

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Hermann Boerhaavs, weil. berühmten Professors der  
Artzneygelahrtheit zu Leiden, Anfangsgründe der Chymie**

**Boerhaave, Herman**

**Berlin, 1762**

LIII

[urn:nbn:de:bsz:31-96254](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-96254)

## Der drey und funfzigste Proceß.

Die Rectification des destillirten Eßigs vermittelst des Grünspans.

### Zubereitung.

1. Wenn die obere Fläche des besten rothen Kupfer-Blechens von dem Geiste zerpressen wird, der aus den gefelsterten Wein-Beeren ausdunstet, (Die man auch Wein-Tresier nennet,) wenn zuvor der Most herausgepreßt worden, als welche sich erheben, und solchen Spiritum von sich geben, so entstehen daraus Blumen die aus den blauen ins grüne fallen, welche man abhabet und aufbehält. Wird alsdenn mit denen Blechen von neuen also umgegangen, so geben sie eben solche Blumen, und wenn viel dergleichen zusammen gebracht wird, so heist es Grünspan, der also ein von diesem seinem Geiste zerpressenes, und mit ihm vereinigt Kupfer ist. Dieser Grünspan kan nur an den Orten gemacht werden, wo die Wein-Träber eine scharfe und durchdringende Kraft haben. Dieser Geist ist also nicht der Geist des Eßigs, sondern er ist vielmehr ein Mittel-Ding, zwischen dem rohen sauren Wesen und zwischen dem gegohrnen Wesen des Weins. Auf dergleichen zerriebenen Grünspan, der durch und durch eine gleiche annehmliche Farbe hat, gießet man in einen reinen gläsernen Kolben so viel destillirten und rectificirten Eßig, daß er zehn Daumen breit über dem Grünspann stehet, dieses setzet man mit einander in eine genugsam starke Wärme, von 150 Grad, und rühret es mit einem hölzernen Stöcken öfters um; so wird in kurzem der Spiritus des Eßigs eine sehr dunkelgrüne schöne Farbe erhalten. Wenn die Flüssigkeit stille gestanden, und klar worden, so gießet man sie in ein anderes reines Gefäß, verhütet aber dabey, daß nichts dickes mit hinein lauffe. Auf das zurück gebliebene gießet man wiederum destillirten Eßig, digerirt ihn, rühret ihn um, läßet sich ihn setzen, und gießet ihn wie zuvor aus, solches wird so lange wiederholt, als der Eßig noch eine grüne Farbe ansetzet. Alle diese gefärbte und aufgehobene Flüssigkeiten nennet man Kupfer-Tinctur. Von dem Grünspann bleibt aber viel zurück, was sich nicht auflöset.

2. Diese Tinctur wird durch Papier gefiehet, und aus einem reinen Kolben, bey einem Feuer von 200. Grad so lange destil-



destilliret, bis die in dem Gefäß zurück gebliebene dunkelgrüne Feuchtigkeit oben auf ein Häutlein zeigt. Was über destilliret worden, ist so klar als Wasser, wird auch wässrig und etwas säuerlich schmecken. Was im Kolben geblieben ist, wird stille in einen Keller hingesehet, da denn in kurzen, glänzende grüne und durchsichtige Crystallen an das Glas in Gestalt einer Rinde anschiesßen werden. Was noch flüßig ist, gießet man alsdenn behutsam davon, die crystallinische trockene Rinde, die zurück bleibet, muß in warmer Luft gelinde getrocknet, vorsichtig von dem Glase abgetrennt, und also aufgehoben werden, denn wenn sie Hitze mercken, so wird ihre schöne Farbe verdunkelt. Was übrig bleibt, kochet man abermahls so lange ein, bis ein Häutlein ersichinet, da man denn gleiche Crystallen anschiesßen läßet, und solche mit eben der Vorsicht abspondert. Dieses wiederhohlet man so oft, bis alles wahre Kupfer, das in dem Grünspan war, zu reinen Crystallen gemacht worden, diese nennet man gemeinlich in den Apotheken destillirten Grünspan; reibet man selbigen zu einem zarten Staube, so hat man die schönste grüne Wähler-Farbe. Streuet man sie in ein unreines Geschwür, so entziehet davon ein Schurf, wiewohl nicht ohne Schmerzen, und das ganze offene Geschwür wird ausgetrocknet. Die Entzündung, die unten entziehet, sondert den Schurf ab, und auf solche Weise werden zuweilen die heftlichsten Geschwüre geheilet. Denn das Kupfer hat so wie das Quecksilber und Silber, die Kraft zu zerfressen.

3. Wenn eine genugsame Menge solcher Crystallen auf einer gläsernen Retorte durch viele und allmählig vermehrte Grade des Feuers getrieben werden, so kommt etwas wenig von einer Feuchtigkeit zuerst herüber, welche besonders aufzuheben, oder gar wegzugießen. Nachmahls kommt eine saure, fetts und in Strichen herablaufende Flüssigkeit, welche besonders zu sammeln und zu verwahren. Sie ist ziemlich schwer am Gewicht, und unter allen, was nur auf einige Weise aus dem Eßig bereitet werden kan, am stärcksten mit dem Acido gesättiget. Basilus Valentinus hat dieses zur Auflösung der Perlen gerühmet, in der Anweisung zur Medicin. Zwölfferus hat es Acetum Esurinum genennet, und leget ihm alskind großes Lob bey, indem er versichert, daß diese Flüssigkeit dem Alzhest gleich komme, daher ihm auch von dem Tachenio widersprochen wird. Nach vollendeter Operation bleibet etwas zerfressenen Kupfers Pulver zurück, welches abermahls in destill



destillirtem Esig aufgelöset, und in grüne Crystallen wie zuvor gebracht werden kan.

### Der Nutzen.

Dieses gegohrte Acidum ist das alleräußerste das aus den Vegetabilien gemacht werden kan, dahero hat es auch, sowohl in der Chymie, als auch in der Medicin, so viel Kräfte, als man davon erwarten kan. Und weil es den von der Galle und andern verdorbenen Säften verlohrenen Appetit, durch eine fremde entgegen gesetzte Kraft erreget, so nennet man es ein Mittel, das den Huracr erreget. Wenn aber der Appetit von einer im Magen gehäuften Säure entstanden, so wird dieses Acidum schädlich seyn. Daß solches oft geschieht, wissen die Medici die mit viel Kranken umgehen. Uebrigens verliedret dieses Acidum seine Säure in alcalischen und andern absorbirenden Sächsen eben so wie andere Acida, dahero ist dem Zwölfflerso hierin nicht zu glauben, der solches leugnet. Der destillirte Esig bestehet aus Wasser und Acido: dieses Acidum wird aus dem Esig ins Kupfer gezogen, das Wasser aber wird ausgeworffen, und bleibt allein zurück. Dieses gar nicht veränderte Acidum hänget sich an das Kupfer, und wird damit ein fester Körper. Es wird aber doch durch die Gewalt des Feuers wieder von dem Kupfer getrieben, wie es gewesen, und hinterläisset das Kupfer, welches nur zu Pulver gemacht, sonst aber nicht verändert ist. Dieses kan, so viel ich weiß, mit keinem andern Körper, als allein mit dem Kupfer geschehen, weil die übrigen Metalle als Gold, Silber, Quecksilber, Zinn, es nicht annehmen. Das Eisen und Bley lassen es zwar in sich, allein so verändern es so, daß hernach keine Säure davon erhalten werden kan, sondern ganz was anders. Es erhellet daraus, wie groß der Unterschied in der Auflösung sey. Das Acidum des Esigs wird in das Kupfer gezogen, durch Destillation aber bekommt man es rein, und nicht viel verändert wieder, indem es nur von seinem wässrigen Theil befreyet worden. Das Bley ziehet ebenfals das Acidum des Esigs in sich, das Wasser aber nicht, und wenn man die Destillation damit wiederholt, so bekommt man eine veränderte, öhlichte, setze, und von der Eigenschaft des Esigs ganz fremde Flüssigkeit. Wenn aber die Säure des Esigs das Eisen auflöset, so kommt nichts als Wasser, das wunderbarlich verändert worden, Eben



Eben dieses mit andern verschluckenden oder auch mit fixen oder flüchtigen alcalischen Sachen vereinigte Acidum, wird mehrens als ein reines Acidum wieder davon zu bringen sein. Daher also das Kupfer, und dessen Krost, geschickte Körper abgeben, die Säure des Essigs damit in die Enge zu bringen.

### Der vier und funfzigste Proceß.

Die Erzeugung des Weinsteins aus dem Weine.

#### Zubereitung.

Dieserjenigen Weine, die aus Weintrauben bereitet, und zwar aus solchen, die von sauren und herben Geschmack sind, die pflegen den meisten Weinstein zu geben. Es ist aber solcher alsdenn erst gut, wenn sie vollkommen ausgebrauset, und die Gährung völlig geendigt haben. Der reineste aber wird alsdenn zum Vorschein kommen, wenn ein solcher Wein auf ein reines Faß gezogen wird. Am meisten wird man bekommen, wenn der Wein einige Zeit auf seinen eigenen Hefen geruhet, und solche mehrentheils verzehret hat. Aus weissen und hellen Rhein-Wein der beste, weiße und dickste Weinstein, in Stücken zum Gebrauch in der Medicin gesammelt, und zwar ist selbiger allezeit besser, je weißer, schwerer, glänzender, und in je dickeren Stücken er ist. Hiervon sehe man oben den achten Proceß nach. Aus einem rothen Wein pflegt ein rother, unreiner, nicht so dicker und fester Weinstein zu erwachsen, und dieser ist auch fetter: Von welchen allen man den bereits angeführten achten Proceß nachsehen kan.

2. Wenn man dieses steinige Salz, das sich weder in Wasser noch blossen Wein auflösen lässet, sondern fast als ein Stein unverändert bleibet, in vielen Wasser kochet, so wird es einmahl massen aufgelöset, und machet die Flüssigkeit trübe, in welcher glänzende Körperchen schwimmen, und herum gehen, die Flüssigkeit legt währenden Sieden allezeit oben ein Häutlein an, welches, so es mit einem Löffel, der mit vielen kleinen Löchern versehen, abgenommen, und in ein trockenes, warmes, breites, und reines Gefäß, gesammelt, und ausgetrocknet wird, so wird dieses weiße Pulver **Cremor Tartari** genennet. Wenn mit der