

# **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**

IX

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

also die Chymische Zergliederung der Gewächse schon einiger massen abnehmen können.

### Der neunte Proceß.

Das Salz aus einem grünen verbrannten Kraut. Z. E. Rosmarin, nach Lachemianischer Weise.

#### Zubereitung.

Man lege in einen weiten und ziemlich hohen eisernen Tiegel die reinsten, frischen, trockenen, grünen Zweige und Stengel von der Rosmarin, bedeckt sie mit einer eisernen Platte oder Deckel, und zwar so, daß die Rosmarin in etwas zusammen gedrückt, und ganz bedeckt werde. Hierauf setzet man den Tiegel in ein mäßig Feuer, welches allmählig vermehret wird, bis endlich das Gefäß von der Gewalt des Feuers weiß glüet, da denn das Kraut, nachdem es zuvor einen Rauch und Geruch gegeben, in eine schwarze Kohle verwandelt wird. Auf diese gebrannte Rosmarin wird wiederum frische gethan, welche denn nach voriger Art ebenfalls zudeckt zusammen gedrückt, und in Kohlen verwandelt wird. Und dieses wiederholet man so oft, bis man einen ziemlichen Vorrath zu dieser Arbeit erhalten hat. Bey dieser Arbeit muß man sorgfältig verhindern, daß sich das Kraut nicht entzündet, welches gar leicht verhütet werden kan, wenn man das Kraut wohl bedeckt, und also den Zugang der freyen Luft gänzlich verhindert: Denn so bald die Lust dazu kommen kan, so schlägt alsofort die hiebey schädliche Flamme dazu. Diese Arbeit nennet man das Brennen eines eingedämpften Krauts, ie weniger damit geeilet, und je langsamer sie angestellt wird, je besser wird sie gerathen. Zuletzt wird das Kraut schwarz, brüchig und bitter seyn, und so man es mit Wasser kochet, so giebt es einen bitteren, angebrannten und Schweiß-treibenden Liguorem, in welchem noch zur Zeit kaum etwas Salz verspüret wird: Es kommt also durch das Brennen in Kohlen, das Salz in der Pflanze noch nicht, oder doch nicht so merklich zum Vorschein, daß es eigentlich geschmeckt werden könne.

2. Wenn dieses alles wohl vollbracht worden, so nimmt man die eiserne Platte ab, und lässet den Tiegel mit dem gebrannten Kraut über dem Feuer stehen; worauf denn, so bald die freye Luft zugelassen wird, das schwarze Kraut anfänget zu glühen, es gerath gar leicht in Flammen, welches aber sorgfältig verhütet werden muß, sondern es muß das Kraut bey einem mäßigen Feuer nur ausgehlet. Hiebey wird man anmercken, daß so bald der oberste Theil, welcher von der Luft berührt wird, einige Zeit gekümmet, so verlieret sich das Feuer, und das Kraut wird weiß. Allein derjenige Theil des Krauts, welcher unter diesem weissen verborgen lieget, bleibt schwarz und glühend: Daher muß man alles Kraut mit einem eisernen starcken Drath fleißig umrühren, damit allmählig alle Theile, oben auf, in die freye Luft kommen und weiß werden: bis endlich alles überall wohl ausgehlet, und unter beständigem Dühren zugleich in gehöriger Zeit, durch Luft und Feuer in eine weiße Materie verwandelt worden, welche alsdenn wenig, am Gewicht schwer, und überall gleich weiß seyn muß; und so wird sie auch im grossen Feuer ferner keine Funcken zeigen. Ist aber nur noch ein schwarzes Blätgen dabey zu finden, so wird dieses, so bald es an die Luft kommt, geschwinde Funcken geben. Wenn aber alles Kraut, so man hiezu genommen, zu einer solchen Weiße gebracht worden, so wird es einen scharfen urinösen und salzigen Geschmack haben: Welcher nicht eher an dieser Pflanze empfunden werden kan, so lange noch etwas schwarzes daran hänget, welches einzig und allein das Del ist, das durchs Feuer verzehret werden muß: Wenn aber selbiges gänzlich verbrannt ist, so fänget das Saltz, dem das Feuer nichts mehr abhaben kan, erst an sich bloß zu zeigen. Woraus abermals erhellet, daß das Del vorher weggeschafft werden müsse, ehe man das Saltz bereiten könne.

3. Diese auf erwehnte Art gefertigte Mische lässet man noch eine, oder ein paar Stunden über dem Feuer stehen, und beständig weiß glühen, rühret aber selbige unterdessen mit dem eisernen Drath fleißig um: Und wenn dieses alles wohl beobachtet worden, so ist die Calcination der Kräuter zu dem Sacemanischen Saltz vollendet, und durch dieselbe die Würckung des Feuers gedämpft, das Wasser davon getrieben, die Grund-Theile des Saltzes und Deles auß genaueste vereiniget, und in eine schwefeligt-salzigte Materie, wie die Künstler reden, gebracht worden, diese Vermischung ist feisenhaft

ter Art, wobey zugleich noch viele, doch zarte Erde, anzutreffen ist.

4. Diese Asche thut man mit sechsmahl so viel reinem Regen-Wasser in ein reines, eisernes Gefäß, und kochet sie unter öfterem Umrühren mit einem eisernen Löffel, so lauget das Wasser alles Salz ans der Aschen, und lässet eine Erde auf dem Grund liegen; diese siedend-heiße Lauge filtriret man so lange, bis sie sehr helle und klar wird, alsdenn hebt man sie auf, und nennet sie die Lauge des Lachenianischen Salzes. Kochet man die auf dem Boden des Gefäßes und in dem Filter überbliebene Erde mit frischem Wasser, so erhält man zwar noch eine Lauge, die aber mehr kalkige Schärfe als Salz bey sich hat. Dieses Wasser kan man ebenfalls durchseihen, und mit dem ersteren vermischen, die überbliebene Erde kan man nachmals mit reinem Wasser aufkochen, und den erhaltenen Liquorem, wie zuvor durchseihen, bis endlich das Wasser eben so unschmackhaft, als es aufgegossen worden, wieder davon kommt. Diese letztere Laugen können entweder gereinigt und aufbehalten, oder als unnütze weggeschüttet werden. Die überbliebene reine Erde aber schlemmet man im Regen-Wasser, so daß das Trübe immer abgegossen und damit fortgeführt wird, bis die zarte Asche alle mit dem Wasser abgegossen worden, und nur das Sandige auf den Boden zurück bleibt. Diese Erde lasse man sich setzen, und trockne sie aus, so hat man denn an ihr die reine, elementelle und unverfälschte Erde, die zu der Verfertigung der Probier-Capellen die allerbeste ist.

5. Die wohl gereinigte Lauge lässet man in einem reinen eisernen Gefäß über den Feuer ausdampfen, bis sie ganz trocken wird, rühret sie aber, wenn es zu Ende gehet, beständig um, damit an dem Gefäß nicht zu viel hängen bleibe. So wird man ein Salz erhalten, das scharf, mehrentheils alcalisch und brännlich ist, es zerfließet nach und nach in der Luft, doch nicht so bald als ein vollkommenes Alkali zu thun pfleget. Je brännlicher die Farbe dieses Salzes an sich selbst ist, je besser ist es gerathen: Denn desto mehr Del hat es bey sich.

6. Thut man dieses Salz in einen reinen Schmelz-Diegel, und setzt ihn in ein Feuer, welches ihn von allen Seiten umgiebet, bis der Schmelz-Diegel völlig weiß glühet, so wird es sehr leicht als Wasser fließen, weit eher als ein wahres alcalisches und fixes Salz zu thun pfleget, alsdenn giesse man es  
auf

auf eine reine kupferne Platte, in Gestalt eines Täfelchens. Dis ist denn also das fire, reine, vegetabilische Salz des Tachenii. Soll es noch reiner seyn, so kan ein Kunst-Verständiger nur dieses Salz in feuchte Luft setzen, oder in klarem Regen-Wasser auflösen, und wenn der Liquor durchs Filtriren und Setzen gereiniget worden, so lange abrauchen, bis oben ein Häutgen zum Vorschein kommt, und denn an einen stillen Ort setzen, so werden sehr reine und kostbare Crystallen-Salze zum Vorschein kommen. In solchen ist zwar kein scharfes Alkali anzutreffen, sondern das Del der Pflanze, welches mit dem Alkali vermischt ist, macht diese Art Salze gelinder; doch darf man nicht gedencen, es stecke in diesen zubereiteten Salze die besondere Kraft der Pflanze: Wasser: das Feuer diese Kraft, welche sich in dem allzuleicht beweglichen eigentlichen Geiste befunden, heraus getrieben hat. Und also geben auch die wohlfeelsten, auf solche Weise bearbeiteten Pflanzen, wenn sie nur an Salz reich sind, dieses Salz eben so gut, als die kostbarsten und theuersten. In der Medicin werden diese Salze gewiß einerley Wirkung haben. Die Farbe aber derselben wird bey dem Schmelzen leicht verändert, wenn etwas von Kohlen hinein fällt, denn so entsethet alsobald eine Blei-Farbe, welche nach dem Unterscheid der Menge des, was eingefallen, unterschieden ist.

### Der Nutzen.

1. Diese Salze sind nicht scharf und feurigte, sondern mittlere zusammen gesetzte; sie bestehen aus Del, welches mit dem scharfen Alkali durchs Feuer genau vermischt worden, und sind um so viel mehr von den scharfen und feurigen alcalischen Salzen unterschieden, je länger die Kräuter sind gebrant, und je mehr ihnen der Zugang der Luft ist entzogen worden; und desto besser sind sie auch in der Medicin.

2. Dahero sind sie den sauren Salzen nicht so sehr entgegen, daß sie dessen eine grosse Menge verändern sollten, wie etwa die wahren alcalischen Salze thun. Ja wenn sie recht zubereitet sind, so können sie den Mangel an Meer- oder gegrabnem Salze, den Menschen zu Nutz, einiger massen ersetzen, wie Barro von einigen Einwohnern am Dheim meldet, die sich des Salzes von Kohlen gewisser verbrannten Hölzer, statt Meer- und gegrabenen Salzes bedienen. De re rustica L. I. C. 7.

3. Wenn

3. Wenn diese Salze eine Zeitlang in offenen Gefäßen an die freye Luft gesetzt werden, so ziehen sie die Feuchtigkeit aus derselben an sich, und zerfließen, wiewohl nicht so leicht, sondern etwas langsamer, als die reinen alcalischen Salze. Im Wasser aber lösen sie sich sehr geschwinde auf.

4. Sie haben auch die Eigenschaft, daß sie sich mit allen Säften des menschlichen Leibes, ja selbst mit dem fetten Oele und der dicken Gallo, durch die natürliche Wärme, und den Trieb der umlaufenden Säfte vermischen.

5. Dahero dringen sie in die Blut-Milch-Wasser-Urin-Schweiß- und Gallen-Gefäße, nur allein in die Nerven können sie nicht kommen.

6. Wenn sie also mit denen flüssigen Theilen des Leibes vermischt, erwärmet, verdünnet, und durch die natürliche Bewegung umgetrieben werden, so lösen sie die schleimigen Theile auf, die darinne befindlich sind, zumahl wenn der Leib bewegt, gerieben und gefahren wird; den Stein aber lösen sie nicht sowohl als ein Menstruum auf, sondern durch die Bewegung und durch das mechanische Reiben, welches sie in dem Körper, und vornemlich in den Urin-Gefäßen vermehren, vermindern sie denselben. Die Fehler in den Säften der Nerven können sie nicht berühren, und verbessern, dahero sie auch das wahre und völlig ausgebrochene Podagra eigentlich nicht vertreiben. Compt aber, wenn sie verdünnet, warm, und durch die Bewegung des Leibes in den Körper herum getrieben werden, so sind sie vermögend in die äußersten und kleinsten Gefäße des Körpers einzudringen.

7. Wenn diese Salze in unsere Säfte gebracht, und damit vermischet worden sind, so machen sie solche scharf, diese Schärfe aber ist nicht schädlich, sondern sie vermehret nur die natürliche Gelindigkeit dererelben: sie reizen also die empfindlichen Theile der Nerven, und nöthigen sie, ihre Bewegungen mit mehrerer Gewalt, als sonst nicht geschehen würde, auszuüben. Daher kommen sie der Trägheit, der Mattigkeit und dem Mangel der Kräfte in den Mutter-Beschwerden, Milchsucht, und in denen Krankheiten, die von langsamen Umlauf derer Säfte entstehen, vortreflich zu Hülfe.

8. Dannhero thun sie auch herrliche Wirkung in Eröffnung derer verstopften Gefäße des Körpers, indem sie in denen Nerven-Häuten eine Empfindung machen, und zugleich die dicken Säfte auflösen, und weil sie am Gewicht schwerer sind,

sind, als unsere natürliche Salze, so machen sie einen stärkern Umlauf, als sonst geschehen würde.

9. Sie beweisen also ihre Kraft, indem sie alle Absonderungen und Auswerfungen befördern. Denn indem sie die Säfte flüßig, und die Gefäße geschickt machen, jene geschwind durchzuschaffen, so reizen sie zugleich, durch ihre scharfe Theile die Säfte und Gefäße an: sie erregen die wahre Ursache der Bewegung der Säfte durch die Gefäße in gleichem Masse; als wovon alle Absonderung und Auswerfung abhanget.

10. Hieraus erhellet auch, warum diese Salze den Schweiß treiben; denn da es eine ausgemachte Sache ist, daß der Schweiß die natürlichen Salze des Körpers von Natur in sich hält; und selbige auf der äußerlichen Fläche der Haut, durch die daselbst offenen Puls-Nederchen ablege, so wird diesem Salze ebenfals der Weg bis hieher offen stehen, und das auswertende Vermögen wird auch hieher reichen, wie solches auch durch Versuche aufs beste erwiesen werden kan. Insonderheit führen diese Salze den Urin ab: Der weiseste Schöpfer hat die Nieren vornemlich zu dem Nutzen und Endzweck geschaffen, daß der Ueberfluß der Salze möchte aus dem Körper gebracht werden; als welches man daraus abnehmen kan, da der Urin unter allen Säften am salzigsten ist. Es ist daher auch nirgend die Wirkung dieser Salze offener zu merken, als wenn man den Urin befördern, und zugleich die Säfte von den schädlichen Unreinigkeiten, womit sie beschweret sind, reinigen und befreyen will. Ja sie führen auch den verhärteten Koth aus denen Gedärmen, indem sie das Zusammengebackte auflösen, die Wege eröffnen, und dasjenige, was zurück blieb fort slossen. Man wird erfahren, daß denen Melancholicis, die zu Verstopfung des Leibes geneigt sind, nicht besser und glücklicher könne geholfen werden, als durch den recht angestellten und lange genug fortgesetzten Gebrauch dieser Salze. In solchem Fall haben sie dieses Gute vor andern voraus, daß der durch ihre Wirkung eröffnete Leib alsdenn fortfähret, sein Amt zu verrichten, und nachhero nicht wieder verstopft wird, welches man von purgirenden Arzeneien nicht erhält. Durch welches Mittel werden wohl die Theile, in welchem die Galle zubereitet und verfertigt wird, als die Leber, die Milz, die Gall-Blase, die Gallen-Gänge, die Pfort-Adern sicherer und kräftiger von ihren Unreinigkeiten entlediget und gereiniget? Gewiß die seifigte Lauge, die aus dergleichen

chen Salts entsteht, löset die zähen Theile auf, die sich in den ersten Gängen befinden, und Verstopfungen verursachen, so, daß ohne Gefahr und Gewalt eine reine Abfegung dafelbst geschieht. Endlich werden auch hieburch diejenigen Theile, die aus dem Körper gebracht werden sollen, gehöriger massen aufgeschlossen und zubereitet, welches Hippocrates die Dauung genennet hat.

II. Ist auch die heilsame Kraft und Wirkung anzumerken, welche diese Salze in allen langwierigen Krankheiten haben, wo nemlich eine Trägheit der Lebens-Geister gegenwärtig ist; wo die Fäferchen schlaff, die Säfte stumpf und verdickt sind; wo eine Säure, die von der Schwäche der Lebens-Geister herkommt, anzutreffen, und wo eine Verdickung der Säfte, die von einem herben Wesen, oder von einer Säure entstanden, verspüret wird. Ich überlasse denen Medicis nachzudenken, wie groß die Anzahl der Krankheiten sey, welche von diesen Ursachen herrühren, und man kan mir sicher glauben, wenn ich sage, man könne die meisten langwierigen Krankheiten, durch diese also verfertigte Salze heilen, als welche die Säure wegbringen, indem sie solche in ein Mittel-Salz, das weder sauer noch alcalisch ist, verwandeln, also eine ganz andere Art zu wirken annehmen, und die trägen und dicken Säfte auflösen. Man muß aber auch nicht glauben, daß der Gebrauch dieser Salze allezeit heilsam, und niemals schädlich sey. Gewiß bey Leuten, die an saulen, gallichten, alcalischen, in zu starke Wallung gebracht, und also sehr hitzigen Säften einen Ueberfluß haben, wird man Del zum Feuer gießen; sie sind auch denenjenigen schädlich, deren Zusammenhang der Theile so schwach ist, daß sie die Wirkung dieser Salze nicht ertragen können, indem durch die Bewegung, die davon vermehret wird, die schwachen Theile gänzlich verderben werden. Ja sie werden auch denen schaden, deren Körper bereits mit Salzen angefüllet sind.

### Die Art und Weise diese Salze in der Medicin zu gebrauchen.

Zum ersten müssen diese Salze gebraucht werden, wenn der Magen leer, und die Auflösung derer Erisen vollendet ist; Daher müssen sie zehn Stunden nach den Essen eingenommen werden, und alsdenn können sie, nach Beschaffenheit des



des Kranken, von vier Gran an, bis zu zwey oder mehr Quentlein, so wie es der Medicus vor gut befindet, gegeben werden.

Zweytens müssen diese Salze in genugsamem Wasser aufgelöset werden, damit sie nicht die Theile, die sie zuerst berühren, als den Hals und den Magen, verletzen. Es muß aber ein Quentlein von diesem Salz in neun Unzen reinem Wasser aufgeschloffen werden, auf solche Weise werden sie nach Art der Gesund-Brunnen wirken, als welche wegen des wenigen Salzes, das sie in sich haben, und wegen der grossen Kraft des Wassers ihre Wirkung verrichten.

Drittens wenn der Medicus vor gut findet, den Stuhlgang bey den Kranken zu befördern, so muß der Patient des Abends, ehe er zu Bette gehet, drey Pillen einnehmen, welche aus neun Gran gereinigter Aloe Socotorina gemacht sind. Oder er kan sich auch eines halben Quentleins von den Ruffischen Pillen bedienen. Den folgenden Morgen muß der Patient bey Zeiten aufstehen, in der Luft ein wenig herum gehen, das Schwitzen verhüten, und unter Spaziren gehen, den nöthigen Theil des Trancks auf fünf bis sechsmal einnehmen. Die Wirkung wird gut seyn; denn dieses Mittel purgiret gelinde, und schwächt die Kräfte nicht. Die Gelehrten haben hieran ein vortrefliches Hülfsmittel, welches vermögend ist, die tief eingewurzelten Krankheiten, die sich nach andern purgirenden Arzneyen durchaus nicht verliehren wollen, aus dem Grunde zu heben.

Viertens wäre es der Gesundheit zuträglich, daß die Nieren und die Blut-Gefäße gereinigt würden, so machet man es eben so, wie zuvor gemeldet worden, außer daß man des Abends die Pillen wegläset, und den Unterleib mehr zudeckt, als die übrigen Theile des Leibes. Nach dem Gebrauch des Salzes kan man auch etwas Thee oder Coffee nachtrinken.

Fünftens will man den Leib in Schweiß bringen, so muß der Patient des Morgens früh, wenn er sich noch in Bette befindet, diese Salze nach der gegebenen Vorchrift zu sich nehmen; darauf nimmet man ein gelinde Schweiß treibendes Medicament, als einen Tranck der grossen Kletten-Wurzel, oder der fünf eröfnenden Wurzeln, oder des Sandel-Holzkes, des Cassastraks, Thee oder des Coffee. Wenn dieses geschehen, decket man sich fein zu und schwitzet, so wie es die Krankheit erfordert.

Sch

Sechste wollte jemand die kalten Herbst-Fieber, als das dreytägige und viertägige, durch diese Arzeneien curiren, der lasse den Patienten zwey oder drey Tage nach einander nach der dritten Anmerckung purgiren. Wenn dieses geschehen, so schwiszet man vier Stunden vorher, ehe das Fieber kommt, nach der fünften Anmerckung gelinde, doch so, daß dieser Schweiß nach und nach mehr befördert werde, so daß der Patient zu der Zeit, wenn das Fieber zu kommen pflegt, in starkem Schweiß liege. Auf solche Weise wird man die harnackigsten Fieber glücklich vertreiben. Auf diese Art übertrifft dieses aufgelösete Salz selbst den Sauer-Brunnen und die Wasser zu Spaa.

### Der zehnte Proceß.

Das Tachenianische Salz, aus einem verbrannten trockenen Kraut, z. E. aus dem Cardes benedicten.

#### Zubereitung.

Wenn dieses Kraut auf eben die Art, wie bey dem neunten Proceß gelehret worden, bey mäßigen Feuer, in einen wohl zugedeckten Geschirre in Kohlen, die überall gleich schwarz sind, verbrennet, und diese in Menge bereitete Kohlen aber, in einer grossen eisernen Pfanne, bey stärckern Feuer, ohne einzige Flamme in überall gleich weiße Asche verwandelt, hernach noch ein wenig calciniret, ihre gereinigte Lauge zu Salz gemacht, und dieses endlich geschmolzen wird, so bekommt man eben das Salz wie oben aus dem grünen Kraute.

#### Der Nutzen.

Weil in diesen Salzen das Del und Salz, welche in den meisten Kräutern einerley sind, mit einander verbunden werden, ohne daß etwas von den natürlichen Eigenschaften des Krauts zurück geblieben wäre; so erhellet klärllich, daß wenig daran gelegen sey, aus was vor einem Kraut man dergleichen machen wolle; denn es wird doch allezeit auf eins heraus kommen. Wenn man also diese Salze verfertigen will, so dürfen nur die wohlfeilsten Kräuter, die man sonst eben nicht brauchen kan,  
 Borch.Chym. erster Th. E genom.