

halten. Die Schwefeltreiberöhren werden sehr gut zu Ellenbogen in Böhmen verfertigt.

Eigenschaften.

Die ausgezeichneten physischen und chemischen Eigenschaften dieses merkwürdigen Körpers sind folgende:

Er ist wasserhell und höchst dünnflüßig. Durch eine enge Oeffnung, durch welche 1000 Gran Wasser in einer gegebenen Zeit fließen, laufen unter gleichen Umständen 1400 Gran Schwefelalcohol durch. Es ist das stärkste lichtbrechende Fluidum, und steht in dieser Hinsicht gleich neben dem Demant. In Vergleichung mit dem Wasser ist dessen Brechungsvermögen = 1,645. Läßt man eine massive hohle Masse von Krytallglas zu einem Dodecaeder schleifen und

füllt sie mit Schwefelalcohol, so glaubt man einen großen Demant zu sehen. Der Geruch des Schwefelalcohols ist eigenthümlich stark durchdringend. Er empfiehlt sich in dieser Hinsicht als Belebungsmittel bey Ohnmachten, bey dem Scheintode, Starrkampfe und dergleichen. Er schmeckt anfänglich stark kühlend und ist hintennach etwas brennend.

Der hohe Grad der Flüchtigkeit des Schwefelalcohols giebt zu manchen merkwürdigen Erscheinungen Veranlassung, als: er erregt das Gefühl einer starken Kälte auf der Hand. Bey leichten Verbrennungen bis zur Röthe der Haut hebt er die Beschädigung augenblicklich. Bey sehr reizbarer Haut sind mir bey einigen Individuen Fälle vorgekommen, daß der Schwefelalcohol durch schnelle Kälteerregung eine leichte Entzündung

der Haut bis zur Röthe hervorbrachte. Umwickelt man eine Thermometerkugel mit feinem baumwollenen Zeuge, taucht sie in Schwefelalcohol und schwenkt sie in der Luft, so kann man durch Wiederholung des Experiments bey $10^{\circ} + 0$ Reaum. das Thermometer gegen $20^{\circ} - 0$ und bey $10^{\circ} - 0$ und trockner Luft das Queckfilber zum Gefrieren bringen. Bläset man etwas Schwefelalcohol auf einem unten feuchten Uhrgläschen ab, so gefriert das Wasser unten am Gläschen sogleich. Auf etwas feuchter Leinwand oder Baumwolle entsteht sogleich durch Eintauchen in Schwefelalcohol und Verdunsten desselben Reif. Unter der Glocke einer guten Luftpumpe kann man durch schnelle Verdampfung des Schwefelalcohols das Queckfilber zu jeder Zeit zum Gefrieren bringen und die Kälte bis $50^{\circ} - 0$ steigern. Im Sommer kann man durch gewöhnliche Sonnenwärme den Schwefelalcohol bey guter Abkühlung der

Vorlage gelinde überdestilliren. Bringt man bey $10^{\circ} + 0$ in eine trockne Flasche etwas Schwefelalcohol und schüttelt die Flasche etwa einmal, so drängt der sich bildende Kohlen Schwefeldampf Luft aus, und die Mischung explodirt durch Entzündung. Setzt man das Schütteln länger fort, so wird alle Luft durch den gebildeten Dampf ausgetrieben, und dieser brennt ohne zu explodiren, ruhig an der Oeffnung der Flasche bey angenähertem Lichte. Bey $10^{\circ} + 0$ hebt der Dampf des Schwefelalcohols eine Quecksilberfäule bis zu 7,6 Pariser Zoll Höhe. Der Siedegrad des unbedeckten Schwefelalcohols ist 32° Reaum. Ist er bey der Destillation 1 Zoll hoch mit Wasser bedeckt, so siedet er erst bey 35° Reaum. Bey dieser Destillation nimmt man wahr, wie bey der Verdichtung der Tropfen die Expansionskraft der Schwerkraft entgegen zu wirken strebt. Die Tropfen werden lange in dem Rohre auf der Oberfläche des Wassers in der Vor-

lage gehalten, bis endlich der Tropfen, bedeutend angewachsen, endlich niederfällt. Gießt man etwas Schwefelalcohol in eine feuchte leere Blase, so schwillt diese bald auf, indem sie sich mit Schwefelalcohol dampf füllt.

Merkwürdig besonders ist der hohe Grad der Flüchtigkeit dieses Körpers bey einem so bedeutenden specifischen Gewichte, nämlich 1,275 bey 10° R.

Die Leichtentzündlichkeit des Schwefelalcohols kann auf mancherley Weise wahrgenommen werden. Er selbst läßt sich wie Aether und Alcohol durch den electricen Funken entzünden. Der Dampf entzündet sich auch leicht durch ein Licht oder den electricen Funken. Mit Atmosphärgas und Sauerstoffgas explodirt der Dampf mehr oder weniger stark. Bey allen völligen Verbrennungen giebt er Kohlen säure und Schwefel säure; bey unvollkomme-

nen hingegen Kohlenfaure, schwefelichte Säure und Schwefel.

Vermöge der so stark expandirenden Kraft, welche dem Schwefelalcohol beywohnt, ist er ein lebhaftes Auflösungs-mittel vieler anderer Körper. Ich habe zu genauerer Bestimmung dieser Lösungsverhältnisse mehrere Versuche angestellt. Folgendes sind die Resultate, welche besonders auch darum für die Pharmacie wichtig erscheinen, indem wir dadurch die so mannigfaltigen Arten der Schwefelalcoholmischungen kennen lernen. Alle die im Folgenden zu nennenden Lösungen sind bey 10° Reaum. Temperatur unternommen, und in Gläsern mit eingeriebenen Stöpfeln durch geringes Umschütteln hervorgebracht.

1000 Gran Schwefelalcohol lösen 1856 Gran Phosphor*) zu ei-

*) Die Leichtauflöslichkeit des Phosphors in Schwefelalcohol habe ich bereits 1804. in

ner wasserhellen filtrirbaren Flüssigkeit auf. Man kann sich dieser Auflösung sehr gut zur Reinigung des rohen Phosphors bedienen. Läßt man sie schnell in freyer Luft verdampfen, so bleibt der Phosphor als eine weiße krytallinischkörnige Masse zurück; verdunstet man sie langsam unter einer Glocke, so krytallisirt der Phosphor in kleinen sechsseitigen abgestumpften wasserhellen Prismen. Mit Wasser übergossen, kann man den Schwefelalcohol unverändert vom Phosphor wieder abdestilliren. Gießt man die Auflösung in 80grädigen Alcohol, so gerinnt der Phosphor nach einigen Schütteln des Gemenges, indem sich der Schwefelalcohol zum Weingeist begiebt. Nimmt man absoluten Alcohol, so behalten

meinen oben erwähnten Beyträgen S. 19. angegeben. Vor Kurzem wurde sie als eine englische Erfindung in deutschen Blättern mitgetheilt!

1000 Gran desselben 1,5 Phosphor mit zurück. Schwefeläther verhält sich wie absoluter Weingeist gegen die Phosphorauflösungen, nur daß 7 Gran Phosphor mit aufgelöst zurückbleiben. Die Phosphorauflösung im Schwefelalcohol bricht das Licht noch um etwas stärker als Letzterer selbst. Bestreicht man Druckpapier mit dieser Auflösung oder gießt etwas davon auf Schießpulver oder einen andern brennbaren Körper, so erfolgt, je nachdem die Temperatur höher oder niedriger ist, die Selbstentzündung in freyer Luft, in 5 bis 25 Minuten. Wenn Berzelius S. 298. d. o. a. Werkes sagt: daß es ihm nicht gelungen sey, diese Lösung sich selbst entzünden zu sehen, so rührt dieses wahrscheinlich daher, daß er dieselbe nicht auf einen brennbaren Körper ausstrich; denn mir verbrennen stets freywillig die Filtra, durch welche ich bey der

700 Reinigung des Phosphors die Solu-
tion filtrirt habe, nach 5 bis 25 Mi-
nuten, und ich empfehle in dieser
Hinsicht die nöthige Behutsamkeit.

1000 Gran Schwefelalcohol lö-
sen 209 Gran Schwefel, jedoch
erst allmählich, binnen einigen Ta-
gen auf, wenn man feines Schwe-
felpulver mit demselben schüttelt.
Die Auflösung hat eine dunkelgelbe
Farbe, und läßt bey allmählicher Ver-
dunstung den Schwefel in kleinen
durchsichtigen breitspießigen Kry-
stallen fallen. Durch Alcohol und
Aether wird sie zerlegt. Aus Schwe-
felmetallen zieht der Schwefelalcohol
den Schwefel nicht aus, wohl aber
aus Schwefelerden. Wird die Auf-
lösung des Schwefels in Schwefel-
alcohol mit Metallamalgamen geschüt-
telt, so bilden sich pulverichte Schwe-
felmetalle.

1000 Gran Schwefelalcohol lö-
sen bald 256 Gran Jodin mit

dunkelrother Farbe auf. Bey dem langſamen Verdunſten hinterbleibt das Jodin in kleinen glänzenden Blättchen. Die Solution verbrennt mit herrlicher dunkler amethylfarbener Flamme. 1 Gran Jodin färbt noch 10000 Gran Schwefelalcohol deutlich roth, und letzterer kann daher als Reagens für Jodin angewendet werden. Mit Weingeiſt kann dieſe Jodinfolution in allen Verhältniſſen gemiſcht werden.

Chlorine und Schwefelalcohol treten zu einer dunkelgelben übelriechenden Flüſſigkeit zuſammen, deren Verhältniſſe ich jedoch noch nicht genau beſtimmt habe.

Der Campher wird mit ungemeiner Schnelligkeit vom Schwefelalcohol aufgelöſt, und zwar löſen 1000 Gran deſſelben die groſſe Menge von 4000 Gran Campher noch dünnflüſſig auf. Wirft man erbsengroſſe Stückchen Campher in das

Schwefelproduct, so bewegen sie sich, ohne ein Gas zu entwickeln, lebhaft in denselben, und verschwinden in 20, 30 bis 50 Secunden. Gießt man Tropfen von dieser Auflösung aus, so erstarrt der Tropfen ehe er die Erde berührt. Mit starkem Weingeist, mit Aether, so wie mit fetten Oelen, läßt sich diese Campherlösung vereinigen.

Mehrere Harze lösen sich bald im Schwefelalcohol auf. Enthalten sie Gummi, so bleibt dieses zurück. Vom Sandarak fand ich, daß sich 660 Gran in 1000 Gran Schwefelalcohol auflösen; von gewöhnlichem Colophon 800 Gran, und von Mastix 721 Gran. Diese Solutionen können, mit Metalloxyden versetzt, zu schnell trocknenden Virnissen dienen. Man kann sie auch mit fetten Oelen, mit Terpentinöl und mit absolutem Weingeist verdünnen, um sie nach Gefal-

len etwas langfamer trocknend zu machen. Cartouc und Copal werden nur stark erweicht und quellen auf, werden aber nicht völlig aufgelöst. Geschmolzener Bernstein löset sich auf, aber roher quillt nur zum Erweichen an. Alle fetten Oele, die mehrsten ätherischen, der Weingeist über 65°, die thierischen Fette, so wie die Aetherarten, vereinigen sich in allen Verhältnissen mit dem Schwefelalcohol.

Dass sich der Schwefelalcohol nicht im Wasser auflöst, sondern dasselbe in geringer Menge allmählich zerlegt, und in demselben Schwefelmilch (Hydrogenschwefel) bildet, ist bereits oben bemerkt worden. Lässt man einige Tropfen desselben auf eine horizontal liegende feuchte Glastafel fallen, so stoßen die fallenden Tropfen das Wasser auf mehrere Zolle weit im Um-

kreife zurück. Der Zwischenraum erscheint völlig trocken. Hat man Jodin in Schwefelalcohol aufgelöst, so häuft sich das Wasser im Gegentheil um den Tropfen an. Diese Erscheinungen stehen mit andern ähnlichen, welche meiner Meinung nach durch electrische Anziehung und Abtöpfung erklärt werden müssen, im Zusammenhange.

In dem Wasserstoffgase löst sich der Dampf von Schwefelalcohol leicht auf, und es entsteht ein Tripelgas, nämlich Schwefelkohlen-Hydrogengas, welches indessen auch ein Gemenge von Kohlen- und Schwefelhydrogengase seyn könnte, und in dieser Hinsicht noch eine genauere Prüfung verlangt.

Aufser diesen von mir beobachteten Eigenschaften des Schwefelalcohols hat Berzelius noch gefunden: dafs sich die Dämpfe desselben durch glühende

Metalle zerlegen, wodurch Schwefel-
metalle und freye Kohle sich bilden; das
Kalin, in Schwefelalcoholdampf erhitzt,
sich entzündet, wobey Schwefelkalin und
Kohle sich erzeugen; das eben dieser
Dampf glühende Metalloxyde reducirt
und Schwefelmetalle nebst kohlen- und
schweflichtsaurem Gase dabey gebildet
werden, und das endlich die Erden und
Alkalien, in gläsernen Röhren mäsig er-
hitzt, den durchstreichenden Schwefelal-
coholdampf schnell unter Feuerabschei-
dung absorbiren, und so Schwefel-
kohlenalkalien und Schwefelkoh-
lenerden bilden. Man lese hierüber
Berzelius angef. Werk, S. 297. u. f. f.
weiter nach.

Gebrauch als Arzneymittel.

Ich komme nun zu dem Hauptzweck
gegenwärtiger Abhandlung, nämlich zur
Mittheilung derjenigen Erfahrungen,

C