
BESCHREIBUNG
DER
GESUNDBRUNNEN ZU EILSEN.

VII. ABTHEILUNG.

Classification der Eilsener Mineralwasser.

Vergleichung derselben mit andern

Schwefelbrunnen.

§. 40.

E i n l e i t u n g.

Die Eilsener Mineralwasser sind, wie ich im vorigen Abschnitte erwiesen zu haben glaube:

A) *Eigentliche Schwefelbrunnen*, die *Schwefelgas*, *hydrothionsauren Kalk* und *Stinkstoff* enthalten.

Es gehören hieher:

- a) das Julianen-Bad,
- b) der Georgen-Brunnen,
- c) der Augenbrunnen,
- d) der Tufsteinbrunnen,
- e) der Brunnen H.

B) *Schwefelgas - Brunnen*; die *Schwefelgas* und *luftsaures Gas* enthalten.

- a) die Quelle C., die mit dem Julianen-Brunnen in einer Linie liegt.

C) *Schwache Säuerlinge*; wohin

- a) die Quelle D. gehöret.

Oder auch

D) *Eigentliches süßes Wasser*, wie die Quelle G. ist.

Ich werde die hauptsächlichsten unter diesen Mineralbrunnen, das Julianen-Bad und den Georgen-Brunnen, mit andern bekannten kalten Schwefelwassern vergleichen,

in so fern mir dazu die Schriften anderer und meine eignen Untersuchungen die Hand bieten.

§. 41.

Darstellung der Bestandtheile verschiedener kalter Schwefelwasser.

A) Unter den bekannten kalten schwefelhaltigen Mineralbrunnen Europens, die in neueren Zeiten sorgfältiger sind untersucht worden, wie es vormals geschehe, sind die zu *Medwi* und *Loka* in Schweden, das *Leesinger-Bad* in der Schweiz, der *Baadener Brunnen* nahe bey Wien, das Bad zu *Enghien* in Frankreich, die *Schwefelwasser* zu *Limmer* bey Hannover, und das *Mineralwasser* zu *Nenndorf* im hessischen Antheile der Grafschaft Schaumburg.

Die Analyse des Wassers zu *Medwi* hat der verewigte *Bergmann*, in den letzten Tagen seines Lebens 1788 und am Brunnenorte selbst, wo er auch seinen Tod fand,

angestellt. *) Das Wasser lieferte ihm Schwefelgas, etwas Luftsäure, etwas salzsauren Kalk, etwas Eisen, sehr wenig Küchensalz, und wenig schleimigen Extractivstoff.

Das quantitative Verhältniß, oder Gasarten und der übrigen Bestandtheile zum Wasser, hat Bergmann nicht genau angegeben. Sehr gering muß die Quantität derselben aber gewesen seyn, da dieser sonst so pünktlich genaue Scheidekünstler sich, bey der Aufzählung der gedachten fixen Bestandtheile, der Worte: *Ein wenig* — *aliquantum*, — *sehr wenig* — *minimum*, — *ein Körnchen* — *micula*, — bedient. Vom Schwefelgase und der Luftsäure giebt er allein das Maas derselben bestimmter an; er sagt nemlich: die schwedische Kanne, die etwa hundert Cubiczollen des von mir benutzten Maasses — des Calenbergischen — gleich ist,

*) *Opuscula. Vol. IV. p. 346.*

enthalte 6 Cubiczoll Lebergas und 8 Cubiczoll Luftsäure. *)

B) Die Bergmannische Analyse des Medwier Schwefelwassers läßt zwar vieles zu wünschen übrig; z. E. eine bestimmtere Angabe des Gewichtes der Salze und Erden, die es enthält. Genauere Beweise für die Gegenwart des Eisens, das nach meinen Erfahrungen in Mineralwassern, die Schwefelgas enthalten, durchaus nicht Statt finden kann; sondern durch das Verfahren des Chemikers hinein getragen wird; — allein sie belehrt uns, daß die Eilsener Quelle auf dem Tufsteinhügel, und die Quelle C., die ich in meinen Versuchen jenem Medwier Wasser sehr ähnlich gefunden habe, überaus heilbringend seyn können. Ja, ich ziehe diesen Eilsener Brunnen dem Medwier Wasser, wegen des größern Gehalts an Lebergase und luftsauern Gase, an Salzen

*) *Opuscula. Vol. IV. pag. 351.*

und Erden, weit vor. Das Wasser dieser Quellen wird und muß demnach, als Getränk und als Bad das alles leisten, was Bergmann vom Wasser zu *Medwi* rühmt. *)

C) Das Schwefelwasser des Augenbrunnens ist noch reicher an Gasarten, wie das auf dem Tufsteinhügel und im Brunnen C. befindliche. Diese Wasser sind also dem *Medwier* Wasser, so wie auch den Bädern zu *Loka*, die Bergmann gleichfalls unter-

*) *Opuscula. Vol. IV. pag. 354. sqt.* Dafs Bergmann den Stinkstoff und den hydrothionsäuren Kalk, bey seinen Analysen nicht gefunden hat, ist ihm sehr wohl zu verzeihen. Wäre ihm die Eigenschaft des Lebergases, sich mit der Kalkerde zu einem auflösllichen Salze zu verbinden, bekannt gewesen; so würde er sich des Kalkwassers, zur Trennung der Luftsäure, vom Lebergase und der Bestimmung ihres Maafses nicht bedient haben.

suchte, nicht bloß gleich zu schätzen; sondern sie sind ihnen weit, weit vorzuziehen.

Bergmann stellt von den Heilkräften des *Lokaner Bades*, das noch ärmer an allen Bestandtheilen, wie das Medwies ist, ein langes Verzeichniß auf. *) Die Eilsener Schwefelwasser, auch die schwächsten unter ihnen, sind um vieles gehaltreicher, wie die schwedischen Schwefelbäder; gewiß, sie werden sich nicht unthätiger wie jene erweisen.

D) Die neueste Untersuchung des *Leesinger Bades*, in der Schweiz, ist von Morrell. **) Er fand in Einem Pfunde dieses Wassers:

*) *Opuscula. Vol. IV. pag. 359 — 370.*

**) Chemische Untersuchung der Bäder in der Schweiz. Seite 328 — 336.

Bittersalz	1	Gran.
Selenit	$6\frac{1}{2}$	—
Kalkerde	$\frac{2}{11}$	—
Bittererde	$\frac{1}{2}$	—
	<hr/>	
	$7\frac{111}{130}$	Gran.
Luftsäure	$5\frac{1}{7}$	Cubiczoll.
Lebergas	$2\frac{2}{3}$	—

Auch mit diesem Mineralwasser darf sich die geringhaltigste Eilsener Quelle dreist in Vergleichung stellen lassen; sie verliert nichts, sie gewinnt dabey, indem sie weit gehaltreicher an allen Bestandtheilen ist, wie dieses nicht unberühmte Schweizer-Bad.

E) Das Schwefelwasser zu *Limmer* bey Hannover habe ich im Jahr 1796, auf Verlangen der Königlich Churfürstlichen Rent-Cammer, untersucht, und meine gutachtliche Meinung über dasselbe der Behörde eingereicht. Der Analyse zufolge, die ich damals mit diesen Schwefelwassern — es sind zwey Brunnen daselbst — an der

Quelle anstellte, enthält das gehaltreich
unter den dortigen Badewässern:

in 100 Cubiczoll.
an Schwefelgase 16 Cubiczoll.

Luftsaurem Gase 14 —

An Salzen und Erden, in Einem Pfunde:

Salzsaure Bittererde . . . $\frac{1}{30}$ Gran.

Salzsaure Kalkerde $\frac{7}{30}$ —

Küchensalz $\frac{16}{25}$ —

Glaubersalz $1\frac{1}{25}$ —

Gips oder Selenit $\frac{2}{25}$ —

Thonerde $\frac{3}{25}$ —

Kalkerde $\frac{41}{30}$ —

Harzstoff $\frac{3}{30}$ —

$2\frac{23}{30}$ Gran.

Dies an Bestandtheilen arme Schwefelwasser, das seit einigen Jahren sehr berühmt geworden war, stehet dem Tufsteinbrunnen weit nach, und darf mit den übrigen Eilsener Wassern gar nicht in Vergleichung gestellt werden; denn wenn es gleich in Hinsicht auf die Beschaffenheit

seiner Bestandtheile ihnen ähnlich ist, so ist die Quantität derselben doch kaum ein Sechstheil so stark, wie dasjenige Eilsener Mineralwasser, was den mindesten Gehalt davon besitzt. Übrigens fand ich bey diesem Wasser die ersten Spuren des Stinkstoffes und des hydrothionsauren Kalkes. Die geringe Menge des erstern, die ich aus funfzig Pfunden dieses Wassers erhielt, machten es mir indess unmöglich, ihn näher kennen zu lernen; auch ahndete ich die Gegenwart des hydrothionsauren Kalkes, ohne sie doch beweisen zu können.

F) Die Schwefelwasser zu *Enghien* sind von einem der ersten Scheidekünstler Frankreichs, dem Staats-Rathe *Fourcroy*, untersucht, und von ihm und einem sehr geschickten Arzte, *la Porte*, beschrieben worden. °)

*) *Annales de Chimie. Tom. 6. pag. 160.* Ich muß die Bestandtheile dieses Wassers aus

Fourcroy fand in 100 Pfunden dieses Wassers 700 Cubiczolle, also etwa in 100 Cubiczollen:

an Lebergase 25 Cubiczell.

Luftsaurem Gase . . 10 —

An Salzen und Erden fanden sich in Einem Pfunde:

Salzsaure Magnesia $\frac{4}{3}$ Gran.

Vitriolsaure Magnesia . . . $1\frac{17}{20}$ —

Küchensalz $\frac{5}{27}$ —

Selenit $2\frac{33}{100}$ —

Kalkerde $2\frac{7}{10}$ —

Bittererde $\frac{13}{100}$ —

Überhaupt . . . $7\frac{2}{20}$ Gran. *)

einer Nebenquelle anführen, da mir's unmöglich gewesen ist, die Originalschrift zu erhalten.

*) Das alte französische Grän-Gewicht war um $\frac{1}{6}$ leichter, wie das deutsche, indem 72 *Grains* ein *Gros*, oder 1 Drachma ausmachten, die bey uns nur 60 Grane enthält. Da die Eilsener

G) Die Bäder zu *Baden*, bey *Wien*, sind von *Alexander Volta*, aus *Pavia*, untersucht worden. *) *Volta* fand seinen Versuchen nach in 100 Cubiczollen:

an Lebergase $16\frac{1}{8}$ Cubiczoll.

Luftsaurem Gase $5\frac{2}{8}$ —

und an fixen Bestandtheilen in 1 Pfunde:

an Bittersalze $1\frac{7}{10}$ Gran.

Glaubersalze $1\frac{1}{10}$ —

Kochsalze $3\frac{2}{8}$ —

Haupt- und Nebenbrunnen, bey der Vergleichung mit dem berühmten Wasser zu *Enghien*, nicht verlieren können, indem sie um vieles gehaltreicher sind, so reduziere ich die gefundenen Quantitäten, der gedachten Bestandtheile, hier und in der Tabelle nicht in deutsches Gewicht. Ich führe das hier indes nur an, damit nicht irgend ein Jemand mir die Erinnerung, machen dürfe, mir sey das unbekannt gewesen.

*) *Volta* chemisch mineralogischer Versuch über die Bäder zu *Baden*.

Selenite	3	Gran.
Thonerde	1	—
Bittererde	$2\frac{1}{10}$	—
Kalkerde	5	—
	<hr/>	
	$18\frac{1}{10}$	Gran.

Nach dieser Tafel des quantitativen Verhältnisses der Bestandtheile, leiden die berühmten Bäder zu Baden keine Vergleichung mit den Eilsener Hauptbrunnen, dem Julianen-Bade, dem Georgen-Brunnen, dem Augenbade, ja selbst nicht mit dem Tufsteinbrunnen: sie sind an Gehalte ärmer wie diese. Ihnen ganz gleich ist das Wasser des Brunnens C., sehr nahe kommt ihnen der Tufsteinbrunnen, nur hält er selbst noch einige Grane mehr an Salzen und Erden, wie die Badener Schwefelwasser. Hoffentlich werden also diese Eilsener Brunnen eben das leisten, was die berühmten Bäder zu Baden bewürken.

H) Der verstorbene Hofrath *Schröter*, und der Apotheker *Brockmann* in *Rinteln*

haben die, bis zur höchsten Celebrität und Frequenz erhobenen, Badewasser zu Grofsen-Nenndorf untersucht und in einem eigenen Werke beschrieben. °)

In diesem Werke bemühet sich der Verfasser desselben, der Hofrath *Schröter*, mit einem Aufwande von Beredsamkeit, aber — wie mir's scheint — durch Sophismen und solche Gründe, die vor dem Richterstuhle des ruhigen Untersuchers nicht Stich halten, diese Schwefelwasser über alle bekannte Schwefelbrunnen zu erheben. Er erhebt sie dadurch, dafs er ihnen Asphalt, °°) substantiellen Schwefel und eine kalkerdige

*) Nenndorfs asphaltische Schwefelquellen. Seite 51—97.

**) Man fand bey dem Aufräumen der Quellen zu Nenndorf eine Art Asphalt, eine braunschwarze blättrige Steinkohle, in der Nähe derselben. Sollte diese sich wohl ohne Kalien im Wasser auflösen können? ich zweifele!

Schwefelleber zur Aussteuer mitgiebt. Herr Schröter demonstrirt das in das Nenndorfer Wasser hinein, und zwar mit eben derselben Geschicklichkeit, mit welcher unsere älteren Vorgänger Arsenik und superfeinen Vitriol, in die von ihnen untersuchten Mineralwasser hinein zu demonstriren verstanden.

Leicht ist diese Demonstrirkunst, leichter wie die genaue Bestimmung der Qualität und Quantität der Gasarten, die ein Mineralwasser enthält; man findet vom quantitativen Gehalt dieser wirksamen Stoffe, im Nenndorfer Wasser, nicht eine Silbe in der Beschreibung dieses Bades. Meinen Versuchen zufolge, die indes nicht an der Quelle, sondern hieselbst und zu Eilsen, also mit verfahrenem Nenndorfer Wasser, angestellt worden, enthält dasselbe ohngefähr in 100 Cubiczollen:

an Lebergase 40 bis 43 Cubiczolle.

Luftsaurem Gase . 17 — 19 —

Es ist aber von kalkerdiger Schwefelleber und substantiellem Schwefel, in so fern hydrothionsaurer Kalk nicht Schwefelleber ist, und in so fern der Schwefel nur als Bestandtheil des Lebergases angesehen werden kann, völlig so frey wie die Eilsener Schwefelwasser.

Aller Schwefel, den man zu Nenndorf in, bey und um die dasigen Mineralbrunnen findet, ist so gut wie der, den wir bey den Eilsener Quellen in Menge, und bey andern Schwefelbrunnen finden können, Product der Zerlegung des Lebergases und des hydrothionsauren Kalkes. Er war Bestandtheil derselben — wer vermag die Form *wie* zu bestimmen? — und wird durch die zerlegenden Kräfte der Atmosphäre und ihrer Bestandtheile, als substantieller Schwefel abgeschieden. Asphalt? nun ich hoffe zur Geschicklichkeit des neuesten Untersuchers der Nenndorfer Quellen, er werde uns be-

lehren, ob, wie und wodurch Asphalt in diesem Wasser aufgelöset sey.

Sogenannte fixe Bestandtheile finden sich nach *Schröter* in jedem Pfunde des Nenndorfer Badebrunnens 19 Gran. Diese bestanden, nach der von ihm beschriebenen Zerlegung, in Einem Pfunde:

an salzsaurer Bittererde . . .	$1\frac{1}{8}$ Gran.
Bittersalze	$3\frac{3}{8}$ —
Glaubersalze	$1\frac{1}{2}$ —
Küchensalze	$\frac{7}{8}$ —
Selenite	$7\frac{7}{8}$ —
Kalkerde	$2\frac{7}{8}$ —
Bittererde	$\frac{1}{2}$ —
Kieselerde	$\frac{1}{2}$ —
Erdharze oder sogenanntem	
Asphalte	$\frac{3}{8}$ —
Zusammen	19 Gran. *)

*) Ich führe hier das quantitative Verhältniß der Bestandtheile des Nenndorfer Wassers so an, wie sie sich a. a. O. Seite 78. finden. Ich

Mit diesen nachbarlichen Schwefelwassern, denn nichts mehr und nichts weniger ist das *Nenndorfer* Schwefelwasser, und dem Schwefelwasser zu *Baden* lassen sich nun die drey Hauptbrunnen in Eilsen, das *Julianen-Bad*, der *Georgen-Brunnen* und das *Augenbad*, allein in Parallele stellen. Die übrigen Schwefelwasser, deren ich im Vor-

hätte die Tabelle abändern und aus meinen eignen Untersuchungen dieser Mineralwasser sie mit dem hydrothionsauren Kalke etc. vermehren können, aber ich will Herrn Professor Schaub, der jetzt mit einer Analyse dieser Mineralwasser beschäftigt ist, nicht vorgreifen. Überhaupt mögte jene Tabelle wohl nicht in der Schrift des Herrn Hofraths *Schröter* sich befinden, wenn man nicht von mir die dazu erforderlichen Data erhalten und nach *Willkühr*, der Lieblingsideen wegen, abgeändert hätte. Meine Correspondenz mit *Schröter*, die sich unter seinen Papieren gefunden haben wird, muß das beweisen. Ich

hergehenden — §. 41. *A. - E.* — gedacht habe, sind viel zu arm im Gehalte an Gase, an Salzen und Erden, als dafs sie mit den Eilsener Quellen, sey es diese, sey es jene, in Vergleichung gestellt zu werden verdienen, wie die gleichfolgende Tabelle zeigen wird.

Die Schwefelwasser zu *Baden*, bey *Wien*, und vorzüglich die *Neundorfer* Mi-

ne habe die *Neundorfer* Wasser dreymal untersucht, wie die *Herren Backhaus* in *Lüneburg*, *Stucke* in *Lenep*, *Heuckenkamp* in *Magdeburg*, die mir bey diesen Untersuchungen zur Hand gingen, bezeugen werden. Weil ich aber in die Lieblingsideen des Herrn Hofraths *Schröter*, vom *Asphalte*, substantiellen Schwefel, und von erdiger Schwefelleber nicht eingehen wollte, und weil noch andere Umstände Statt fanden; so wurde der eigentliche Inhalt meiner Analysen nicht bekannt, daher denn der Herr Hofrath *Schröter* auch das quantitative Verhältnifs der Gasarten nicht angeben konnte.

neralbrunnen sind weit gehaltreicher, wie die übrigen Schwefelwasser, deren ich vorhin gedachte, aber sie stehen den Eilsener Hauptbrunnen, wie die vergleichende Tabelle gleichfalls erweisen wird, in jeder Hinsicht weit, weit nach und gebührt ihnen daher ein weit geringerer Rang.

Die Bäder zu *Medwi* und *Loka* führe ich in dieser Tabelle nicht auf, da Bergmann die bloßen Namen ihrer Bestandtheile angiebt, ohne das Gewicht derselben zu bestimmen.

Die Bäder zu *Achen* darf ich hier nicht erwähnen, indem sie nicht den kalten, sondern der Klasse der warmen Schwefelbäder angehören.

Tabellarische und quantitative Gehalts, verschiedener Eisens.

Namen der Bestandtheil	Mineralwasser.	
	Der Georgen- Brunnen zu	Das Julia- nen-Bad Eilsen.
Salzsaurer Kalk . .	$\frac{7}{17}$	$\frac{3}{5}$
Salzsaure Magnesia	$1\frac{1}{7}$	1
Glaubersalz	$5\frac{1}{17}$	$4\frac{2}{3}$
Bittersalz	3	$6\frac{2}{3}$
Küchensalz	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
Hydrothionsaurer F	10	$10\frac{1}{2}$
Luftsaure Kalkerde	$1\frac{6}{7}$	$1\frac{2}{3}$
Luftsaure Bittererde	$\frac{4}{17}$	$\frac{8}{17}$
Selenit	$12\frac{1}{17}$	$13\frac{1}{2}$
Thonerde	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{17}$
Harziger Extractiv	$\frac{2}{7}$	$\frac{3}{7}$
Gummiger Extractiv	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{30}$
Kieselerde	$\frac{2}{17}$	$\frac{3}{17}$
Überhaupt also in bürgerlichen Pfund	$35\frac{8}{17}$ Gran.	$40\frac{1}{8}$ Gran.
Lebergas } in r	48	$49\frac{1}{2}$
Luftsaures Gas } bic	42	42
Überhaupt also in r dezimal Cubicze	90	$91\frac{1}{2}$

Wasser.

§. 42.

Tabellarische und vergleichende Darstellung, der Bestandtheile und des quantitativen Gehalts, verschiedener Schwefelbrunnen mit den beiden Hauptbrunnen zu Eilsen.

Namen der Bestandtheile.	Namen der Mineralbrunnen.						
	Gehalt in Einem Pfunde Wasser dieser Mineralwasser.						
	Lehsinger Bad.	Limmer Brunnen.	Die Quelle zu Enghien.	Das Bad zu Baden.	Nenndorfer Schwefel- brunnen.	Der Georgen- Brunnen zu	Das Julia- nen-Bad Eilsen.
Salzsaurer Kalk	—	$\frac{7}{10}$	—	—	$1\frac{1}{8}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{3}{4}$
Salzsaure Magnesia	—	$\frac{1}{10}$	$\frac{4}{3}$	—	—	$1\frac{1}{11}$	1
Glaubersalz	—	$1\frac{1}{21}$	—	$1\frac{5}{10}$	$1\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{11}$	$4\frac{2}{3}$
Bittersalz	1	—	$1\frac{1}{20}$	$1\frac{7}{10}$	$3\frac{3}{8}$	3	$6\frac{2}{3}$
Küchensalz	—	$\frac{1}{21}$	$\frac{2}{3}$	$3\frac{2}{3}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
Hydrothionsaurer Kalk	—	—	—	—	—	10	$10\frac{1}{2}$
Luftsaure Kalkerde	$\frac{2}{11}$	$\frac{4}{10}$	$2\frac{1}{10}$	5	$2\frac{2}{8}$	$1\frac{2}{11}$	$1\frac{2}{3}$
Luftsaure Bittererde	$\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{100}$	$2\frac{1}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{11}$	$\frac{7}{11}$
Selenit	$6\frac{1}{11}$	$\frac{2}{21}$	$2\frac{1}{100}$	3	$7\frac{1}{8}$	$12\frac{1}{11}$	$13\frac{1}{2}$
Thonerde	—	$\frac{2}{21}$	—	1	—	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$
Harziger Extractivstoff	—	—	$\frac{2}{10}$	—	$\frac{2}{8}$	Stinkstoff $\frac{2}{11}$	$\frac{1}{3}$
Gummiger Extractivstoff	—	—	—	—	—	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{10}$
Kieselerde	—	—	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{11}$	$\frac{1}{11}$
Überhaupt also in Einem bürgerlichen Pfunde	$7\frac{1}{11}\frac{1}{10}$ Gr.	$2\frac{2}{21}$ Gran	$7\frac{2}{20}$ Gran	$18\frac{1}{10}$ Gr.	19 Gran.	$35\frac{2}{11}$ Gran.	$40\frac{1}{2}$ Gran.
Lebergas } in 100 Cu- Luftsaures Gas } biczollen	$2\frac{2}{11}$	16	25	$16\frac{3}{8}$	40—43	48	$49\frac{1}{2}$
	$5\frac{1}{11}$	14	10	$5\frac{2}{8}$	17—19	42	42
Überhaupt also in 100 Duo- dezimal Cubiczollen	8	30	35	$22\frac{1}{22}$	57—62	90	$91\frac{1}{2}$

Cubiczolle in 100 Cubiczollen Wasser.

The following table shows the results of the experiments conducted on the 15th of June 1845. The first column contains the names of the plants, the second column the quantity of seed sown, the third column the quantity of seed that has germinated, and the fourth column the quantity of seed that has died.

Plant	Quantity of seed sown	Quantity of seed that has germinated	Quantity of seed that has died
Barley	100	85	15
Oats	100	75	25
Rye	100	65	35
Wheat	100	55	45
Flax	100	45	55
Peas	100	35	65
Beans	100	25	75
Lentils	100	15	85
Mustard	100	10	90
Turnips	100	5	95
Carrots	100	2	98
Onions	100	1	99
Potatoes	100	0	100

The above table shows that the germination of seeds is greatly affected by the nature of the soil and the amount of water and air which they receive. It is evident that the most favorable conditions for the germination of seeds are those in which they receive the most water and air, and the least amount of soil.

S c h i u f s.

Diese Tabelle ergibt: — das Schwefelwasser des Georgen - Brunnens zu Eilsen übertreffe die andern Schwefelwasser, mit denen es hier in Parallele gestellt worden, sämmtlich, und werde selbst von dem Wasser des Julianen - Bades übertroffen. Dieses Mineralwasser ist, in Hinsicht auf alle Bestandtheile, die ein Schwefelwasser enthalten kann, gehaltreicher wie irgend eines der bekannten kalten Schwefelwasser, die zum Baden gebraucht werden. Reicher wie das berühmte Wasser zu *Baden*, bey Wien, reicher wie das *Nenndorfer* Badewasser, und darf das Eilsener Wasser es daher dreist wagen, mit dem Nenndorfer zu rivalisiren. Dieses so berühmte Badewasser ist am Gehalte, wirksamer Bestandtheile der Schwefelwasser, ärmer wie mehrere Eilsener Brunnen. Der Georgenbrunnen übertrifft es, der Augenbrunnen übertrifft es, und von

dem Julianen-Bade wird es um recht sehr vieles übertroffen.

Erdharz und gummiartigen Extractivstoff *) scheinen unsere Hauptquellen in Eilsen so gut zu führen, wie die Nenn-dorfer, auch sind sie dem an Gehalt so armen Limmer Wasser nicht fremd. Sie werden demnach allen übrigen Schwefelbrunnen, die ich oben — §. 41. — mit den Eilsener verglichen habe, nicht fremd seyn, obgleich die Chemiker, die sie untersucht: *Bergmann* ausgenommen, ihrer nicht erwähnen. Selbst das reinste Quellwasser das ich kenne, die Oberharzischen Trinkbrunnen, enthalten etwas gummiartigen Extractivstoff.

*) Nichts mehr und nichts weniger, als Harz und gummiartiger Extractivstoff war die Materie, die Herr Schröter §. 94. E. Erdharz zu nennen beliebt. Ich weiß das sehr genau.

Wäre es mir mehr um Sophismen, als um reine lautere Wahrheit zu thun; so könnte auch ich die Atmosphäre in Eilsen einbalsamiren, und, eben so vielen Asphalt und substantiellen Schwefel, in die Eilsener Wasser hinein calculiren, wie die Nenn-dorfer Atmosphäre und seine Schwefelwasser enthalten sollen. Die Eilsener Wasser *scheinen*, ich sage mit Bedacht *scheinen*, einen fettartigen stinkenden Stoff zu enthalten; dieser Stoff ist aber nichts weniger als Asphalt, noch weniger aber ein balsamischer Duft, sondern glaublich Harz und Schwefel. *) Und substantieller Schwefel, wie der Herr Hofrath *Schröter* sich die Sache dachte, findet in den Eilsener Wassern so wenig wie in andern deshalb so sehr gepriesenen, Mineralwassern Statt. Schwefel enthalten sie, aber Schwefel in Gasform, in

*) Ich muß auch hier in die Vorrede, welche später geschrieben ist, zurückweisen.

Gas aufgelöset, wovon er die Basis ausmacht, und welches ihn zu einer Säure eigener Art umbildet. Über den Stinkstoff, den die Eilsener und andere Schwefelwasser zu enthalten scheinen, hoffe ich mich in der Vorrede zu dieser Schrift bestimmter erklären zu können, wie es hier möglich ist.

Der angebliche Asphalt - Gehalt, dieses und jenes Brunnens, wird dort gleichfalls seine Aufklärung finden.