

IV. Schwefelwässer; *Aquae sulphuræ*.

Es gibt wenig Wässer, die wahren Schwefel aufgelöst enthalten, und dieses geschieht entweder durch Natron oder durch Kalk, als Schwefelleber, oder als geschwefelter Wasserstoff.

Alle diese Wässer haben, schon in der Ferne, einen schwefelleberartigen Geruch, und Geschmack wie faule Eier. Metalle: Gold, Silber, Kupfer, (Messing,) Blei werden davon angegriffen. Man theilt sie nach ihren allgemeinen Bestandtheilen in: 1) alkalische Schwefelwässer; diese enthalten vorzüglich kohlenf. Natron, nebst andern Neutralsalzen, und absorbirende Erden; 2) salinische Schwefelwässer; die Bestandtheile sind Neutral- und sogen. Mittelsalze, aber kein Natron; 3) eisenhaltige salinische Wässer; auch diesen fehlt das Natron, und sie enthalten dagegen vollkommene Neutral- und sogen. Mittelsalze und Eisen; 4) eisenhaltige muriatische Schwefelwässer; ihre Hauptbestandtheile sind eine große Menge Kochsalz, nebst andern Salzen, und Eisen. In Ansehung des Schwefelgehalts kann man diese Wässer eintheilen in: 1) schwefelbrige, welche bloß Schwefelleber, 2) schwefelartige, welche bloß hepatische Luft, 3) geschwefelte, welche Schwefelleber und hepatische Luft zugleich enthalten.

Die Kräfte dieser Wässer sind vorzüglich reizend, schweißstreibend, zertheilend, auflösend.

Sie sind wirksam in Hautausschlägen, Krätze, venerischen, gichtischen und rheumatischen Zufällen, Lähmungen, gegen alte Geschwüre u. a. Sie reizen und erhitzen den Körper in noch stärkern Grade, als die martialischen Wässer, und erfordern dieselbe Vorsicht. Man gebraucht sie am häufigsten als Bäder, und kann sie leicht durch die Kunst nachmachen.

A. Alkalische Schwefelwässer.

62. DAS AACHNER WASSER. *Aqua Aquisgranensis*. Enthält 17 Gr. kohlenf. Natron, 6 Gr. Kochsalz, 1 Gr. kohlenf. Kalk, 2 Gr. Glaubersalz, etwas Kieselerde u. Harz, 10 Cubikzoll Schwefelwasserstoffgas u. 6 Cubikzoll kohlenf. Gas; nach Gimbernats aber auch viel geschwefeltes Nitrogengas und dagegen sehr wenig Schwefelwasserstoffgas.

Velings's Briefe über die Aachner Mineralquellen; Frft 1791.

Kortum über die warmen Mineralquellen und Bäder in Aachen und Burscheid; Dortmund 1798.

Gimbernats, in Hufel, Journ. d. prakt. Hkde, XIV, XV, XVI.

Franz Lausberg, *Analyse chim. des eaux sulfureuses d'Aix la Chap. et de Borcette, Aix la Ch. et Paris 1810.*

G. Reumont et I. P. I. Monheim *Analyse des eaux sulphureus. d'Aix la Chap.; Aix la Ch. 1810.*

Die Aachner Quellen sind die stärksten Schwefelquellen, man mögte sagen, der Welt. Selbst

in den äusserst schwefelreichen Campis phlegraeis enthält kein Wasser so viel Schwefel. Die Schwefeldünste machen den Ort nicht ungesund, vielmehr sind sie lungenfüchtigen Personen sehr zuträglich. Man zählt sechs Quellen in Aachen. Die stärkste unter allen ist die Kaiserquelle. Das Wasser quillt warm, und die Wärme dieser Quellen steigt bis 144° ; die kühlere ist 111° Fahr.

In den Quellen, und so lange es frisch ist, bleibt das Wasser vollkommen klar. Wenn es kalt geworden ist und den Geruch verloren hat, trübt es sich. Erst wird es milchicht, dann bläulich, grünlich und nach einigen Tagen schwärzlich. Auf seiner Oberfläche entsteht eine aschfarbige, schmierige Haut und am Boden ein blasses erdichtetes Sediment. Der Geschmack dieses Wassers ist wie von faulen Eiern, salzlicht, laugenhaft, bitterlich, Der Geruch wie von Schwefelleber. Es setzt eine grosse Menge Schwefel in zarten Blüten ab, welcher sich völlig wie die Schwefelblumen verhält; nur die Farbe ist bleicher, oder blasgelb. Man findet den Schwefel in den Röhren und dem Deckel der Quellen pfundweise.

Das Wasser in den warmen Quellen und Bädern zu Birtscheid ist von dem Aachner Wasser wenig verschieden. Die grösste Aehnlichkeit haben sie mit dem Wasser des Carlsbades in Böhmen.

Die Anwendung des Wassers geschieht: 1) innerlich zur Trinkcur. Es reizt die belebte Faser, beschleunigt den Umlauf der Säfte und wirkt auf die Haut. Man trinkt 2, 3, höchstens 8 kleine Gläser. Auch zu Visceralklystiren wird es angewen-

det; hauptsächlich aber II) äußerlich. Es ist äußerst durchdringend und sehr kräftig, wegen inniger Verbindung der schwefelichten und salinischen Bestandtheile:

1) gegen alle Arten von Gliederkrankheiten, Contracturen, Schwinden der Glieder, Steifigkeit;

2) gegen chronische Hautauschläge, alte Geschwüre;

3) wider die Zufälle nach zu langem Gebrauch des Mercurius;

4) gegen chronische Krankheiten des Unterleibes und daher rührende Gelbfuchten, Koliken, Lienterien, Würmer, zu häufige Gallenabsonderung u. dergl.;

5) Krankheiten der Harnwege; gegen Nieren- und Blasensteine.

Man hat auch Tropfbäder und Dampf- oder Qualmbäder eingerichtet, welche schon gegen die hartnäckigsten topischen Uebel: Geschwülste, Gliederschwamm, Steifigkeit der Gelenke, Anchylosis spuria, Gichtknoten, wirksam waren. — Die Hitze des Dampfes ist von 112° Fahrenheit.

Innerlich gebraucht man das Wasser als auflösendes und erweichendes Mittel, bei hartnäckigen Verstopfungen, Verschleimungen und ähnlichen chron. Uebeln.

63. WEILBACHER SCHWEFELWASSER. *Im ehemaligen Mainzischen.* Enthält $6\frac{1}{2}$ Gr. kohlenf. Natron, kohlenf. Magnesia, Kochsalz, Kalk, $\frac{5}{2}$ Gr. Schwefel, $5\frac{1}{3}$ Kubikzoll kohlenf. Gas.

Amburger's chem. Analyse einiger Mineralwässer im Churmainz., in Baldinger's n. Magaz. f. Aerzte, VIII, 6. S. 487.

64. THALGUTHLER WASSER. *Im Canton Bern. Enthält $1\frac{1}{2}$ Gr. Bittersalz, Kochsalz, kohlenf. Magnesia, Kalk, Thon, eine geringe Menge kohlenf. Eisen, u. Schwefelartige Luft.*

Morell a. a. O. S. 285.

65. DAS GASTEINER WILDBAD. *Im Salzburgerischen. Enthält Kochsalz, wenig kohlenf. Natron, Bittersalz, kohlenf. Kalk, Thon, $6\frac{1}{2}$ Kubikzoll kohlenf. Luft, und eine unbestimmte Menge Schwefelartige Luft.*

Barison's phys. chem. Unters. des berühmten Gasteiner Wildbades; Salzburg 1785.

66. IFFERTER BAD. *Bey Yverdon im Pays de Vaud. Enthält einige Salztheile, Schwefelartige Luft, und $\frac{1}{8}$ Schwefel.*

Morell a. a. O. S. 225.

B. Salinische Schwefelwässer.

67. DER BRUNNEN ZU NENNDORF. *In der Grafschaft Schaumburg. Enthält in 1 Psde: $7\frac{7}{8}$ Gr. Selenit, $3\frac{3}{8}$ Gr. Bittersalz, $2\frac{7}{8}$ Gr. kohlenf. Kalk, $1\frac{1}{2}$ Gr. Wundesalz, $1\frac{1}{8}$ Gr. kochsalzf. Magnesia, $\frac{1}{2}$ Gr. kohlenf. Magnesia, $\frac{7}{8}$ Gr. Kochsalz, $\frac{3}{8}$ Gr. Erdharz, etwas Schwefel und Schwefelleber, und in 100 Kubikzoll: 40 - 43 Kubikzoll Schwefelleberluft und 17 - 19 Kubikzoll kohlenfaures Gas, nach*

*Schröter (von d. Schwefelquellen zu Nenn-
dorf; Rinteln 1792). Eine Angabe, die von
Westrumb (Beschreib. von Eitzen, S. 202-
205.) bedeutend modificirt wird.*

Hufeland, in f. J. d. pr. Hkde, 27, 4.

Die Gegend um Nennendorf ist so schön, als man nur erwarten kann, und die Anstalten sind vortreflich. Die Quellen waren schon vor 300 Jahren bekannt; seit 1789 sind sie eingerichtet. Es sind mehre Quellen da, und unter diesen zwei Hauptquellen, deren eine zu Bädern, die andere zum Trinken gebraucht wird. Das Wasser ist kalt, und wird zum Baden gewärmet.

Wenn man auf das Wasser von oben hinunter sieht, so ist es nach Beschaffenheit der Witterung bald milchicht, bald blaulich, grünlich, schwärzlich, zuweilen aber auch ganz klar. Wenn man es schöpft, ist es klar, und hat einen starken Geruch, wie faule Eier. Sein Geschmack ist durchdringend schweflicht; dabei bitterlich - salzlicht (etwa, als wenn man Hepar sulphuris in Wasser löset, und Oleum asphalti zusetzt). Man riecht den Schwefeldunst in großer Entfernung von dem Brunnen, und Silber läuft in dieser Gegend sehr bald an.

Die Wirkungen des Wassers sind reizend, auflösend, eröffnend. Man schreibt ihm auch eine blutreinigende Kraft zu.

Es wird hauptsächlich gebraucht: 1) gegen katarrhalische und rheumatische Zufälle, Lähmung, Podagra;

2) bei geschwächter Verdauung, Hartleibigkeit, Verstopfung in den Eingeweiden, Hypochondrie, Verfleimung, schleimichter Lungenfucht, Bleichfucht, Kachexie, verstopften Drüsen der Kinder, Würmern;

3) wider Hautauschläge: Flechten, Räude, Krätze.

[68. DIE SCHWEFELQUELLEN ZU EILZEN OD. EYLSE. *Im Schaumburgischen. Enthalten, nach Westrumb, in 1 Pfde:* $\frac{1}{3}$ Gr. kochsalzf. Kalk, 1 Gr. kochsalzf. Magnesia, $4\frac{2}{3}$ Gr. Glaubersalz, $6\frac{2}{3}$ Gr. Bittersalz, $\frac{2}{3}$ Gr. Kochsalz, $16\frac{1}{2}$ hydrothionf. Kalk, $1\frac{2}{3}$ Gr. kohlenf. Kalk, $\frac{8}{15}$ Gr. kohlenf. Magnesia, $13\frac{1}{2}$ Gr. Selenit, $\frac{1}{15}$ Gr. Thon, $\frac{3}{5}$ Gr. schwefelichten Stinkstoff, $\frac{1}{35}$ Gr. gummichten Extractivstoff, $\frac{1}{3}$ Gr. Kiesel Erde, und in 100 Cubikzollen $49\frac{1}{2}$ Cubikzoll Schwefellebergas und 42 Cubikzoll kohlenf. Gas.

Joh. Fr. Westrumb's Beschr. des Gesundbr. u. der Schwefelbäder zu Eilzen; Hannover 1805. 8. mit Kpfn.

J. Heineken's Eilzens Heilquellen; Hannover 1808. 8. mit Kpfn.

Hufeland, in f. J. d. pr. Hkde, 27, 4.

I. C. Gebhard, üb. die Gas- und Schlamm-bäder bei den Schwefelquellen zu Eilsen, und deren ausgezeichneten Nutzen in Lungenschwindsuchten, veralteten Hautkrankheiten etc.; Berl. 1811. kl. 8. mit Kpfn.

Die Schwefelwässer von Eilzen zeichnen sich durch ihren großen Reichthum an wirkfamen Bestandtheilen, und durch die mannichfaltigen Be-

nutzungen derselben, wie namentlich durch die dort eingerichteten Schwefelschlambäder, vor vielen andern aus.

Die vorzüglichsten Heilkräfte derselben haben sich bereits in mehren Fällen gegen Paralyfen, hartnäckige Gichtbeschwerden und Rheumatismen, chronische Uebel, welche nach Luftfeuchte oder nach dem Mißbrauch der Mercurialmittel zurückgeblieben waren, genugsam bewährt. Von einigen dieser Fälle ist der Herausgeber selbst Zeuge und würde sie hier nennen, wenn er in der Bekanntmachung derselben dem würdigen Brunnenarzt, Hrn. Dr. Gebhard vorgeifen wollte.

69. NORDHEIM, 5 Stunden von Göttingen. Hält nach *Westrumb* in 1 Pfd: $\frac{1}{2}$ Gr. Kochsalz, *Magnesia*, $2\frac{2}{3}$ Gr. Glaubersalz, $1\frac{1}{3}$ Gr. Bittersalz, $\frac{2}{3}$ Gr. Kochsalz, $\frac{1}{2}$ Gr. hydroth. Kalk, $2\frac{1}{2}$ Gr. kohlenf. Kalk, $\frac{2}{5}$ Gr. kohlenf. *Magnesia*, $7\frac{1}{2}$ Gr. Selenit, $\frac{7}{80}$ Gr. Thon, $\frac{7}{20}$ Gr. harzigen Extractivstoff, $\frac{1}{7}$ Gr. schwefelichten Stinkstoff, $\frac{3}{20}$ Gr. Extractivstoff, $\frac{1}{2}$ Gr. Kieselerde, u. in 100 Czollen $6\frac{1}{8}$ Czoll Schwefelleberluft u. 10 Czoll kohlenf. Gas.

Dietsch. Geo. Kieser's Geschichte und Beschr. der Badeanstalt bei Nordheim; Gött. 1810. mit Kupfrn.]

70. DIE LEENSINGER QUELLEN. Das *Leiffigbad*; in der Schweiz. Enthält $6\frac{1}{5}$ Gr. Selenit, 1 Gr. Bittersalz, $\frac{1}{2}$ Gr. kohlenf. *Magnesia*, $\frac{1}{7}$ Gr. Kalk, und in 100 Cubikzollen $2\frac{2}{7}$ Cubikzoll kohlenf. Gas u. $5\frac{1}{7}$ Czoll schwefelhaltige Luft.

Morell a. a. O. S. 338.

C. Eisenhaltige muriatische Schwefelwässer.

71. BAADENER SAUERBAD, Bei Wien. Enthält nach Volta in 1 Pfd: 5 Gr. kohlenf. Kalk, 3 Gr. Selenit, $3\frac{2}{3}$ Gr. Kochsalz, $2\frac{1}{2}$ Gr. kohlenf. Magnesia, 1 Gr. Thon, $1\frac{1}{2}$ Gr. Wundersalz, $1\frac{7}{10}$ Gr. Bittersalz, u. in 100 Cubikzollen $16\frac{1}{2}$ Cubikzoll Schwefelleberluft u. 6 Cubikzoll kohlenf. Gas.

Schenk, v. den Bädern zu Baden; Wien 1791.

Volta's chem. - mineralog. Verff. üb. die Bäder und Gebirge von Baaden, u. d. Ital. von v. Meidinger; Wien 1792.

Das Wasser ist milchicht, von einem weissen Staube, der sich daselbst absetzt. Es riecht wie Schwefelleber, schmeckt säuerlich, salzich und angenehm bitter. Ueber demselben zieht ein beständiger Nebel, der wie Schwefel riecht, und in welchem auch die Metalle anlaufen. Die Quellen haben 27 - 29° R. Wärme.

Man trinkt das Wasser und braucht es als Bad. Auch Dampfbäder sind eingerichtet. Es ist vorzüglich wirksam: 1) gegen Gicht, Rheumatismen, Hüftschmerzen; 2) Zufälle von zurückgetriebener Ausdünstung; Scropheln; 3) Lähmungen, hauptsächlich von Metastasen, und gegen Zufälle, die nach den Blattern zurückgeblieben sind.

72. DER BRUNNEN ZU LIMMER. *Bei Hannover.*
 Enthält nach *Westrumb* in 1 Pfd. beinahe
 3 Gr. verschiedener Salze, u. in 100 Czollen
 16 Czoll Schwefelleberluft und 14 Czoll koh-
 lenf. Gas.

Andreae, in *Crell's* Beiträgen v. J. 1786. St. 2.
Murray's Versuch mit d. Limmerwasser; im *Hannov.*
Magaz. v. I. 1793. St. 73. 74.

Das Wasser enthält ebenfalls einen wahren Schwefel aufgelöst. In der Nachbarschaft der beiden Quellen werden die Blumen und Gewächse damit inerstirt. Das Wasser riecht sehr stark nach der hepatischen Luft.

73. DER BERGISCHE SAUERBRUNNEN. *Bei Stutt-
 gard.* Enthält $19\frac{1}{2}$ Gr. Kochsalz, 8 Gr. koh-
 lenf. Kalk, Selenit, Bittersalz, $1\frac{1}{2}$ Gr. Ei-
 sen, $3\frac{1}{2}$ Kubikzoll kohlenf. u. $16\frac{1}{2}$ Kubikzoll
 schwefelhaltiges Gas.

Kielmeyer (s. Göppingen).

D. Eisenhaltige salinische Schwefel- wässer.

74. DAS MEYENBERGER SCHWEFELWASSER.
Im Lippischen. Enthält 15 Gr. Selenit, $3\frac{1}{3}$
 Gr. Bittersalz, Glaubersalz, kohlenf. Kalk,
 Bittererde, Thon, $\frac{1}{8}$ Gr. kohlenf. Eisen, $\frac{1}{2}$
 Gr. Schwefel, $\frac{1}{12}$ Gr. erdige Schwefelleber,
 9 Kubikzoll schwefelartige Luft, 3 Kubikzoll
 kohlenf. Gas; nach *Schaub* auch geschwe-
 feltes Nitrogengas.

Westrumb's kl. physf. - chem. Abhandll. II, 2.

Trampel's Beschreib. der substantiellen Schwefelquellen bei Meinberg; Lemgo 1781.

Scherf's Briefe über die Gesundheitswässer bei Meynberg; 1794.

Schaub, in d. Salz. Ztg. 1804. I, S. 187.

Wenn das Wasser geschöpft wird, ist es klar und durchsichtig. Läßt man es etwas stehen, so wird es trübe und milchfarben, und läßt nach und nach gelbe Flocken zu Boden fallen, worauf es wieder klar wird. Diese Flocken bestehen aus Schwefel und Thon. Es schwebt auch beständig ein Dampf über dem Wasser, wie Nebel. In der Ferne ist dieser Dampf nicht unangenehm; kommt man aber zu nahe, so ist er unausstehlich. Wenn man sich neben den Brunnen stellt, so fühlt man eine außerordentliche Wärme um die Beine; diese geht herauf bis zum Leib, und erregt Schweiß in diesen Theilen. Metallene Sachen, besonders Silber, laufen davon an. Ein brennendes Licht verlischt in dieser Ausdünstung. Man kann kein Gewehr darin loschießen. Diese Erscheinungen sind um so auffallender, weil das Wasser kalt ist.

Wenn man das Wasser trinkt, so empfindet man einen kitzelnden geistigen Geruch in der Nase, und einen durchdringenden säuerlichen pikanten Geschmack. Die Schwefeldünste haben sehr viel Einfluß bei der Wirkung; doch nur, wenn man das Wasser aus der Quelle trinkt. Es vereinigt die auflösenden und stärkenden Kräfte des Stahlwassers mit der reizenden Eigenschaft des Schwefels.

Innerlich gebraucht, ist es wegen der Salztheile als schleimlösendes, gelinde reizendes Mittel wirksam. Dabei führt es gelinde ab und treibt den Urin. Ueberhaupt bekommt es: 1) hysterischen und hypochondrischen Personen sehr gut; 2) ist es ein gutes Brustmittel gegen schleimigte Engbrüstigkeit, Verstopfungen u. a. 3) gegen die schädlichen Wirkungen der Bleiglasur (*Ebell*); 4) gegen die traurigen Fälle von zu viel gebrauchtem Quecksilber; 5) befördert es die Hautausdünstung, und wird daher mit grossem Nutzen in Ausschlagskrankheiten gebraucht; auch gegen Zufälle von unterdrückter Transpiration.

Als Bad ist es ebenfalls sehr heilsam wegen der Kalkschwefelleber: bei chronischen Ausschlägen, Hautkrankheiten, alten Geschwüren, offenen Schäden.

Auch die Dampfbäder werden mit Vortheil gebraucht.

75. DAS WASSER ZU BORLET. Bei Würzburg.

Die Quellen sind weit stärker an Eisengehalt und fixer, als die benachbarten Kislünger; aber noch nicht genau untersucht. Der Geschmack ist säuerlich und tintenhaft. Einige Quellen sind martialisch salinisch. Eine Quelle hat einen sehr flüchtigen Schwefellebergeruch und Geschmack. Man gebraucht diese Brunnen zum Trinken und Baden.

76. DAS SCHINZNACHER BAD. Im Canton Bern. Enthält 10 Gr. Kochsalz, Magnesia, 4 Gr. Kochsalz, Selenit, Bittersalz, kohlenf. Magnesia, Kalk, wenig kohlenf. Eisen, $9\frac{1}{2}$ Kubikzoll schwefelartige Luft u. kohlenf. Gas.

Morell a. a. O. S. 145.

77. DAS AARZHLER BAD. Im Canton Bern. Enthält 2 Gr. Wundersalz, Kochsalz, wenig kochf. Kalk, Selenit, $\frac{1}{2}$ Gr. Eisen, und eine geringe unbestimmte Menge Schwefelleberluft und kohlenf. Gas.

Morell a. a. O. S. 348.

78. DAS GURNIGEL WASSER. Im Canton Bern. Enthält 9 Gr. Selenit, 4 Gr. Glaubersalz, Bittersalz, kohlenf. Magnesia, Kalk, Thon, etwas Eisen, $7\frac{1}{2}$ Cubikzoll schwefelhaltiges und kohlen-saures Gas.

Morell a. a. O. S. 297.

79. DAS NIEDERBADNER BAD. Im Badenschen. Enthält 10 Gr. Glaubersalz, $9\frac{1}{2}$ Gr. Selenit, 3 Gr. kohlenf. Magnesia, Kalk, Bittersalz, $\frac{1}{2}$ Gr. Eisen, $3\frac{3}{4}$ Kubikzoll kohlenf. Gas, und wenig schwefelartige Luft.

Morell a. a. O. S. 205.

V. Muriatische Wässer.

Der Hauptbestandtheil dieser Wässer ist das Kochsalz. Außerdem enthalten sie auch andere Salze, absorbirende Erden und Kohlensäure; doch diese in so geringer Menge, daß ihre Wirkungen