach etwas bitterlich; auf dem Papier erhitzt einen zum Husten reizenden Rauch verbreitend, der an den Geruch eines unvollständig verbrannten Fettes erinnerte; gelinde erwärmt, verschwindet die gelbe Farbe, die durch Reiben, Anhauchen oder Befeuchten wiederholt zurückkehrte; im Glasröhrchen bei Luftzutritt erhitzt, schmilzt es zur braunen Flüssigkeit, die bei stärkerer Hitze mit bläulicher, leuchtender, wenig russender Flamme verbrennt und eine Kohle zurücklässt, die erst bei Rothglühhitze gänzlich verschwindet. Die geschmolzene Masse lässt sich sublimiren und schießt beim Erkalten in sternförmig gruppirten zarten Nadeln von gelber Earbe an.

Vom Alkohol wird es, weit schwerer als Camphor, bei Unterstützung durch Wärme zur klaren Flüssigkeit gelöst, die sauer reagirt, aus welcher Wasser das gelbe Pulver wieder präcipitirt. Beim Erkalten der con-

centrirten alkoholischen Lösung schiessen gelbe Krystalle steruförmig an; beim freiwilligen Verdunsten einer verdünnten Lösung im Uhrglase, erschienen dieselben Krystalle, am Rande sich baumartig gruppirend, und auf dem Glase sich an der Luft unverändert haltend.

Mit Ammoniak gekocht entstand eine trübe Flüssigkeit, die bei Zusatz von Wasser und starkem Erhitzen klar wurde, auf Zusatz von Salzsäure ein gelbes, käseartiges Präcipitat fallen liess, von Beschaffenheit der ursprünglichen Substanz. Salzsäure für sich veränderte den Körper nicht.

Erhitzte concentrirte Salpetersäure veränderte die gelbe Farbe in Orange, löste es auf unter Brausen und Entwicklung von salpetrigsauren Dämpfen. Beim Verdunsten dieser Lösung zeigten sich feine in Wasser fast unlösliche Krystalle. Aus der klaren gelben salpetersauren Lösung wurde durch Ammoniak nichts präcipitirt, sondern bei Ueberschuss des Reagens nur dunklere Färbung hervorgerufen. Rauchende Schwefelsäure verkohlte die Substanz wie andere organische Körper, während verdünnte keinen Einfluss ausübte.

In Aether ist das gelbe Pulver löslich; mit Alkohol vermischt und dann mit Wasser geschüttelt nichts fallen lassend, wie es doch beim Camphor geschieht.

Durch kaustisches Kali wird es gelöst, während die dem gelben Pulver beigemischten weissen Krystalle ungelöst bleiben.

Diluirte Jodtinctur brachte keine Veränderung hervor.

In Essigsäure zeigte es sich löslich; kochender concentrirter Essig löste dasselbe ebenfalls auf, liess aber beim Erkalten das gelbe Pulver im krystallinischen Zustande wieder herausfallen; Zusatz von basisch-essigsau-rem Bleioxyd schien keine Veränderung zu veranlassen. Neutrale Eisenoxydlösung war ohne Einfluss.

Auf Goldchlorid wirkt die alkoholische Lösung beim Abdampfen in gelinder Wärme reducirend.

Im Vergleich mit Camphor verhält sich das gelbe Pulver in vielen Fällen verschieden, vorzüglich durch

Farbe, Flüchtigkeit, Löslichkeit, Krystallisation und saure Reaction; selbst in manchen Fällen unterscheidet es sich von den weissen Krystallen, mit denen es im Petersilienwasser entstanden ist, und scheinen diese durch Absorbiren von Sauerstoff erst in den gelben Zustand übergegangen zu sein.

Die weissen Krystalle riechen schwach nach Petersilienöl, schmecken kampherartig, hintennach etwas bitterlich und anhaltend kratzend; sie reagiren nicht sauer, zerfließen schon in der Wärme der flachen Hand, ein dünnflüssiges Oel bildend, das erst bei $+ 5^{\circ}$ R. erstarrt und eine weisse Masse von Ansehen und Härte des Stearins bildet. Auf Papier erhitzt, hinterlassen sie einen Fettfleck, der kaum durch Erhitzen zu vertreiben ist und erst bei dem Punct verschwindet, wo die Substanz zu verbrennen beginnen will. Sie verbrennt mit wenig leuchtender und wenig russender Flamme, ohne vorher zu verkohlen, bei weit geringerer Hitze als das gelbe Pulver.

Schon in kaltem Alkohol ist derselbe löslich, beim freiwilligen Verdunsten in Form der gelben Krystalle anschliessend. Zur Lösung Wasser, Ammoniak oder Säure gesetzt, wurde die Substanz im weissen, käseartigen Zustande gefällt. Essigsäure, kaustisches Kali wirkten kalt nicht darauf ein; beim Erwärmen zeigten sich nur ölartige Tropfen auf der Oberfläche, die alkalische Flüssigkeit etwas trübend.

Aether, Fette und ätherische Oele lösen ihn auf.

Die Krystalle werden durch concentrirte Salpetersäure höher oxydirt, nehmen erst die Farbe und dieselben Nüancirungen des besprochenen gelben Pulvers an und werden beim Erwärmen zur klaren, gelben Flüssigkeit gelöst, aus welcher bei Concentration gelbe Krystalle niederfallen. Durch Zusatz von Ammoniak wird nichts gefällt, sondern beim Neutralisiren eine intensiv braunrothe Farbe erzeugt. Beim Eindampfen der Flüssigkeit erhält man ein salpetersaures Ammoniumoxyd, das von diesem fremden Stoff braun gefärbt erscheint. Beim Verbrennen dieses Salzes verbreitet sich ein Rauch, der an den einer verbrennenden

stickstoffhaltigen Substanz erinnert. Weitere Versuche anzustellen, erlaubte die geringe Quantität der weissen Krystalle nicht, da von diesen weit weniger gesammelt werden konnte als von dem gelben Pulver.

Zusatz von Dr. Bley.

In Trommsdorff's neuem Journale der Pharmacie 14. 1. 234. habe ich im Jahre 1827 einige Bemerkungen über Petersiliensamenöl und eine in demselben gefundene eigenthümliche krystallinische Substanz veröffentlicht. Dieses concrete Oel oder Stearopten, Petersiliencamphor, ward damals erhalten bei der Destillation des Petersiliensamens mit Wasser, wobei ein älteres, dicklich gewordenes Oel mit hinzugenommen wurde. Die von mir erhaltenen Krystalle erschienen als sechsseitige Säulen mit abgestumpften Endflächen von 2—6 Linien Länge, sanken im Wasser zu Boden, waren ungefärbt und verhielten sich im Allgemeinen ebenso wie von Loose angegeben ist, mit Ausnahme der Farbe.

Schon vor mir hatte Schütz auf dieses krystallisirte Oel des Petersiliensamens aufmerksam gemacht. (*Buchn. Repertor. d. Pharm. 15. 275.*)

Th. Martius hat im Jahre 1831 in *Buchn. Repertor. d. Pharm. 39. 1. 246.* über Petersilienöl bemerkt, dass er aus dem destillirten Wasser des Petersiliensamens Krystalle als breitgedrückte Säulen in reichlicher Menge erhalten habe von meist weisser Farbe, doch erschienen einzelne stark gelblich gefärbt. Die angestellten Versuche stimmen mit den meinigen wie des Herrn Loose überein.

Ch. Rump erhielt bei der Analyse des Petersiliensamens (*Buchn. Repertor. 56. 1. 9.*) aus der alkoholischen und ätherischen Lösung grünlichweisse Krystalle als nadel förmige Spiesschen. Die grünliche Färbung dürfte jedenfalls anhängendem Chlorophyll zugeschrieben werden. Die Ausbeute von Krystallen betrug etwas über die Hälfte des flüssigen Oels. Das specifische Gewicht hat Rump nach Duflos = 1,015 angegeben.

Bei der Behandlung dieser Krystalle mit Salpetersäure erhielt Rump Kleesäure, was Martius nicht finden konnte.

Blanchet und Sell fanden den Petersiliencamphor zusammengesetzt aus 65,30 Kohlenstoff, 6,21 Wasserstoff und 28,48 Sauerstoff (*Buchn. Repert. d. Pharm.* 50. 1. 734) und stellten die Formel auf $C^6H^1O^2 = C^6H^5 + H^2O$, deren Richtigkeit von Schweigger-Seidel bezweifelt ward. (*Schweigger n. J.* 9, 69.)

Loewig destillirte gewöhnliches Petersilienöl und fand das flüchtigste Product nur aus Kohlenstoff und Wasserstoff im Verhältnisse wie 5 : 8 zusammengesetzt. In der Retorte blieb ein fester Theil zurück, bestehend aus $C^{12}H^{16}O^3$. Er bemerkt: da nach Blanchet und Sell der Petersiliencamphor aus $C^{12}H^{14}O^4$ besteht, so kann er vielleicht durch Oxydation aus dem festen Theile desselben entstanden sein. (*Poggend. Annalen* 46. 53.)

Es würde nun interessant gewesen sein, vergleichende Versuche über die weissen und gelben Krystalle, so wie den amorphen gelben Stoff anzustellen. Leider reichte die von Herrn Loose mir übersandte kleine Menge, nur aus wenigen Granen bestehend, nicht aus, weshalb zu wünschen steht, dass beim gelegentlichen Vorkommen grösserer Mengen gedachten Stoffes diese zu einer genauen Untersuchung benutzt werden möchten.

Ueber Collodium.

(Briefliche Mittheilung des Herrn Apothekers Bredschneider
in Königsberg in Preussen.)

Indem ich mir erlaube, Ihnen meine Erfahrungen über die Darstellung des Collodiums mitzutheilen, glaube ich darin um so mehr den Wünschen mancher Collegen zu entsprechen, als auch unter ihnen gewiss viele sich von der Unzweckmässigkeit der sowohl von den Herren