

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

CXX

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

sammlet gefestest Wesen, das von dem Blute sehr weit entfernt, daß also ein wunderbahrer Unterscheid der Wirkung des Feuers bey dem Blute, nach dem Unterscheid der Grade, in welchem es getraucht wird, anzutreffen ist. Denn unter 100. Grad, etwa bis 50. verdünnet es und bringet die Fäulung zu wege, von 100. zu 276. Grad verdicket es, von diejem Grad an und weiter, verdünnet es wiederum und machet flüchtig, scharf und alcalinisch. Und also wird man nun die Speisen, die Nahrungs-Milch (Chylus), die Milch, den wässrigsten Theil des Blutes, und das, was aus selbigem herkommt, nach dem Ursprunge, Gestalt und Wirkungen, verstehen. Ich habe dieses alles in dem Blute der meisten Thiere ganz einerley befunden.

Der hundert und zwanzigste Proceß.

Die Zergliederung des Pferde-Hufs durch die Destillation.

Zubereitung.

1. Man nimmet den Huf der Pferde, welche in den Weiden ihre Weide gehabt, und von den Huf-Schmieden abgeschnitten wird, sammlet selbigen in ziemlicher Menge, weicht solchen in reines Wasser, säubert ihn nachmahls sorgfältig, und trocknet ihn auch wiederum. Von solchem Huf füllet man eine gläserne reine Retorte bis an das Unterste, wo die Krümme des Halses der Retorte angehet. Selbige setzet man in eine Sand-Capelle, leget eine sehr grosse Vorlage daran und verleimet die Fugen mit Fein-Mehl. Wenn darauf anfangs ganz gelinde destilliret und allmählig ein stärkeres Feuer gegeben wird, so laufft zuerst eine helle, wässrige und in Thau-Tropfen herab fallende Flüssigkeit herüber. Wenn nun diese gehet, so unterhält man den Grad des Feuers, so lange als solche Flüssigkeit vermercket wird, welche hernach in ein reines Gefäß besonders auszugießen. Darauf wird die Vorlage wieder vorgeleget, und ein größeres Feuer gegeben, bis endlich ein weißer Nebel beginnet zu kommen, unter welchem ein fettiger Spiritus übergeheth, der in öligten Strichen herab laufft. Dieser Grad des Feuers wird so lange unterhalten, als lange noch et-
was

was will heraus kommen. Es wird aber alsdenn auch etwas salziges hier und dar vermerket werden. Alsdenn vergrößere man das Feuer; so wird mit einem noch fettigern Spiritu, ein flüchtiges alcalisches, und in Schollen sich ansehendes Salz zugleich mit einem Del in die Höhe steigen. Ein solches Feuer wird so lange gegeben, bis ferner nichts mehr übergehen will. Darauf wird das Feuer so viel möglich, vergrößert, und auch endlich oben und unten dergleichen gegeben, wodurch man ein etwas fixeres flüchtiges Salz, zugleich mit einem groben und sehr rothem Del, erlanget. Dasjenige aber, so in der Retorte zurück bleibet, schmelzet zusammen in eines, schwellet auf, und steigt bis an den Hals des Gefäßes. Alsdenn muß man zu treiben aufhören, und die Vorlage wegnehmen, ehe noch die Retorte ganz erkaltet, sonst gehet das flüchtige Salz größtentheils wiederum in selbige zurück. Wenn darauf alles heraus genommen worden, so muß es in einem wohl verstopften Gefäß aufbehalten werden, weil alles höchst stüchtig ist. Das sehr scharfe, leichte, dünne, stinkende und bittere Ueberbleibsel, giebet, wenn es in freyem Feuer verbrandt wird, etwas wenigens von einer ziemlich reinen weissen Erde, in welcher aber kein Salz befindlich.

2. Wenn ein sehr altes, trockenes und in grosse Stücke zerbrochenes oder gesägtes Hirsch-Horn in einen eisernen Topf gethan, in den hierzu eingerichteten Ofen gesetzt und darauf ein sehr weite irdener Helm mit zwey Schnäbeln angefüget, auch sehr weite Vorlagen angeleget worden; so giebet man vorsichtig von Grad zu Grad Feuer, damit alles, dem vorhergehenden gleich kommende, über gehen möge, nemlich alcalische, dülgte, fettige Spiritus, ein flüchtiges Salz, ein leichtes Del, ein etwas fixeres Salz, ein dickes, zähes, pechdigtes Del. In der Retorte aber wird auf dem Boden derselben nach der Destillation eine schwarze feste Kohle überblieben seyn, welche nicht leicht im Feuer schmelzet, sondern brüchig bleibet. Machet man selbige zu Pulver, und giebet davon einem nüchtern Menschen, so wird solches ein herrliches Mittel wieder die Wärmer abgeben.

3. Die frischen Knochen der Thiere, welche von ihrer Fettigkeit so viel als möglich befreyet worden, geben, wenn sie auf gleiche Weise tractiret werden, eben dasselbige. Jedoch wird wegen des allzu grossen Ueberflusses vom Fette, alles mit einem sehr stark riechenden und stinkenden Del heuslich verunreiniget.

Die

Die Hörner, Nägel an Händen und Füßen, Klauen, Haare und Seide, geben alle einerley.

Der Nutzen.

Es lehret also, daß das aus diesen allen und zum Theil höchst trockenen Sachen, in geringerer oder grosser Menge heraus gebrachte Wasser, wie genau sich selbiges in die übrigen Elemente der Animalien angehenget, mit selbigen zu einem festen, sehr harten und höchst trockenen Körper worden, auch viele Jahre bey selbigem fix und dauerhaft gewesen, bis man es endlich wieder durch das Feuer davon geschieden. Und dieses erhellet sonderlich, wenn der flüchtige Spiritus von seinem flüchtigen Salz und Del befreyet wird, denn so bekommt man eine ziemliche Menge stinckendes Wasser. Ferner ist auch klar, daß die Körper, welche ganz und gar ohne Geruch sind, allein durch die Kraft des Feuers einen sehr verschiedenen, und vielfachen Gestank erhalten, indem ein jeder der sehr unterschiedener Theile eine ganz sonderbare Art vom Geruch hat; ja es ist ungläublich, wie lange und wie fest selbiger dabei verbleibe. Eben dieses ist auch bey dem so sehr verschiedenen Geschmack zu bemerken, welcher hier in den unschmackhaftesten Körpern entstanden. Denn das Wasser, der Spiritus, die Salze, die Oele, haben nunmehr jede ihren sonderbaren Geruch. Wie viel Flüssigkeiten entstehen hier nicht von einem festen Körper? Wie schwerlich können selbige wiederum zu einem solchen Körper werden? Wie ein höchst flüchtiges Wesen entstehet hier nicht aus etwas fixem? Gewiß, man erhält wenig Erde, die da fest und fix, und zuletzt von solcher Menge übrig bleibet. Da nun aus den Säften und festen Theilen gänzlich einerley heraus gebracht wird; jedoch aber von den festen Theilen allezeit mehr Erde übrig ist; so sehen wir, daß beyde in ihrer Natur eine Gemeinschaft haben, und daher die festen Theile aus den flüssigen ihren Ursprung nehmen. Jedoch die grossen Knochen, welche in dem höchsten und reinen Feuer bis zur vollkommenen Weiße, sowohl äusserlich als auch überhaupt in der Mitte des Körpers, gebrannt worden, und behalten ihre Grösse und ehemahlige Gestalt, wenn sie nachmahls in einem verschlossenen Gefäß im Feuer getrieben werden; so geben solche ferner kein Wasser, Salz, Spiritus und Del, sondern sie lassen sich leicht zerbrechen. Taucht man selbige aber in Wasser oder Del, so werden

werden sie wieder zähe. Weiter, wenn die Hörner, Knochen und dergleichen Theile von Thieren sehr lange und stark in Wasser gekocht, und allezeit frisches Wasser zugegossen worden, das erstere abgekochte Wasser aber besonders aufgehoben, und hiemit so lange fortgeföhren wird, bis das auf die Knochen gegossene Wasser eben so rein als es gewesen, bleibet, und nachmahls alle diese gekochten Wässer zu einer dicken Consistenz ohne anzubrennen eingekocht werden, daß sie in der Kälte zur Gallerte gerinnen, die sich schneiden lässet; so wird diese Materie, die entweder von dem Hirschhorn, oder Helffenbein, Knochen oder Fleisch gemacht worden, in der Destillation eben dasjenige geben, was von den erstern in diesem Proceß gemeldet worden. Allein der nach einem genauen Auskochen überbleibende Theil der Hörner oder Knochen, wird in der Destillation desto weniger Saltz, Del und Spiritus geben, jemehr nehmlich von der Gallerte durch das Kochen davon gekommen. Dahero schreiet es, daß alle salzige, spirituöse und öligte Materie allein aus denen Säften komme, das letztere feste aber eine bloße simple Erde sey, die sehr wenig zusammenhänget, und in welcher Erde, nach ausgestandener Gewalt des Feuers, nichts von einem firen Saltz angetroffen wird, sondern daß sie nur allezeit weiße Aschen darleget, welche zu den Probier-Scherben, oder Cavellen sich am besten schicken. Wenn aber die Knochen in der Papinianischen Maschine tractiret werden, wie ich denn selbiges ehemahls öftters versuchet; so bleiben zuletzt nach einer öfteren Wiederholung des Kochens, die Knochen fast ganz irdisch zurück: Woraus ich gelernt, daß fast gar kein merklicher Unterscheid unter denjenigen Sachen sey, die auf solche Weise aus der Materie der Animalien erlanget werden, nur ein einiger findet sich bey dem Dele, als welches aus dem einen Theil in geringerer, aus dem andern aber in größerer Menge heraus gebracht wird. Das Del bekommt sodann in der Destillation, einen fast unerträglich brandigen Gestank, daß alles davon einen heftlichen Geruch und Geschmack erhält, welcher nicht zu tilgen. Dahero wird auch der destillirte feste Theil desto heftlicher, je mehr Del selbiger in sich gehalten, und deswegen wird das so hagere Hirschhorn in solcher Destillation in dieser Absicht etwas anders geben, als die mit Marck erfüllten Rinder-Knochen: Wenn man also diesen einzigen Unterschied ausnimmet; so wird in den übrigen fast gar keiner mehr zu bemerken seyn. Denn sie werden Spiritus und vom Dele gereinigte Salze und
zuletzt

zulezt fast einerley geben. Ich habe aber auch niemahls einen großen Unterscheid zwischen allen von den Animalien heransgebrachten Sachen finden können, denn der Pferde Huf, Kuh- und Hirsch Hörner, Helsenbein, Schild Kröten, Schaalen, Haare und Seide geben alle einerley. Dahero ist wenig daran gelegen, aus was vor Sachen man vorgedachte Dinge heransbringet, nur ist der bereits erwähnte Unterschied des Oels auszunehmen. Ich habe nie erfahren, daß der Spiritus des Bluts der Menschen, des Hirschhorns, des Pferde Hufs, der groben Seide, in einigen Stück, als nur in so weit man das Del betrachtet, unterschieden seyn. Ich weiß, daß Helmontius vor andern den salziaen Spiritum des Bluts der Menschen hoch erhebet, weil selbiger die Epilepsie vertreibet, und daß die Engelländer die Tropffen des Goddardii, von der destillirten Seide, andern gleichenden Sachen vorziehen: Allein ich habe schon vorlängst gelehret, daß ein solcher Unterschied gar selten in Praxi medica zu bemerken sey. Aber das ist gewisser, daß durch das Kochen mit Wasser alle Materie aus den festen Theilen der Thiere könne herans gebracht werden, woraus nachmahls alles vorerwehnte destilliret wird, und bleibet in dem nach dem Kochen überbleibenden Körper wenig mehr übrig. Dahero folget, daß in diesen unschmackhaften und kaum einigen Geruch besitzenden Decoctis alle Materie verborgen liege, die in der Destillation Saltz, Spiritus und Oel giebet, daß also die Salze der Animalien durch so oft wiederholtes und langwieriges Kochen noch nicht alcalinisch und flüchtig werden können. Es ist auch gewiß, daß die Lust, das Wasser, das Saltz, die ihnen unterwürdig gemachten Knochen, endlich aller animalischen Materie berauben, welche in der Destillation Wasser, Oel, Saltz und Spiritus geben, ja daß die alten Knochen, die auf solche Weise durchaus weiß gemacht, in der Destillation nichts von dergleichen geben, sondern nur eine ganz simple Erde darlegen, weil die Fäulnis das übrige hinweg genommen. Es ist ferner ein artiger Versuch, wenn nemlich ein Stück musculoses Fleisch von Thieren, zum Exempel ein Ochsen Herz, mit reinem Wasser so lange ausgekocht, und immer neues aufgegossen wird, bis nichts mehr in selbiges sich davon absondert. Wenn darauf dieses Herz, nachdem das Wasser ausgedrückt worden, gelinde zwischen den Händen gerieben, und solches oft wiederholet, und nachhero nochmahls gekocht wird, bis das ausserliche sehr zarte

Böhr. Chym. zweyter Th. Dd Haut

Hängen sich davon ziehen lasse, damit auch unter dem Kochen das Fett schmelzen und davon kommen möge; so wird man endlich einen Muscul erhalten, welcher ganz fest und trocken ist, und nicht verdirbet, sondern zur Untersuchung der Zäferchen sehr wohl kan gebraucht und angewendet werden, insonderheit aber, wenn vorher warmes Wasser mit einer Spritze so lange in die Kronen Adern (*arterias coronarias*) eingespritzt worden, bis alles Blut aus den Puls- und Blut-Adern gänzlich ausgezühlet. Und auf solche Weise wird man ein Sceleton dieses Musculs erhalten.

Der hundert und ein und zwanzigste Proceß.

Die Reinigung und Scheidung derjenigen Sachen, die vermittelst der Destillation aus einem Vegetabili, das entweder alcalisch (33) oder zu einem Ruß verbrannt (86) oder faul worden (88) oder von den Animalien (95. 101. 112. 119. 120.) heraus gebracht werden; wie auch die Kraft der gereinigten Sachen.

Zubereitung.

1. Ich nehme alles, was vermittelst der Destillation in den angeführten Proceßten heraus gebracht und zugleich durch einander gemischt worden, und thue selbiges in einen ziemlich weiten gläsernen Kolben, welchen ich nachmahls beständig hierzu gebrauche. Auf selbigen setze ich einen weiten Helm, dessen Schnabel ich daselbst absprenge, wo selbiger ziemlich weit ist, damit das Salz leicht dadurch in die Vorlage gehen könne, denn sonst bleibet es gar leicht daselbst hangen, und verstopffet die Deffnungen des Helm-Schnabels, sprenget auch wohl gar den Helm mit Gewalt von einander. Wenn dieses also besorget, so setze ich den Kolben, nebst dem Helm ins Marien-Bad, und treibe dasjenige in die Höhe, was sich mit einer