Chymische Versuche

über

das Meyerische ACIDVM PINGVE

von

D. Wilh. Heinr. Sebastian Bucholz
ordentlichen ausübenden Arzte zu Weimar
der Kayserl. Akademie der Naturforscher, der Königl.
Preußl. Gesellschaft zum Nutzen der Wissenschaften
zu Frankfurt an der Oder, und der Churbayerischen
Akademie der Wissenschaften zu München
Mitgliede.

Weimar,
bey Carl Ludolf Hoffmann,
1771.

BIBLIOTH. CÆS. UNIVER. CHARCOV.
Ex dono D. Ely. 1812

Dem

verdienstvollen Leibarzte

Herrn

D. Johann Friedrich

Hufeland

Fürstl. Sachsen-Weimarischen

Hofrathe

gewiedmet

von

dem Verfasser.

Vorrede.

Da mir die Versuche, welche der seel. Meyer mit dem Causticо und verschiedenen ätherischen Oelen, besonders dem Rosmarin-Oele, gemacht hatte, sehr merkwürdig schienen, und er am Ende der Abhandlung wünschte, daß jemand diese Versuche weiter treiben möchte; so hielt ich es nicht für überflüßig, vor drey Jahren diese, und ähnliche Versuche nachzumachen, welche ich hiermit dem geehrten Publikum vorlege. Ich gestehe, man hätte es weiter treiben können; allein nöthigere Geschäfte hielten mich dazumal davon ab, und ich muste nur zufrieden seyn, eine größere Menge Campher, als der seel. Meyer erhalten, zu haben. Ich habe nachher, da meine Manuscripte schon in der Druckerey waren, noch Versuche mit dem Sale causticо und einigen andern ätherischen Oelen, angestellt, und zwar besonders mit dem Terpentin- Rauten- und Anies-Oele. Den Erfolg davon werde nächstens dem geehrten Publikum entweder

in einer Fortsetzung meiner chymischen Versuche, oder in einer andern Schrift vorzulegen die Ehre haben.

Es kann auch wenigen meiner Leser unbekannt seyn, was zeither vor und wider das acidum pingue gesagt worden, wie nemlich die Herren Cranz, Wiegleb und andere die Theorie von demselben vertheidigt; die Herren Jaquin und Well aber die Theorie davon, durch die Blakische Theorie von der fixen Luft zu zernichten gesucht haben. Ich will hier die Meynungen dieser Herren nicht weitläuftig untersuchen, sondern nur so viel bemerken, daß die Versuche des Herrn Apotheker Well's in Wien, welche er mit dem Brennspiegel und dem rohen Kalchsteine angestellt, mich bewogen haben, ähnliche zu unternehmen. Das acidum pingue ist allem Ansehen nach nunmehr nicht mehr die Ursach von der Kalchwerdung des rohen Kalchsteins. Ob aber zur eigentlichen Kalchwerdung nichts weiter als die Austreibung der figirten Luft nöthig sey? will ich nicht entscheiden. Da übrigens im reinen Sonnen-Feuer kein solches Feuer-Wesen, wie sich

Meyer von der Natur des acidi pinguis einbildete, befindlich ist; dennoch aber der rohe Kalchstein durch das Sonnen-Feuer zu Kalch gebrannt werden kann, so muß sehr natürlich folgen, daß die Materie, durch deren Verbindung mit der Kalch-Erde, lebendiger Kalch wird, nicht von derjenigen Art seyn könne, wie sie sich Meyer vorgestellet hat.

Diesen Irrthum unterhielt nichts als der Mangel eines Brenn-Spiegels, welches Meyer kurz vor seinem Tode noch gegen einen seiner Freunde, welcher ihm den Einwurf gemacht: ob nicht vielleicht das Sonnen-Feuer eben dieses leisten könnte? geäußert.

Es ist also nur eine einzige Feuer-Materie in der Natur vorhanden, und dieses ist die allgemeine oder die Sonne, wie der berühmte Pott sagt: die alles erwärmende und erquickende Sonne, der Stadthalter Gottes in der Natur, die ursprüngliche Quelle alles Lichts, alles Feuers und dergleichen.

Ich glaube übrigens durch meine Versuche dasjenige auseinander gesezt zu haben,

was dem sonst scharfsinnigen und in der Versuchkunst erfahrnen Meyer entflohen ist, und indem ich diese guten Eigenschaften an ihm lobe, wird jeder meiner Leser versichert seyn können, daß ich nie willens gewesen bin, meine Versuche seiner Geschicklichkeit entgegen zu stellen; sondern wenn diese das Caustícum anders darstellen, als es der seel. Meyer angegeben hat, so will ich auch gerne gestehen, daß seine Versuche, und seine Hypothese zu dieser Verbesserung Anlaß gegeben haben, und es muß dem ersten um desto schwerer gewesen seyn, diesem Fehler, wenn man ihn so nennen kann, zu entgehen, da noch viele Gelehrte nach ihm das acidum pingue vor wahr angenommen haben.

Die Brennspiegel zu diesen Versuchen habe durch die Gefälligkeit unsers Herrn Bibliothekär Bartholomäi von hiesiger vortreflichen Fürstl. Bibliothek zur freyen Disposition gehabt, welche Gefälligkeit ich hier öffentlich zu rühmen nicht unterlassen kan.

Chymi-

Chymische Untersuchungen

von

dem Verhältnisse des Caustici

gegen

verschiedene ätherische Oele.

Chymische Untersuchungen von dem Verhältnisse des Caustici gegen verschiedene ätherische Oele.

Daß der Campher in die Klasse derer ätherischen Oele gehöre, und daß derselbe durch den Beytritt einer höchst subtilen verbrennlichen Erde, aus einer flüßigen, zu einer krystallinischen Gestalt, in welcher wir solchen sehen, gebracht werde; behaupten verschiedene angesehene

sehene Männer. Eben dieses ist auch aus dessen Eigenschaften zu ersehen, denn er ist flüchtig, er brennt wie die wesentlichen Oele, ist im Weingeiste, wie auch ätherischen und gepreßten Oelen auflösbar, vermischt sich nicht ohne Zusatz mit gemeinem Wasser, im warmen Wasser hingegen wird er zu einem Oele aufgelöst, ist sehr leicht entzündbar, und dergleichen mehr.

Aus eigner Erfahrung weiß ich, daß in dem ätherischen Majoran-Oele und Thymian-Oele, sich mit der Zeit ein wahrer Campher in dem Glase zu Boden sezt. Besonders entstehet ein Campher in dem Majoran-Oele nach und nach, wenn die subtilesten geistigen Theile des Oels verflogen. Diesen Campher nennt der berühmte Cartheuser in seinem Tractätgen de genericis quibusdam plantarum principiis hactenus plerumque neglectis Edit. 3. Francof. ad Viadr. 1764. pag. 26. ein Sal volatile oleosum,

da

da doch dieses coagulum nach allen Bedingungen ein wahrer Campher ist. Eben der Campher aus dem Majoran-Oele, dessen ich bey zwey Loth besitze, brennt mit einer hellen Flamme am Lichte, ist im rectificirten Weingeiste schmelzbar, und die Auflösung mit Wasser vermischt, macht lezteres milchicht und was dergleichen dem ächten Campher ähnliche Eigenschaften mehr sind. Auch der berühmte Cranz in seiner materia medica Tom. I. pag. 189. et 190. behauptet die Gegenwart des Camphers im Rosmarin, Salbey, Isop, Lavendel, Hormino, Agerato, und deren wesentlichen Oelen. Der seel. Herr Hofrath Neumann thut noch einige andere dazu, als z. B. ex radice arboris cinnamomi, Zedoaria Ceylanica, Cardamomo, Junipero etc. Nur kommt es drauf an, ob wir vermögend sind, diesen Oelen die dem Campher eigene trockene und krystallinische Form zu geben, oder denselben aus diesen eben benannten wesentlichen Oelen zu

mit der ölichten Mischung, mit denen subtilen Theilen der wesentlichen Oele, macht sie zärter, durchdringender und flüchtiger, und giebt den hauptsächlichsten Stoff zur krystallinischen Gestalt und Ansehen des Camphers.

Ich halte für überflüßig mehr von dieser Theorie des Herrn Meyers vom Caustico zu sagen, wer mehr davon zu lesen wünscht, den verweise ich auf nur belobtes Buch. Ich will mich blos begnügen, die Versuche und Erfahrungen, so ich nach desselben Theorie vom Caustico und dessen Würkung auf die ätherischen Oele, angestellt habe, zu beschreiben, um dadurch andere in den Stand zu setzen, diese Theorie besser einzusehen, denn ich halte es der Mühe werth zu seyn, den Fusstapfen dieses würdigen Mannes hierinn zu folgen.

Vor allen Dingen will ich die Bereitung des Salis caustici, und so wie es Meyer am besten befunden, beschreiben: In 2 große irrdene Töpfe, wie sie zur Versüßung des schweistreibenden Spiesglases, in denen Apotheken pflegen aufbehalten zu werden, schüttete ich 16 Maas warmes Wasser. In jeden dieser Töpfe legte ich nach und nach 3½ ℔. guten ungelöschten Kalch, ohne fremdes Gestein. Die Stücken Kalchstein, so ich auf einmal in das warme Wasser legte, wogen ohngefehr jedes ½ ℔, nach ein oder zwey Minuten gieng die Löschung und das Brausen eines jeden Stüks vor sich, wobey ich fleißig mit einem hölzernen Stäbgen umrührte. Daß zu dieser Operation von Herrn Meyer warmes Wasser zu nehmen befohlen wird, geschiehet hauptsächlich aus der Ursache, weil ausserdem die Töpfe leichtlich springen würden, wenn die Stücken Kalch in kaltes Wasser gelegt werden. Nachdem der Kalch im Wasser völlig zergangen, und in ein weis-

ses Pulver zerfallen, auch alles kalt geworden war, so warf ich in jeden Topf 1 ℔ gute Pottasche, rührte alles zusammen lange und fleissig um, bis alles Salz zergangen war, und die Lauge sehr kaustisch schmekte, zum Ueberfluß lies ich solche noch eine Nacht stehen, ehe ich sie filtrirte.

Des andern Tages band ich an einen großen Tenakel einen Beutel von gebleichter Leinwand, (denn ungebleichte färbt nach Meyers Erfahrung die Lauge braun) füllete die Lauge mit dem Kalch-Pulver nach und nach hinein, und lies solche in ein irrdenes Gefäß tröpfeln, so lange zartes Kalch-Pulver mit durch die Leinwand gieng, füllte ich die durchgelauffene Lauge allezeit in den Beutel zurük, bis solche völlig klar in das untergesezte Gefäß tröpfelte. Nachdem alles abgelaufen war, nahm ich den Kalch aus dem Beutel mit einem Löffel heraus, und warf solchen in einen von denen Töpfen, schüttete

den-

denselben voll kaltes Wasser, rührte die Mischung öfter um, und nach 24 Stunden brachte ich alles wieder auf den Beutel zum Filtriren, und erhielt eine fast eben so starke, auch eine schrumpfende Empfindung auf der Zunge hervorbringende Lauge, wie die erstere war.

Eben diese Operation wiederholte ich zum drittenmale. Man könnte hierbey sagen, warum ich nicht den Kalch in dem Beutel gelassen, man hätte ja nur frisches Wasser zum Auslaugen des Salzes dazu schütten können. Mit Recht aber erinnert Meyer hierbey ibid. pag. 46. daß es aus dem Grunde nöthig sey, weilen der Kalch so zart zertheilt, vest, und schmierigt in dem Beutel beysammen liegt, daß das Wasser zwar an denen Seiten des Beutels ablaufen, aber die ganze Masse des Kalchs nicht durchdringen könne.

Die von diesen dreyfachen Operationen erhaltenen Laugen, wurden zusammen geschüttet, und noch einmal durch Fließ-Papier getrieben, um die zarten Kalchtheile davon zu scheiden. Diese klare Lauge nun kochte ich in einem eisernen Topfe von gegossenen Eisen gelinde ein, bis solche dick, und etwas davon auf eisernes Blech getröpfelt, die Härte eines Steins hatte. Sogleich nahm ich den Topf vom Feuer, und brachte das Salz mit dem hölzernen Spatel auf ein eisernes Blech, so bald es aber geronnen, in ein Glas mit einem engen Halse, damit es aus der Luft keine Feuchtigkeit an sich ziehen könnte.

Ich erhielt nicht mehr als ein Pfund dieses äußerst kaustischen Salzes, obgleich Herr Meyer anderthalb Pfunde erhalten hat. Ich halte dafür, daß diese geringere Quantität, von der schlechteren Qualität der Pottasche, und daß solche weniger vom

feuer-

feuerbeständigen Laugen-Salze besessen, herkommen mag, denn ich habe nur gemeine kaufliche gute Pottasche genommen, wenn Herr Meyer hingegen nicht rohe, sondern wolgereinigte Pottasche zu diesem Versuche anwendete, und hierinnen liegt der Unterschied der erhaltenen verschiedenen Quantität. Die Gläser mit diesem Salze wurden mit Kork, und noch überdieses mit Blase wol verwahrt, an einen troknen Ort gestellt.

Mit Vorsatz bin ich bey der Beschreibung dieser Bereitung des salis caustici weitläuftiger gewesen, als es mancher vielleicht für nöthig hielt, indessen habe ich diese Weitläuftigkeit aus dem Grunde nöthig zu seyn erachtet, damit nicht jemand, welcher meine angestellten Versuche nachmachen wollte, und ein auf eine andere Art bereitetes sal causticum dazu nähme, die Erscheinungen aber, welche ich beobachtet, alsdann nicht erfolgten; mich einer Unwissenheit, oder nicht gehörigen

hörigen Genauigkeit im experimentiren beschuldigte.

Ich schreite nunmehro zu der Erzehlung derer mit diesem Sale caustico, und denen ätherischen Oelen zur Verfertigung eines Camphers abzielenden Untersuchungen und Erfahrungen.

Versuch
mit
dem Sale caustico
und
dem Wacholder-Oele.

Versuch
mit
dem Sale caustico
und
dem Wacholder-Oele.

Nach Meyers Vorschrift rieb ich eine Unze dieses troknen Salis caustici in einem warm gemachten Mörsel von Serpentin-Stein, schüttete es in ein Kölbgen, und zwey Unzen ächtes Tyroler Wacholder-Oel dazu, dann ließ ich diese Mischung wol unter einander schütteln. Nach einigen Minuten entstund eine merkliche Wärme, welche nach und nach zunahm, so daß die Mischung heiß wurde, und das über dem Sale caustico stehende Oel bekam eine röthliche Farbe. Wo-

her nun dieses Erhitzen? diese Röthe des Oels? Meiner Meynung nach ist hiervon keine andere Ursache anzugeben, als welche man von eben diesen Erscheinungen angeben kann, wenn Nordhäuser rauchendes Vitriol-Oel oder andere concentrirte Mineral-Säuren mit ätherischen Oelen vermischt, sich erhitzen, roth, und zulezt schwarz werden und dergleichen. Z. B. Vitriol-Oel mit einem ätherischen Oele oder Weingeiste vermischt, erhizt sich, und es entstehet ein Harz. Der rauchende Salpeter-Geist mit ächtem Nelken-Oele vermischt, erhitzen sich heftig, oder wenn der Salpeter-Geist recht concentrirt ist, geräth die Mischung wol gar in eine Flamme. Die Ursache dieser Erscheinungen möchte also nun wol nichts anders seyn, als das causticum, welches Meyer acidum pingue nennt, und welches bey diesen Körpern reichlich gegenwärtig ist. vide Meyer pag. 212. und 218. Besonders soll das acidum pingue mit dem rauchenden Salpeter-

ter-Geiste sehr nahe verwandt seyn, vide ibid. pag. 219. und 226.

Ich komme nach dieser kleinen Ausweichung wieder zu der Erzehlung meines Versuchs. Die Mischung des Salis caustici mit dem Wacholder-Oele stellte ich, nachdem das Kölbgen mit einem Helme versehen, und die Fugen verkleibt, in eine Sand-Capelle, und gab mäßiges Feuer. In kurzer Zeit entstund in demselben ein Geräusch, als wenn Weingeist über metallische Kalche abgezogen wird. Nach einer Stunde erzeugten sich in dem Helme wässerigte Tropfen, nun hielt ich mit fernern feuren inne. Da dieses Oel mit dem Sale caustico einige Tage digeriret, so wurde das Kölbgen aus dem Sande genommen, und ich fand, daß die Mischung schwerflüßiger, und an Farbe und Zähigkeit dem Peruaner-Balsam gleich geworden. Der Geruch war ein wenig verändert, doch roch man noch den Wacholder-Oel-Geruch vor.

Drey Tage nachher wurde zur Destillation eine Vorlage vorgelegt, und ich hielt mit dem Feuer so lange an, bis nichts mehr übergehen wollte. Ich erhielt ein Loth eines sehr weißen höchst subtilen Oeles, und ½ Loth Wasser in der Vorlage. Woher aber dieses Wasser? denn das Sal causticum war ganz trocken; daß alcalische Salze ein Vermögen haben, den wässerichten Theil von denen ätherischen Oelen zu scheiden, beweisen so wol Meyer in seinem oftbelobten Werke, als auch mein gelehrter Freund der Herr Doctor Trommsdorf in Erfurt, in seiner Inaugural-Schrift de oleis vegetabilium essentialibus, eorumque partibus constitutiuis Erfordiae 1765. Er hat nemlich von 6 Unzen Terpentin-Oele, so über kalcinirte Kreide abgezogen worden, auf zweymal 5 Quentgen Wasser geschieden. Eben dieses hat derselbe erfahren, da er dieses Oel über ungelöschten Kalch abgezogen.

Der Kalch und andere Erden, die das causticum aus dem Feuer an sich genommen,

haben

haben also, wie aus diesen Versuchen erhellet, das Vermögen, den wässerichten Theil von denen ätherischen Oelen zu scheiden. Das übergegangene höchst subtile Oel roch angenehmer, als das Wacholder-Oel außerdem zu riechen pflegt. In dem Kölbgen war alles in ein festes förmliches Harz verwandelt, welches so hart geworden, daß man mit Mühe kaum etwas mit einem Stäbgen los machen konnte, und in dem Helme fand man nicht eine Spur vom Campher. Das Harz, welches zurück geblieben, hatte einen sehr angenehmen Geruch, fast wie Muskaten-Nuß-Oel. Das übergegangene Oel schüttete ich nebst dem Wasser wieder in das Kölbgen zurück, über dieses wolriechende Harz, und das bey selbigem befindliche Sal causticum, und destillirte es von neuen über. Da nichts mehr übergehen wollte, verstärkte ich das Feuer, um zu sehen, ob sich nicht vielleicht etwas vom Campher sublimiren möchte. Nachdem alles übergegangen, beobachtete ich die vorige Menge von

Oel und Wasser, nur mit dem Unterschiede, daß das Destillatum wie Muskaten-Nuß roch. Das Ueberbleibsel in dem Kölbgen war wieder wie vorher harzigt, und um das Kölbgen ganz zu erhalten, schüttete ich zwey Unzen vom höchst rectificirten Weingeiste drauf, und stellte solches auf heißen Sand, worauf nicht lange hernach die Resine aufgelößt war. Die Auflösung schüttete ich in ein eisernes Pfänngen ab, und im Grunde des Kölbgens blieb ohngefehr 1 Loth eines festen Körpers sitzen, welches Sal causticum war, denn als ich etwas Brunnen-Wasser dazu schüttete, auf warmen Sand stellte, und mit einem Stäbgen umrührte, wurde alles aufgelöst. Diese Auflösung schüttete ich zu der Auflösung mit Weingeiste in das eiserne Pfänngen, und kochte alles zusammen unter beständigem Umrühren ein, alsdann erhielt ich eine schwarze, harte, wolriechende, aromatische und dem Muskaten-Nuß-Oele dem Geruch nach sehr ähnliche Masse.

Mit diesen Versuchen beschäftiget, erinnerte ich mich, daß so wol der Herr Director Marggraf * als auch Meyer lehren: der lebendige Kalch befördere so wol die Scheidung derer Campher-Theilgen, als auch deren condensation und das crystallinische Ansehen. Ich pülverte derohalben eine Unze lebendigen Kalch, riebe in einem messingenen Mörser diese harzigte Masse darunter, und schüttete dieses Mengsel wieder in das vorige Kölbgen. Nunmehro schiede ich das bey der leztern Destillation übergegangene Oel von dem Phlegma, und schüttete dieses Oel auch in das Kölbgen, versahe solches mit einem Helme, und stellte es von neuen in eine Sand-Wärme. Die Scheidung des Wassers vom Oele bewerkstelligte ich aus dieser Ursache, damit nicht das Wasser den Kalch löschen möchte, ehe das causticum, so im Kalche befindlich, sich mit denen ölichten Theilen vereiniget hätte. Nach einer Digestion von ei-

* Siehe dessen chymische Schriften, Theil 1. S. 262.

nigen Tagen, destillirte ich zuerst gelinde, und hernach mit verstärktem Feuer, das Oel über, und ohnerachtet ich zulezt die Hitze um ein ziemliches vermehrte, so bekam ich doch keine Spur vom Campher weder im Helme noch im Kölbgen zu sehen. Das übergegangene Oel, am Gewichte anderthalb Quentgen war hell, leichtflüßig wie Wein-Geist, penetrant, und hatte noch den vorigen aromatischen Geruch. Ohngefehr ein Quentgen Wasser war wieder von neuen in Gesellschaft des Oels übergegangen. Das Ueberbleibsel im Kölbgen war nunmehr in eine harte braune Masse übergegangen, wovon man nichts mit einem Hölzgen herausnehmen konnte. Ich schüttete derowegen einige Unzen Wasser darüber, stellte es in die Wärme, wo es sich zusammen auflöste, und weil mir wahrscheinlicher Weise durch diesen Weg alle Hofnung zur Erhaltung eines Camphers benommen, wurde alles weggeschüttet.

Versuche
mit dem
ätherischen Rosmarin-Oele.

Versuche
mit dem
ätherischen Rosmarin-Oele.

Nunmehr nahm ich mir vor, die Meyerische Erfahrung mit dem Rosmarin-Oele, wie es von ihm in seinem schon belobten Buche pag. 80. beschrieben, zu bearbeiten. In eben diesem Kölbgen vermischte ich eine Unze von meinem verfertigten Sale causticо mit zwey Unzen vom ächten Rosmarin-Oele, schüttelte das Kölbgen um, und wurde mit Vergnügen gewahr, daß die Mischung sich erhizte, das Oel wurde rothbraun, und nach einigen Minuten wurde die Würkung des caustici in die ölichten Theile so stark, daß das Oel anfieng im

Däm-

Dämpfen in die Höhe zu steigen. Dieses ist eine Bemerkung, die verdient angemerkt zu werden, und welche ich bey dem Versuche mit dem Wacholder-Oele nicht wahrgenommen. Vielleicht ist das Rosmarin-Oel flüchtiger, ätherischer und besitzt mehr vom spiritu rectore, wie Boerhaave dasjenige geistige Wesen derer ätherischen Oele nennt, das ein Oel vor dem andern hat, wenn man auf dessen Subtilität siehet. Nach einer Viertelstunde hatte die rothbraune Farbe noch mehr zugenommen, und nunmehro hatte die Mischung einen wahren Campher-Geruch, wie Meyer am nur angeführten Orte davon erzehlet. Des andern Tages war ein seiffenartiges coagulum am Boden des Kölbgens entstanden. Die Mischung wurde fleißig mit einem hölzernen Stäbgen umgerührt. Eben so verfuhr ich den dritten Tag. Am vierten Tage schüttete ich nach Meyers Vorschrift drey Unzen gemeines Wasser drüber, und stellte solches in eine Sand-Capelle in Digestion, da vorhero das

Kölb-

Kölbgen mit einer Vorlage versehen worden. Am fünften Tage fieng ich an zu destilliren, das Oel gieng in Gesellschaft des Wassers über, und hatte den wahren Campher-Geruch, war subtil, sehr leichtflüßig, weiß und penetrant wie Weingeist. Nachdem ich zehn Quentgen dieses weißen Oels erhalten, so wurde mit nicht geringem Vergnügen gewahr, daß sich in dem Helme zarte Crystallen anlegten, welche sich nach und nach, da ich das Feuer unterhielt, vermehrten, so daß sich auch dergleichen im Schnabel des Helms und in der Vorlage zeigten. Da nichts mehr übergehen wolte, ließ ich das Feuer abgehen, zumal da das zulezt übergegangene Oel sich in gelben Tropfen zeigte, und ich vermuthen konnte, daß weder Oel noch Feuchtigkeit in dem Kölbgen mehr vorhanden seyn möchte. Des andern Tages fand ich im Schnabel des Helms den Campher in denen schönsten Crystallen einer kleinen Erbsen groß, welcher, nachdem ich ihn eine Viertelstunde auf Papier gelegt,

nicht

nicht im geringsten vom ordinairen Campher, was den Geruch, consistenz und Farbe betrift, abwich. Ein Stückchen davon an eine Nadel gestekt, und an das Licht gehalten, verbrannte ganz, mit einer hellen Flamme wie wahrer Campher. Zehen Gran von diesem Campher in Stücken war ich vermögend zusammlen, und noch mehr als zehn Gran waren im Helme und in der Vorlage zerstreut, welches ich mit höchst rectificirtem Weingeiste, worinnen er sich augenblicklich auflösete, zusammenspülete, um die Gefäße zu schonen. Zu dem sehr troknen Ueberbleibsel im Kölbgen, schüttete ich vier Unzen Wasser, welches, so bald sich das Sal causticum auflösete, sehr stark erhizte. Dieses wurde zusammen in ein Schälgen geschüttet, und ich fand eine ziemliche Menge nach Campher riechender Resine. Das Gummöse, so sich im Wasser aufgelöset, sahe braun, war seifenartig anzufühlen, und dem extracto succini, wie es Meyer l. c. pag. 79. beschreibt, in allem ähnlich. Die Resine abgewa-

gewaschen und getroknet wog ein Loth, und roch noch immer wie bloßer Campher. Das neben dem Oele übergegangene Wasser schmekte ebenfalls nach Campher, und hinterließ auf der Zunge eine feurige schrumpfende Empfindung, so als wenn man sich die Zunge mit irgend einer heißen Speise verbrannt hat. Dieses möchte ein Beweis seyn, daß das Caustikum mit über den Helm gegangen.

Nun hielt ich vor nöthig zu versuchen, ob nicht aus dem übergegangenen ätherischen subtilen Rosmarin-Oele noch mehr Campher geschieden werden könnte? Das Oel wurde derohalben von dem Wasser vermittels eines Trichters geschieden, und zu einer halben Unze gepülverten Salis caustici gethan, dann umgeschüttelt, worauf sogleich wieder eine gelinde Wärme entstund. Das Oel verlohr nach einiger Zeit wieder seine weiße Farbe, und nahm eine bräunlichte an. Nach einer Viertelstunde roch die

Mi-

Mischung mehr als je eine Mischung von dieser Art wie bloßer Campher, daß auch der unerfahrenste keinen Unterschied bemerken konnte. Diese Mischung wurde einen Tag lang öfter umgeschüttelt, und des andern Tages überdestillirt. Das Oel zog sich in Gesellschaft des Wassers über, und ich erhielt die vorige Menge Oels beynahe wieder, welches noch immer den vorigen Campher-Geruch hatte, und so flüchtig worden war, daß mir bey dessen Anriechen die Augen übergiengen, und was das angenehmste hierbey war, fünf Gran ächter Campher hatte sich von neuen wieder im Schnabel des Helms als Crystallen angelegt. Eine Bemerkung muß ich hier nicht unberührt lassen: Meyer sagt in seinem oft belobten Werke, pag. 218. daß das Causticum aus dem Feuer durch die Gefäße in die darinnen enthaltenen Körper trete, und dieses fand ich bey dieser Gelegenheit wahr; denn als ich auf das trokne bräunliche Ueberbleibsel in dem Kolben, so einen wahren Campher-Geruch hatte, Wasser

zum

zum ausspühlen schüttete, so erhizte sich das Sal causticum dergestalt, daß es einen solchen Grad der Wärme annahm, als wenn ich lebendigen Kalch mit Wasser beschüttet hätte. Das Oel wurde vom Wasser wie vorher geschieden, welches leztere einen eben solchen kaustischen, die Geschmaks-Nerven auf eine ziemliche Zeit taubmachenden Geschmak hatte, als bey der erstern Destillation.

Ohnerachtet ich mit diesen Erfahrungen hätte zufrieden seyn können, so wünschte ich doch Meyers Theorie weiter zu verfolgen, und zu versuchen, ob nicht diejenige subtile Erde des ungelöschten Kalchs, woran, wie Meyer pag. 216. §. 1. sagt, das acidum pingue aus dem Feuer getreten, etwas mehreres zur Crystallisation des Oels, und dessen Umschaffung zu Campher beytragen könnte. Hauptsächlich wünschte ich die ganze Quantität des Oels, oder doch wenigstens den grösten Theil in Campher zu verwandeln. Hierzu nun machte mir dasjenige, was in

Meyers Buche pag. 227. stehet, die gröste Hofnung, wenn es heist: „Mit denen äthe„rischen harzigten Oelen, wenn sie über un„gelöschten Kalch gegossen werden, da sich „das acidum pingue mit deren subtilesten „Theilen verbindet, die gröbern ausscheidet, „und also diese Cörper dadurch gereiniget, „subtiler, flüchtiger, und durchdringender „werden.„

Diesem zufolge rieb ich eine Unze lebendigen Kalch zu feinem Pulver, schüttete solchen in das vorige reingemachte Kölbgen, und das Oel vom vorigen Versuche drüber, und es erfolgte nur erst nach einer Viertelstunde ein gelindes Erwärmen der Mischung in demselben. Die Flüchtigkeit des Oels durch die Vereinigung mit dem acido pingui (vide Meyer pag. 230.) nahm dergestalt zu, daß das ganze Zimmer mit einem Geruche erfüllt wurde, als wenn Campher in demselben angezündet worden wäre. Das über dem Kalch stehende Oel war nach einer halben Stunde im geringsten nicht gefärbt,

son-

sondern noch eben so hell und weiß, als ich es drüber geschüttet. Diese Mischung ließ ich in dem Kölbgen mit dem Helme bedekt eine Nacht stehen. Tages darauf schüttete ich vier Unzen Wasser darüber, schüttelte es eine Viertelstunde um, stellte es in die Sand-Capelle, und fieng an gelinde zu destilliren. So bald das Oel alles übergegangen, fand ich zu meinem nicht geringen Vergnügen, daß in dem Helme sich wieder eine ziemliche Parthie Campher in Crystallen anlegte. Das Feuer wurde so lange fortgesezt, bis nichts mehr in die Höhe stieg. Nach dem Erkalten der Gefäße sammlete ich den Campher aus dem Helme zu demjenigen, so ich von denen vorigen Versuchen erhalten, und ich hatte überhaupt 35 Gran guten ächten Campher. In dem Kölbgen war der Kalch in ein weißlichtes lockeres Pulver zerfallen, so noch einen starken Campher-Geruch hatte, und als ich um das Kölbgen auszuspühlen etwas Wasser hineingoß, erhizte sich der Kalch bald, zum Beweise, daß von neuem etwas

causticum aus dem Feuer an den Kalch getreten war.

Ich habe mit Fleiß den Meyerischen Ausdruck, acidum pingue bisweilen beybehalten, indem es noch nicht ausgemacht ist, wie künftighin dieses Wesen, welches die Erscheinungen bey dem lebendigen Kalche hervorbringt, genennet werden soll. Denn da ich von der Wahrheit dieses Wesens überzeugt bin, welches aus dem Feuer an die Kalch-Erden oder metallische Kalche tritt; so ist es mir einerley, ob es die Schriftsteller acidum pingue, Feuersäure, fette Säure, Feuerwesen, oder wie Jaquin in Wien, fixe Luft nennen wollen. Gnug ich bin von der Gegenwart dieses Wesens überzeugt, es trete nun aus dem Küchen-Feuer oder Sonnen-Feuer an die Körper, welches in der Folge aus meinen Versuchen erhellen wird.