3

Chemische Untersuchung

der

Alsdorfer Braunkohlen

in der

Grafschaft Mannsfeld

von

D. J. Gottlob Lucas.

Königl. Preuß. approbirten Arzt in Mannsfeld.

Halberstadt,

gedruckt bey Johann Christoph Dölle 1799.

Sr. Wohlgebornen

dem Herrn

Obersanitätsrath Hermbstädt

zu Berlin

mit

tiefer Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Einleitung.

Die unter der Benennung: Alsdorfer Braunkohlen, seit wenigen Jahren bekanntgewordene Kohle, befindet sich in dem Kirchspiel Helbra, unweit Mannsfeld, 4 bis 5 Lachter tief, unter einer Lehmbank und der Dammerde. Ihre Farbe ist sowohl von außen, als auf dem Bruche schwärzlich braun; im Anfühlen ist sie fettartig, und das Auge erkennt bey einer frischgewonnenen Kohle, wenn man sie mit der Hand drückt, öhlige Bestandtheile.

Der Name, der dieser Kohle beigelegt worden ist, gründet sich theils auf ihren Entdecker, theils auf ihr äußerliches Ansehen. Der Entdecker dieser Kohle ist nemlich ein Bergmann in Alsdorf, dessen

Wohnort ihr den Namen der Alsdorfer Kohle, so wie ihre Farbe den Namen Braunkohlen gab.

Füglicher hätte man sie freilich die Helbraische Braunkohle nennen können, da sie auf Helbraischem Territorio bricht und Alsdorf ohnedieß weiter davon liegt, als Helbra.

Das Königl. Bergamt zu Wettin veranstaltete einen Grubenbau auf diese Kohle, als es von ihrem Daseyn unterrichtet war, und betrieb die Förderungen anfangs lebhaft, da sich einiger Abgang derselben fand. Den Geruch übrigens, den diese Kohle, vermöge ihres öhligten Bestandtheils, bei ihrer Anwendung verbreitet, konnte anfänglich das Publikum nicht ertragen; ja es schöpfte sogar den Argwohn von Nachtheil für die Gesundheit, und man unterstand sich nicht, die weitere vortheilhafte Benutzung derselben zu unternehmen. Der

Abgang wurde daher minder, der Bau blieb stehen und die geförderten Kohlen unangerührt auf der Halde liegen.

Der Geruch der Alsdorfer Braunkohle, der anfänglich, ehe die Flamme zum Vorschein kommt, stärker ist, bald nachher aber, wenn diese sich zeigt, sich vermindert, erregte bey jedermann den Verdacht, von schwefelhaltigen Bestandtheilen, welche für die Gesundheit sehr schädlich seyn müßten, und dieser Gedanke fand auch bey den wenigen Personen, die es noch zu widerstreiten suchten, Nahrung. Unter diesen Umständen ruhete der Bau eine nicht zu kurze Zeit, und nach der ansehnlichen Halde von geförderten Kohlen, sah sich auch nicht einmal der geringste Mann einer Familie um.

Der Winter 1796 bis 97 machte, daß sich die Sache wieder hob; denn hier trat einige Monate hindurch heftige Kälte ein. Die armen Familien, welche die jetzigen er-

höhten Preise des Holzes nicht nur nicht gewohnt, sondern auch, bey der Theurung der übrigen Bedürfnisse, nur mit Mühe und Noth den Betrag dafür zusammen bringen konnten, richteten ihre Augen endlich auf den ansehnlichen Vorrath der gedachten Kohlen, und die ganze Halde war daher in einigen Wochen zu Sumpfe gefahren.

Mit größter Erwartung sah man dem Erfolg, den der Gebrauch der Kohlen in Rücksicht auf die Gesundheit bei dieser Klasse Menschen haben könnte, entgegen. Als nun wider alle Vermuthung, der ökonomische Nutzen der Kohlen, ohne den geringsten Nachtheil für die Gesundheit, eingesehen wurde, so regte sich bey mehreren ansehnlichen Familien von neuem ein Trieb, auch Proben der Kohlen-Feuerung anzustellen.

Dieß war dann für das allgemeine Beste ein sehr günstiger Zeitpunkt; denn nun be-

kam jeder Muth, Anwendung in der Oekonomie von der Braunkohlen-Feuerung zu machen; und freudig dankt der arme Hausvater und die arme Hausmutter der Vorsicht die schöne Entdeckung.

Da nun der Wunsch erreicht war, daß man nicht die geringsten nachtheiligen Ereignisse für die Gesundheit bemerkte, so geschahen von allen Seiten Nachforschungen und Fragen, ob nicht der Bau wieder betrieben werden sollte. Das Königl. Bergamt zu Wettin unternahm darauf von neuem Förderungen dieser Kohlen, wobey mit Vergnügen bemerkt wurde, daß der Abgang mehr, als anfänglich, Satt fand.

Hin und wieder erscholl dennoch nicht selten, durch einige sich weise dünkende Leute, eine Stimme, welche die mündliche gründliche Erweisung der Nichtschädlichkeit unterdrückte, und die Kohle, als sehr nachtheilig, herabwürdigte und verwarf, wo-

durch doch wieder Aufmerksamkeit bey einigen Familien erregt und die Anwendung der Kohlen, jedoch mit größter Vorsicht, unternommen wurde.

Allgemein wurde indessen der Wunsch, daß ein im chemischen Fache geübter Mann die Sache untersuchen und über jene Bedenklichkeiten Aufschluß geben möchte; und in dieser Rücksicht bemerkte ich mit nicht geringem Vergnügen das Zutrauen einiger angesehenen Männer, die mir, um jenen Wunsch erfüllt zu sehen, einige Winke zu dieser Unternehmung gaben. Schon als Laie fand ich viel Vergnügen daran, mich mit chemischen Arbeiten zu beschäftigen; und sie sind mir jetzt noch interessanter, besonders da dergleichen Untersuchungen bey müßigen, zur Erholung bestimmten Stunden, sehr ergötzen. Um so mehr erregte jene Aufforderung bey mir die Begierde zu einer schnellen Unternehmung dieser Untersuchung, davon das Folgende die Resultate sind.

Ich glaube gerne, jetzt nicht mehr Laie in Untersuchungen dieser Art zu seyn; indessen gestehe ich gern, daß meine Erfahrung hin und wieder vielleicht noch eingeschränkt ist und meine Kenntnisse eines größern Zuwachses bedürfen, um das Zutrauen eines Publikums von Gewicht zu verdienen. Was aber das Urtheil derjenigen betrifft, vor deren Augen ich bisher nicht genug geleuchtet habe, so erkläre ich hiermit frei, daß es mich auch in Zukunft wenig an allen meinen Unternehmungen hindern wird. Gewiß bin ich versichert, daß es kein verdienstloses Geschäft gewesen ist, wenn ich zu gegenwärtiger Arbeit einen Theil meiner zur Erholung bestimmten Stunden verwendet habe, und ich werde mich für meine Mühe hinlänglich belohnt halten, wenn diese Bogen als Resultat einer mühsamen Arbeit, nur einigermaßen Beifall finden.

Untersuchung.

Mein Schwager, der Herr Markscheider Kolbe in Wettin, übersandte mir durch einen Bergmann vom Alsdorfer Werke, eine dazu nöthige Quantität Kohlen. Sie waren von dunkelbrauner Farbe, getrocknet sehr zerbrechlich, daß man sie leicht zwischen den Fingern zu Pulver zerreiben konnte.

Ein Pfund oder 32 Loth dieser ziemlich trockenen Kohlen wurde in eine irdene beschlagene Retorte geschüttet; die Retorte in einen Reverberierofen, nach vorgelegter und genau verklebter Vorlage, dem offenen Feuer ausgesetzt; und das Feuer nach und nach erhöht, bis nichts mehr übergehen wollte. Nach Endigung der Feuerung fand sich in der mit Vorsicht abgenommenen Vorlage 7 Loth 1 Quentchen dickes braunes Oehl, das

beim Erkalten die Konsistenz eines Schmalzes annahm, und 15 Loth eines röthlichen Phlegma. Beides hatte einen ähnlichen Geruch, der zugleich flüchtig war, wie das Gummi Asphalt. Von Schwefel war nicht die geringste Spur, weder im Halse der Retorte, noch im Halse der Vorlage, zu bemerken; auch die eßigsaure Schwarzerde blieb bey Zumischung des Liquors unverändert. Durch schwache Vitriolsäure entfärbtes Fernambuckpapier bekam die Farbe, als man es eine zeitlang in den Liquor legte, merklich wieder. Ein Beweis, daß ein geringer Antheil von flüchtigem Alkali darin enthalten ist. Der Rückstand wog 9 Loth und ein halbes Quentchen. Das Fehlende beträgt demnach 2½ Quentchen, welches leicht theils in der Retorte hängen geblieben, theils aber auch entwichen war, da zu Ende der Arbeit die Retorte eine Ritze bekam, auf welche die Flamme lebhaft zu spielen anfieng. Der Rückstand war schwarz, braun-

te in einem Tiegel zwischen glühenden Kohlen, bey einem sehr schönen schwachen Flämmchen, langsam zu einer weißlichen Asche, ohne einen merklichen unangenehmen Geruch von sich zu geben.

Zwey Loth von der bei geschehener Destillation erhaltenen Kohle, übergoß ich in einer Phiole mit 6 Loth Salzsäure und setzte sie dann 24 Stunden lang der Digestion aus. Nach dem Erkalten wurde der Rest in einem Filtro gesammelt, ausgesüßt und getrocknet. Er betrug 1 Loth, 2 Quentchen, 20 Gran. Dieß Übriggebliebene übergoß ich noch einmal mit 4 Loth Salzsäure und erhielt die Mischung 16 Stunden lang in starker Digestionswärme Nach Verlauf dieser Zeit, da das Gefäß erkaltet war, sammelte ich das Unaufgelößte in einem Filtro, setzte es aus und trocknete es. Jetzt blieb 1 Loth, 1 Quentchen, 3 Gran, Rückstand übrig.

Diesen Rückstand mischte ich mit eben so viel Mineral-Alkali, schüttete die Mischung in einen Tiegel, bedeckte ihn mit einem andern und erhielt diese Masse eine Stunde lang in hellrothem Glühefeuer. Nach dem Erkalten dieser Vorrichtung wurde die Masse herausgenommen, fein gerieben, mit kochendem Wasser ausgezogen, das Unaufgelößte in einem Filtro gesammlet, ausgesüßt und getrocknet. Hier blieben 2 Quentchen 50 Gran zurück.

Diese 2 Quentchen 50 Gran wurden jetzt mit 3 Loth Goldscheidewasser ausgezogen, worauf nach dem Aussüßen und Trocknen, 2 Quentchen zurück blieben.

Den Rest von dem vorigen Versuche, glühete ich mit gleichen Theilen eines vegetabilischen Alkali eine halbe Stunde lang, dann wurde es ausgesüßt und getrocknet. Hier bekam ich 1 Quentchen zurück.

Diesen zurückgebliebenen Rest digerirte ich mit 2 Loth Salzsäure 9 Stunden hin-

durch, süßte es alsdann gehörig aus und stellte solches zum Trocknen in die Sonnenwärme. Beim nachherigen Wiegen fand ich, daß die Säure nur einen Gran in sich genommen hatte. Nun vermischte ich das Unaufgelößte mit noch einmal so viel vegetabilischem Alkali, glühte selbiges eine Viertelstunde lang, süßete dann alles nach der Regel aus und übergab es zum Trocknen der Sonnenwärme. Beim Auswiegen blieb 24 Gran Rückstand.

Diese 24 Gran übriggebliebener Rückstand abermals mit noch einmal so viel vegetabilischem Alkali vermischt, eine Viertelstunde geglühet, ausgesüßt und getrocknet, gab 21 Gran unaufgelößten Bestandes zurück.

Eben so viel Mineral-Alkali, als voriger Bestand ausmacht, also 21 Gran, rieb ich in einem gläsernen Mörsel genau unter einander und übergab es eine halbe Stunde

dem

dem Rothglühefeuer. Da ich nach dem Erkalten alles durch kochendes Wasser ausgezogen, und auf einem Filtro gesammlet hatte, so ergab sich, daß 9 Gran an dem Zurückgebliebenen fehlten, mithin jetzt 12 Gran Bestand noch übrig war.

Ein Loth Salzsäure, womit der zuletzt erhaltene Bestand übergossen, und in einer Sandkapelle 8 Stunden lang der Digestion ausgesetzt gewesen war, hatte 7 Gran in sich aufgelößt genommen. Das Unauflösliche betrug daher nach der Aussüßung und dem Trocknen nur noch 5 Gran.

Zehn Gran Mineralalkali mit diesem zurückgebliebnen Reste gemischt und in einem Tiegel einem 2stündigen Rothglühefeuer ausgesetzt, gaben eine blasige Masse zurück, die auf dem Boden des Tiegels ein schwarzes Schläckchen in sich faßte. Diese Masse, durch kochendes Wasser ausgezogen,

ausgesüßt und getrocknet, enthielt 2 Gran Kieselerde.

Nicht gering war jetzt mein Vergnügen, die Theile der angewandten Kohle, außer 2 Gran Kieselerde, gänzlich aufgelöst zu sehen, und nicht weniger gering meine Begierde, außer den schon bekannten Bestandtheilen, die übrigen noch darin enthaltenen zu erforschen.

Zu Erhaltung dieser Bestandtheile wurden nun die sämmtlichen Laugensalzigen Auflösungen zusammengebracht, bis auf 6 Loth in einem bedeckten irdenen glasurten Topfe abgeraucht, dann mit Salzsäure gesättiget, hernach mit 3 Loth Salzsäure vermischt, und 24 Stunden in einer starken Digerir = Hitze erhalten. Die Kieselerde, die sich durch diese Behandlung niederschlug, sammlete ich in einem Filtro, süßte sie sorgfältig aus, und übergab sie der Sonnenwärme. Sie betrug nun 2 Quentchen 8 Gran.

Nach dem äußern Ansehen der Kohle zu urtheilen, schien mir dieser Antheil Kieselerde zu groß, und ich glaubte, es würden sich noch andere Arten von Erden aus der Lauge mit losgerissen haben. Um mich hiervon zu überzeugen, übergoß ich sie noch mit 4 Loth Salzsäure, und übergab sie so einer 24stündigen Digestion. Als ich dieß nun abermals auf einem Filtro gesammlet, ausgesüßt und getrocknet hatte, ergab sich, daß nichts mehr von der Säure aufgenommen war. Ausgeglüht betrug die Kieselerde 1 Quentchen 50 Gran; nimmt man hierzu die 2 Gran Kieselerde, die zuerst beim Auflösen übrig geblieben waren, so ergiebt sich ein Bestand von 1 Quentchen 52 Gran.

Die in der Auflösung enthaltene Alaunerde fällte ich jetzt durch Hinzuthuung geringer Antheile von zerfallenem Mineralalkali, und erhielt 50 Gran ausgesüßte trockene Alaunerde.

Kalkerde enthielten die laugensalzigen Auflösungen nicht, wie der Versuch mit einer freien Vitriolsäure bewies; was aber die salzsauren Auflösungen in sich faßten, werden die folgenden Prüfungen zeigen.

Die Auflösungen, mit dem Absüßewasser gemischt, wurden in einem irdenen glasurten Topfe über dem Feuer, bis auf 8 Loth in die Enge gebracht, und hierdurch wurde die gelbliche Farbe, die dem Auge schon vor dem Einkochen Eisen verrieth, sichtbarer. Um nun auch das Gewicht dieses Eisens bestimmen zu können, so wurde alles durch die Lauge aus Berlinerblau und Bittererde gefällt. Es schlug hier 2 Quentchen 56 Gran des schönsten Berlinerblaus nieder, welches durch Glühen 1 Quentchen 26 Gran dem Magnet folgsamen Eisenkalk lieferte.

Die Auflösung mit dem Absüßewasser des Berlinerblaues wurde jetzt bis auf 9 Loth abgeraucht, dann die Erden mit Mi-

neralalkali gefällt, und alles sorgfältig gesammlet. Nun wurde der gesammlete Niederschlag, noch feucht, in Bieressig gebracht, 2 Stunden unter öfterm Rütteln stehen gelassen, dann einem Filtrum übergeben. Nach der Aussüßung, und geschehenem Trocknen blieben 46 Gran Alaunerde zurück.

Die nunmehr in Essigsäure aufgelöste Erde prüfte ich, als die Mischung bis auf einige Loth abgeraucht war, durch Vitriolsäure auf Kalkerde. Diese Erde, mit der geprüften Säure verbunden, legte sich als Selenit auf dem Boden des Glases an. Durch ein Filtrum von der übrigen Flüssigkeit abgesondert und getrocknet, betrug sie 17 Gran am Gewicht. Durch Kochen mit Alkali und Glühen überlieferte der Selenit $5\frac{1}{2}$ Gran Kalkerde.

Um zu erforschen, ob etwa auch ein geringer Antheil Alaunerde in der Essigsäure aufgelöst worden wäre, bediente ich mich

der Bittererde. Ich warf sie in kleinen Theilen nach und nach in die Säure, bis sie gesättigt war; und es sonderten sich 2 Quentchen unauflöslichen Alauns ab, der durch Kochen mit Alkali 1 Quentchen 30 Gran Alaunerde gab. Jetzt nahm ich die Alaunerde aus den laugensalzigen Auflösungen, wie auch die, aus den Salzsäuren mit Mineralalkali gefällte, nebst der durch die Bittererde erhaltenen, welche zusammen 3 Quentchen 6 Gran betrugen, und glühete selbige in einem Tiegel; sie verlor 34 Gran; es blieben also 2 Quentchen 32 Gran reine Alaunerde übrig.

Bey Übersicht aller durch obige Versuche aus 2 Loth abdestillirter Kohle erhaltenen Bestandtheile, findet sich ein Verlust von 2 Quentchen $4\frac{1}{2}$ Gran. Diesen Verlust macht das Brennbare, oder der Brennstof aus, dessen wirkliches Daseyn aus folgendem Versuche bewiesen werden soll, wenn

ich noch eine hierher gehörige Erläuterung werde vorangeschickt haben.

Das Daseyn eines Brennstoffs erforscht man, wenn man ein Neutralsalz mit der Kohle glüht. Hierdurch entsteht eine neue Verbindung. Es verbindet sich nemlich die Vitriolsäure des Neutralsalzes mit dem Brennstoffe zu Schwefel. Das Alkali, welches von erwähnter Säure befreiet ist, hilft durch seine Gegenwart eine Schwefelleber bilden; diese Schwefelleber ist in Wasser auflösbar, und kann durch Hinzutröpfeln einer Säure vom Schwefel, welcher sich als weiße Flocken darstellt, befreit werden.

Zwey Loth der, nach geschehener Destillation gewonnenen Kohle, und 4 Loth Glaubersalz, mischte ich genau unter einander, schüttete dann die Mischung in einen verschlossenen Tiegel, und ließ solches eine halbe Stunde glühen. Nun nahm ich die zusammengebackene Masse heraus, kochte sie

in genugsamen Wasser, läuterte es durch Löschpapier, und fällte die Schwefelmilch mit Vitriolsäure. Es sonderte sich, unter einem hepatischen Geruche, ein ansehnlicher Theil davon ab. Diese Schwefelmilch enthält also den, außer den schon bekannten Theilen der Kohle, in derselben vorhandenen Brennstoff, und es kommt nun darauf an, die Quantität oder das Gewicht desselben zu bestimmen. Um diesen Zweck zu erreichen, schüttete ich 2 Loth der vorräthigen Kohle, die durch die vorhergegangene Destillation, alles Öhls und Wassers beraubt worden war, in einen glühenden Tiegel und warf dann, bey kleinen Theilen, nach und nach, gereinigten Salpeter hinein, bis keine Alkalisation mehr vor sich gieng. Hierauf brachte ich alles sorgfältig auf ein Filtrum, laugte das Salzige durch kochendes Wasser aus, und trocknete es. Beim Wiegen fand sich, daß 122 Gran Brennstoff verjagt waren. Durch diesen Weg habe

ich also den vorher erwähnten Verlust bis auf $2\frac{1}{2}$ Gran ersetzt bekommen.

In einem Pfunde von der Alsdorfer Braunkohle ist nun nach obiger Untersuchung enthalten:

Braunes Oel	—	=	7 L.	1 Q.	= Gr.
Wasser mit Alkali geschwängert		=	15 L.	= Q.	= Gr.
Kieselerde	— —	=	2 L.	= Q.	31 Gr.
Eisen	— —	=	1 L.	2 Q.	$32\frac{1}{2}$ Gr.
Kalkerde	— —	=	= L.	= Q.	$24\frac{3}{4}$ Gr.
Alaunerde	— —	=	2 L.	3 Q.	$33\frac{1}{2}$ Gr.
Brennstoff	— —	=	2 L.	1 Q.	$16\frac{5}{8}$ Gr.
Hierzu den Verlust bey der Destillation, und den, beim Auflösen der Kohle von	Sum. —	= =	31 L. = L.	1 Q. 2 Q.	$18\frac{3}{8}$ Gr. $41\frac{5}{8}$ Gr.

Macht zusammen 1 Pfund oder 32 Loth.

Dieß wäre also das Resultat meiner Untersuchung. Da inzwischen meine Absicht hauptsächlich die war, das Daseyn oder Nichtdaseyn eines Schwefels in den Koh-

len zu erforschen, so stellte ich zu diesem Ende noch folgenden Versuch an:

Ohngefähr 4 Loth frisch gewonnener und ausgetrockneter Kohle kochte ich eine Stunde lang in einer aus Alkali und ungelöschtem Kalk bereiteten kaustischen Lauge. Hierdurch erhielt ich eine dicke gallertartige Flüssigkeit, die äußerst verdünnt werden mußte, ehe sie durch ein dünnes Filtrum gebracht werden konnte. Das durchgeläuterte hatte die Farbe der Kohle, und durch Zutröpfeln von Vitriolsäure, sonderte sich ein dunkelbrauner Niederschlag ab, an welchem kein hepatischer Geruch, der sich doch jedesmal, wenn Schwefel vorhanden ist, zeigen muß, zu bemerken war. Auch der völlig ausgetrocknete Niederschlag brannte sparsamer mit einer schwächern Flamme, und minderm Geruche, als die Kohle selbst.

Jeder, der diese Bogen seiner Aufmerksamkeit würdigt, findet also bald, daß

die so nützliche Alsdorfer Braunkohle aus unschädlichen Theilen besteht, und der Geruch lediglich dem Öhle und dem flüchtigen Alkali, welches sie enthält, zugeschrieben werden muß.

Öfters habe ich die Bemerkung gemacht, daß die frische feuchte Kohle, wenn sie gebrannt wird, am Geruche stärker ist, als die, welche durch die Luft schon ausgetrocknet worden ist. Hier, glaube ich, liegt der Grund in dem flüchtigen Alkali, welches, bey einer gänzlich ausgetrockneten Kohle, größtentheils schon verloren gegangen ist.

Im Anfange der Entdeckung der Alsdorfer Braunkohle bediente man sich, wenn man sie zum ökonomischen Gebrauch, wie das überall gewöhnlich ist, zu Steinen formen wollte, als Bindungsmittels des Strohes und der Spreu. Diese Mittel aber halten die Feuchtigkeit sehr lange an sich, weshalb die Steine nicht gänzlich

trockneten, und der Geruch nicht viel vermindert wurde. Jetzt bedient man sich daher keines solchen Zusatzes mehr, und formt die Kohle gleich so, wie sie gefördert ist.

Einige Personen, besonders vom schönen Geschlechte, haben sich schlechterdings noch nicht an den Geruch, den sie beim Brennen verbreiten, gewöhnen können. Es kann der Fall sein, daß eine gewisse besondere körperliche Beschaffenheit, oder Idiosinkrasie, bey einigen zum Grunde liegt; die mehresten dieser Personen aber haben wol ihre Geruchsnerven durch den Gebrauch zu feiner und starker Parfumerien, denen das schöne Geschlecht, leider freilich, zu häufig huldigt, verdorben, oder wol nur verwöhnt, und bey ihnen käme es denn nur darauf an, daß sie sich einigen Zwang anthäten, um jene üble Verwöhnung wieder loß zu werden.

Schwindsüchtige, welche nichts anders, als diese Kohle in ihrer Ökonomie verbrauch-

ten, erregten bey mir, durch die Aussage, daß sie sich sehr wohl dabey befänden, einige Aufmerksamkeit, so, daß ich beschloß, bey Gelegenheit einige Versuche hierüber anzustellen. Bey 2 Schwindsüchtigen, die ich in die Kur bekam, versuchte ich darauf das aus der Kohle erhaltene Öhl, ließ täglich 3mal, einer Haselnuß groß, auf glühende Kohlen werfen, und die Zimmer, wo sich die Kranken aufhielten, durchräuchern. Mit Vergnügen sah ich, daß dieß ihnen Linderung verschaffte. Nur der eine von ihnen kam freilich zu seiner völligen Gesundheit wieder, und der andere, bey dem die Auszehrung schon auf das Höchste gestiegen war, starb, doch wurden beide auf eine Zeitlang dem Krankenlager entrissen. Die Ursache, warum die Kohle bey Schwindsüchtigen Linderung, ja oft auch Heilung befördert, ist wol die nemliche, wie da, wo sich durch den fleißigen Aufenthalt in Kuh- und Pferdeställen dergleichen Menschen die Ge-

sundheit wieder verschafft haben, wovon sich in therapeutischen Schriften nicht selten Beispiele finden.

Gern theilte ich noch zum Schluß dieses Aufsatzes meine Gedanken über die Einrichtung der Öfen, und die vortheilhafte Benutzung der Alsdorfer Braunkohle bey Brennereien und Siedereien, mit; da es mir übrigens hier noch zu sehr an Erfahrungen fehlt, so will ich es vor der Hand bey folgender kleinen Anmerkung bewenden lassen: Bey den gewöhnlichen Stubenöfen, die man mit Alsdorfer Kohlen feuern will, ist es nöthig, ein Kastrol anzubringen, damit die Kohle hohl liegt, und von allen Seiten dem Zutritt der Luft ausgesetzt wird. Bey dieser Einrichtung wird die Kohle mit einer lebhaften Flamme verbrennen.

Noch berühre ich, daß ich, da ich mit meinem Freunde, dem Herrn Markscheider Kolbe, das Alsdorfer Werk befuhr, auf

eine Kohle aufmerksam gemacht wurde, welche in der bis jetzt untersuchten Kohle, in einer Mächtigkeit von 8 bis 10 Zoll, bricht, etwas heller und weißlich aussieht, und fettiger im Anfühlen ist, als die übrige Kohle.

Der Gehalt dieser Kohle wird der vorigen ziemlich gleich kommen, außer daß hier mehr Öhl und weniger Eisen zu erwarten steht. Eine Untersuchung darüber vorzunehmen, war lange mein Wille, aber meine Geschäfte erlaubten es mir bisher noch nicht, dieß zu thun; doch bin ich gesonnen, diese Untersuchung, so bald als möglich anzustellen, und die Resultate davon zu seiner Zeit auch dem Publikum mitzutheilen.

Beiträge von mir im 3. Jahrg.

№ 7

Zusätze.

S. 722. ff.

Nachricht von dem jungen Gellert in Köthen enthalten folgende 2 Stücke der anhalt-bernburgischen wöchentl. Anzeigen: 1.) 1801. № 47. vom 21. November; 2.) 1802. № 23. vom 5. Junius.

Im ersten Stück stehet der ung. Hsl.*) folgendes Gedicht Gellerts, eines seiner allerersten, unter der Versicherung mit, daß es wörtlich und buchstäblich so abgedruckt sei, wie es von Gellert niedergeschrieben worden.

An eine grüne Pflote,
die mir zu Anfange des Herbstes
geraubt wurde.
d. 22. Sept. 1801.

Du kleine grüne Frühlingstochter,
Wie seh' ich dich noch hier so spät?
Dich zog gewiß ein Gartenwächter
In weggedungnen kotten Beet.
Denn blos durch deine eigne Kräfte,
Durch ordinäre Altersäfte,
Durch Überlastung der Natur,
Hast du dich nicht bisher erhalten,
bis zu der Zeit, da schon die Flur
Vom Grün entblößt, und wo in Falten

*) der gl. Verf. Bäuerlein.

Dieses Blat von stärkern Bäumen liegt
Und wo der Reich zum Grab! so trägt.
Dieß giebt mir den Gedanken ein:
daß Menschenkunst durch Zeit geläutert
Noch stärker als Natur kann sein.
Weil Kunst sich immer mehr revoltirt
Und wenig keine Grenzen kennt
Weil die Natur ein stetes Einerley,
Zum Vorschritt keine Kraft anwendt;
Hingegen Kunst geschwindsam geht.
Mein Geist schwingt sich mit Geistesfreiheit
Zu der noch nicht erschienen Zeit
Zum Punkt, wo sich mit Saltreschwingen
der Wissenschaften Gränzenkreuzen
Hinheben, zur Vereinigung dringen
Und wo geeinigt von Bestrebungen
Der Ehrfurcht — hellr Wahrheit strahlt
Und wo beym Auf- und Niedergehen,
Die Gottes, Sonne — nicht bemahlt
Was vor Vernunft nicht kann bestehen.x)

Köthen d. 22. Sept. 1801. J. G. Hiller.

Der im andern Stücke von dem Herausgeber der Anzeigen, Herrn Geheim. Tribunal Rath Gottschalck in Ballenstädt herrührende Nachricht liefert folgendes Probestück:

---

x) Völlig à la Brockes. J.

Gedanken,
als ich aus dem Hause des Hr. Canonicus Gleim ging. Ihm als Denkmal meiner Hochachtung und Liebe hinterlassen.

(Halberstadt am 14. May 1802.)

Wie ist mir? welche Wärme fließt
durch Herz und Ader hin!
und welches Hochgefühl regiert
sich laut in Brust und Sinn!
Du Vater deutscher Dichter! Du
hast dich in mir verregt;
dein Heroisinn, dein Feldenruh
hat mich so stark bewegt.

Schon viermal zwanzig lieb Mahl
bekränzte dich der May;
und stets war auch die muntre Zahl
der Grazien dabei:
dich zeigt dein hohes Liederherz
das noch so lautbar schlägt;
und das, gefüllt in mutvoll Scherz,
noch Tugendspuren trägt.

Dich hat wohl nie, mein guter Gleim,
gedrückt Hypochondrie?
und der Gelehrten Krankheits Keim
entserrte dir wohl nie?
Dann eine weise Mäßigkeit
war deine Feldrein,

sie führte dich durch Amorszeit
in Nestors Garten hin.

Du hast dem Vaterland gedient
durch deinen Heldengesang;
oft Preußens Feinde unterrennt
mit deiner Lieder Klang.
dem Krieger schlug das Herz so hoch
von deinem Geist berührt:
daß er, wie ein Achilles flog
Sieg, — oder Tod erwählt.

Und so bist du so gut ein Held,
der Preußens Friedrich ist:
so gut, wie Kleist und Winterfeld
des Vaterlands auch wurst.
Nein! Du hast noch vielmehr gethan,
denn durch dein Musenspiel,
da führtest du zur Tugend an
und lehrtest uns Gefühl.

Und diese Wiedererinnerung
an jener Zeit — O! Gerio!
gibt dir der Herzlichkeit höchsten Schwung
und des Dreußtheuren Preis;
denn, wer mir du so Thatenvolle
der Welt ein Beyspiel gab,
den lohnet des Gewissens Zolle
mit Freuden bis ans Grab.

Und Höhre! wird dein Geist einst fort
Anakreon zuziehn
und zu der ernsten Sappho dort
mit Flugelbeschwingen fliehn;
so wirst du mit Homeren nicht:
vergeßlich untergehn,
für Nacht wird, wie's Sonnenlicht,
Jahrtausende bestehn.

Auch in mir soll mein reger Geist,
durch Schöne immer glühn;
und was nicht gut und edel heißt
will ich mit Sorgfalt fliehn:
auch daß — wenn einst vom Erdenzelt
dein Auge wieder blickt,
dich dort in jener bessern Welt,
Mein Wandel noch entzückt.

N. 402. ff.

Eine Aufzählung von 1712 Personen, welche über, zum Theil weit über 100 Jahr alt geworden, enthält folgende Schrift, deren Vf. durchaus keine unbeglaubigten Fälle aufgenommen zu haben versichert: Human Longevity, recording the name, age, place of residence & year of the decease of 1712 persons, who attained a century & upwards, from A. D. 66. to 1799. comprising a period of 1733 years; with

anecdotes of the most remarkable — by J. Easton. Salisbury b. Easton, 1799. 8. (6 Sh. Stel.) — Nach d. Wh. Erfahrungen ergibt sich folgende Tabelle:

Männer u. Frauen	von 100	bis 110	Jahre ihres Alters		1310
" "	" 110	— 120			277
" "	" 120	— 130			84
" "	" 130	— 140			26
" "	" 140	— 150			7
" "	" 150	— 160			3
" "	" 160	— 170			2
" "	" 170	— 185			3
					1712.

Die merkwürdigsten von ihm angeführten Personen sind: Peter Torton, welcher, zu Trembowa in Ungarn geb., von u. 1724 gestorben, im Alter von 185 Jahren war, wirklich haben soll; John Rovin, welcher 172 Jahre alt geworden sein, u. mit seiner im 165. Jahre verstorbenen Frau 147 Jahre in der Ehe gelebt haben soll (beide starben zu Trembowa i. J. 1741.), und A. Mongah, aus Wales gebürtig, gestorben 1781, 185 Jahre alt.

Baco über die Lebensverlängerung, aus dem Latein. von D. Pfrüner in Görlitz. Glogau, 8. Günther 1799. Das Orig. führt den Titel: Historia vitae et mortis. Aus d. Wk. hat Hufeland, laut s. eigner Anzeige, die meisten in s. Makrobiotik angeführten Beyspiele von hohem Alter geschöpft.

In Spanien, u. namentl. in der königlichen Provinz Valencia, erreichen die Menschen in der Regel kein hohes Alter. Doch starb Maria Augustina Nelvoz, ein Frauenzimmer in Valencia, in einem Alter von 142 Jahren. — Hiesiges Gemälde von Valencia.

Ludwig Cornaro's sogenannte Mittel, gesund und lange zu leben. Von D. Fr. Schlüter. Braunschweig,

in der Schulbuchh. 1799. 12 g. — Cornaro selbst lebt von s. 40. Lebensjahre an nach einer strengen Diät, u. erreicht ein Alter von 105 Jahren. M. s. Hufeland's Makrob.

John Sinclair's Versuch über langes Leben, in dem 13. Bde des von Al. Tilloch zu London herausgegebenen Philosophical Magazine, 1803. der Vf. liefert u. a. ein Verzeichniß von Alten in dem Hospital zu Greenwich. Es waren darin zu dieser Zeit ein Mann von 100, u. 13 von mehr als 90 Jahr.

Ein Prediger in England, Namens Graves, im neunzigjährigen Greis, hat unter dem Titel The Invalid eine Reihe von Versuchen geschrieben, worin er von der Mittelst, gesund zu bleiben u. alt zu werden, handelt. — Gotg. u. a. Gel. Zeit. 1804.

Regeln zur Verlängerung des Lebens aus dem 17. Jahrhundert. Mit Erläuterungen herausgegeben von J. J. Cook, D. d. Med. Mainzer, b. Kupfer u. Gotg. 1804. 93 S. 8. — 8 g. — Das Original ist: Janus Abraham a Geherna Rittiger u. Sich, vor Vergnügen zur beständigen Gesundheit u. zum langen Leben. Stettin, 1661., enthaltend 30, größtentheils sehr gute, zum Theil aus der Natur der ursprünglichen sehr übereinstimmende specielle Diät, diese Regeln.

Aufsätze über Lebensverlängerung und hohes Alter enthält das Monthly Magazine, Vol. IV. p. 346., Vol. VIII. p. 794. und Vol. XVIII. p. 474. Im letzten Aufs. (Januar 1805.) führt der Vf., J. J. F. Lichtenstedt, u. a. ein Paar Erfahrungen von Benj. Rush beweisend an: „D. Rush says he has „not found a single instance of a person who „had lived to be 80 years of age who was not „descended from longlived ancestors; it is

„certain, however, there have been in this country many „persons who have exceeded 80 years, who did not „know that any of their family were remarkable for „longevity. – The form of the individual appears „of more importance. Moderate sized & well pro„portioned persons have certainly the best chance „of long life. There are, however, a few instances „of persons of a different description having attai„ned considerable age. Mary Jones, who died, „in 1793, at Wem in Shropshire, aged 100 years, „was only two feet 8 inches in height, very de„formed & lame; & James Mc Donald, who died „near Cork, 20. Aug. 1760, aged 117, was 7 feet „6 inches high. – Matrimony, if not entered into „too early, appears to be very conducive to health „& long life, the proportion of unmarried persons „attaining great age being remarkably small. „D. Rush says, that in the course of his enqui„ries he met with only one person beyond 80 „years of age who had never been married. „This is a very limited remark." Es folgt eine ausführliche Beschreibung zum Beweise. – Dann kommt der Abschnitt „auf Lebensordnung, als in Hauptverbindung zu einem „langen Leben. „The Chinese, glaubt er an, erect „triumphal or honorary arches to the memory „of persons who have lived a century, thinking „that without a sober & virtuous life it is im„possible to attain so great an age. Temperance „is certainly the best security of health etc."

Der aus vorigen Titel genannte Sinclair, ein schottischer Baronet, hat in der Folge herausgegeben eine Code of Health and Longevity. London 1806. 4 vol. in 8. Das Werk kostet an Ort u. Stelle 14 Pfund, u. enthält Vieles, was für Russische Leserinnen oder das entbehrlich war, ist, über aus Individuelles, englische National-Pillen u. Bezüge, für sich genommen einzig ist: „Johann Sinclair's Handbuch der Gesundheit und des langen Lebens. In einem Auszuge von Kurt Sprengel. Amsterdam, im Kunst- u. Industrie-Comtoir. 1808." Mit Sprengels Portrait, gestochen von Bilyn in Amsterdam.

Das Alter, ein untrügliches Mittel, alt zu werden, nebst 744 Beyspielen von Personen, welche 80 bis 185 Jahre alt geworden sind; von Johann Samuel Schröter, Superint. u. Oberpfarrer zu Bettstädt. Weimar, b. dem Hrn. Gädicke, 1803. 483 S. 8. — 1 ℛ 12 gr. — Eine neue Aufl. dieses Werks, der Königin von Preußen gewidmet, erschien zu Berlin b. d. Hrn. Gädicke 1805, u. kostet 2 ℛ. Diese Aufl. enthält 11780 Beyspiele von Personen, welche 80 bis 190 Jahre alt geworden, unter denen sich ein Mann befindet, der im Jahre 1803 noch lebte und 190 Jahre alt war. — Nachträge, erste Lieferung, zu dem Werke, von dem Vf. selbst herausgegeben, erschien bey d. Hrn. Gädicke zu Berlin 1807. (12 gr.), u. enthalten wieder 145 neue Beyspiele von Personen, welche 99 bis 200 Jahre alt geworden. — Der Vf. selbst starb 1808. d. 24. März, im 74. Jahre seines Alters, an Entkräftung, nach sich also doch in seinen „untrüglichen Mitteln" geirrt, oder dieses nicht recht angewendet haben.

Hufeland Sammlung einiger Nachrichten von Personen, welche ein ungewöhnlich hohes Alter erreicht haben. Hannover 1787. 8.

Über das Alter. Hamburg 1803. 8.

Vortheile des hohen Alters; aus dem Franz. von J. J. Spalding. Berlin 1760. 8.

Über Vorzüge, Beschwerden und Trost im Alter. Auf besondere Veranlassung zum weiter Nachdenken u. zur Prüfung für gutgesinnte Greise geschrieben von F. A. C. Nirlsche, Pred. zu Vollmarstädt im Schw. Eilg. b. Schneider, 1789. 48 S. 8.

§. 313. f.

Etwas andres, und vernünftiger aufmerksamer, erzählt die Handlung Joh. Christian Brandes im 3. Bde s. eigner Lebensbeyr. (Berlin, b. Maurer 1800.) S. 166–168. und schon früher, nebst manchem ähnlichen, in dem Taschenbuche für Kaufleute u. Landmänner. Folgendes sind seine Worte. „Reiche Kaufleute habe in Hamb. bey Gastmahlen, ich „für ihre Freunde oder den ihnen angehörenden Fremden, den „Gebrauch, daß ihre Köchinnen nicht allein die Köstlichsten, sondern auch die kostbarsten u. seltensten Speisen „ihnen reichten. Ein Kaufmann, Namens Bögel, „gab einst eine solche Mahlzeit, wo er u. a. Greifen „auch gern frischen Lachs aufsetzen wollte, der aber „in der damaligen Jahreszeit fast gar nicht zu haben war. „Er schickte zu dem Fischer zu allen Fischhändlern herum, „und ging endlich selbst dahin aus. Nach langem „Suchen fand er einen ziemlich großen Lachs, der ein „Fischer durch einen glücklichen Zufall erst vor kurzem „gefangen hatte. Der Mann bauete den Werth seiner „Waare, u. setzte den Preis dafür auf 50 Mark, „= fast 7 Speciß-Ducaten. Bögel bot 20, 25, „30 Mk; aber der Eigenthümer bestand auf der „Forderung. Bögel war nun genöthigt, um das Geld „ohne sich weh zu thun, zu bezahlen. Allein die Un„verschämtheit des Fischers verdroß ihn, u. er brach „den Handel ab. Seine Tafel wurde nun mit einer „Menge vortrefflicher Speisen, aber ohne Lachs besetzt, „an dessen Stelle er eine Schüssel, mit einem Glocke „bedeckt, hinsetzen ließ. Wie endlich nach unserm „die Reihe auch an diese wichtige Speise kam, „so wischte er der Wirth, u. man erblickte platt „der Schüssel einige Goldstücke darin. Auf Befragen

„der Gäste erzählt Höfl seinen Handel mit den „Fischer wegen des Lachses, und erklärt zugleich, „daß er die dafür geforderte Summe von 50 Rthl „für eine arme Familie, die einer solchen Wohlthat „höchst bedürftig sey, bestimmt habe; die Gäste „würden hoffentlich sein Verfahren billigen, und es „sich gefallen lassen, anstatt des Lachses diesmahl „mit einem andern Gerichte schmackhafter Der„fischer fürlieb zu nehmen. Alle freuten sich „dieser guten Handlung. der Menschenfreund „hob hierauf die Schüssel mit Goldstücken „unter der jeniglich zahlreichen Gesellschaft her„umgehen; jeder warf seinen Beytrag hinein, „und so wurde zwar diesmahl sein Lachs „gegessen, dagegen aber erhielt die verwaiste „arme Familie durch diese Collecte einige 100 „Mark, welche Summe ansehnlich genug war, „nicht allein ihre gegenwärtige dringende Noth „abzuhelfen, sondern sie auch mittelst des Über„schusses in den Stand setzte, ihr bisher aus „Mangel unterbrochener bürgerlicher Nahrung „von Neuem zu beginnen."

---

§. 281. ff.

Nachricht von einem unerhört starken Menschen steht unter der Aufschrift „Molain, der hiesige „Riese" in dem 1. Stück des 2. Bandes des von Bergk u. Baumgärtner zu Leipzig herausgegebenen Museum des Wunderbaren. diese Molain scheint unternommen auf eine beynahe unglaubliche und doch genau verbürgte Art sein Gefängniß in der Bastille.

Eine ungewöhnliche Leibesstärke besaß auch der am 5. Sept. 1804. als Gouverneur zu Glatz verstorbene General von Favrat. Er hob oft Pferd und Reiter zugleich, und Kanonen aufgehoben, Gewehre und Pfähle zerbrochen, und starke Männer auf der Hand oder mit gebogenem Arm auf der Wade getragen.

Französ. André

Historisch-physische (physikal.) Bemerkungen über die ungeheure Körpergröße und Stärke der ältesten Bewohner Deutschlands, vorzüglich nach Tacitus. Der Hochwürdigen, Hr. Oberpf. u. Superint. M. E. G. Leistling, am Tage s. Amts-Jubil. d. 19. Febr. 1804. dargewidmet von E. G. Fellgebel, adjung. Oberpf. u. Sup. zu Langensalza. Langens. b. Andrä, 1804. 14 S. 4. Die Schrift ist mit Gelehrsamkeit, Scharfsinn u. kritischem Scharfsinn abgefaßt. Die Behauptung, daß die ältesten Deutschen dem Genusse des Weines ganz entsagt hätten, müsste schon zu weitern stehen. Vielmehr muß man da, aus angeführten Nachricht des Tacitus Deutschland, bezweifeln, daß die am Rhein wohnenden Deutschen Weintrinker gewesen. (N. allg. d. Bibl. 89, 1. S. 127.)

Der Major Barsabas (s. Wochenbl. 2. Jahrg. S. 518.) brachte einst in eine Schmiede ein starkes Stück Eisen zum Bearbeiten. Während daß der Schmidt sich auf einige Augenblicke entfernte, nahm B. den Ambos u. verbarg ihn unter seinem Mantel. Als nun jener das Eisen schmieden wollte, gerieth er in Erstaunen, da er den Ambos vermißte, ging weit umher, ohne, als B. daselbst wieder an seine Stelle stand. — An der Tafel seines Generals nahm er einst ein volles Glas Wein, u. drückte ihn so zusammen, daß der Wein bis an die Adern sprang. Allgem. (Leipz., von Baugh redigirte) Moden-Zeitung, II. Jahrg. (1809) № 63.

16.

17.

18.

19.

22.

Gewerbe- u. in Preise
Kirchenbaum-Unfug
Leipz. - vid. p. 792 f.
Das Allgemeine Zugrund
liegende anthropol. Prinzip
Von Herrn Wolke
Das Morgenlied
pp. 5 4 5 3

Chemische Untersuchung der Alsdorfer Braunkohlen in der Grafschaft Mannsfeld

von

D. J. Gottlob Lucas.

Königl. Preuß. approbirten Arzt in Mannsfeld.

Halberstadt,

gedruckt bey Johann Christoph Dölle 1799.