

ben geschossen. Der weiteste Ausflug, der aber doch auch häufig von den Kurgästen gemacht wird, ist der nach dem etwa 3 1/2 Stunden entfernten Kreuzberge. Von diesem sagten mir oft Kenner, wenn man auf diesem Berge noch die Aussicht auf einen See oder Strom hätte, so gehörte sie unter die schönsten der ganzen Welt.

## Physische Eigenschaften der Mineralquellen.

### §. 22.

#### *A. Farbe.*

Das Wasser der Bockleter Mineralquellen ist klar und hell, wirft im Glase Perlen, welche im ersten Augenblicke das Wasser undurchsichtig und trübe machen; diese Täuschung verschwindet aber sogleich wieder. Selbst wenn die 820 pariser Schuhe entfernte Saale durch Regengüsse trüber

wird, bleibt das Wasser der Quellen rein und klar.

*B. Geschmack.*

Der Geschmack des Wassers ist angenehm säuerlich (mineralsauer), dintenartig (zusammenziehend), und erfrischend, und des enthaltenen vielen kohlensäuren Gases wegen schnell vorübergehend berauschend, prickelnd, wie ein die Weingährung beginnender süßer Most.

So schmeckt auch das Wasser der Schwefelquelle anfangs mineralsauer (nach Schwefel), und dann dintenartig.

*C. Natürliche Wärme.*

Die natürliche Wärme des Wassers der Quellen ist  $9^{\circ}$  R., und bleibt sich bey jedem Witterungswechsel gleich.

*D. Geruch.*

Es läßt sich keine Spur eines besonderen Geruches am Wasser der Quelle

entdecken. Nur die Oberfläche des Schachtwassers giebt bey Oeffnung des Schachtes einen der Luftsäure eigenen Geruch, vorzüglich wenn der Schacht durch den Deckel längere Zeit genau verschlossen war.

*E. Eigenschwere.*

Die Eigenschwere dieses Wassers, worauf man sich jedoch (wie bey allen lufthaltigen Wässern) nicht sehr verlassen kann, verhält sich bey dem Schachtwasser zum reinen Wasser, wie 1,005—6 zu 1,000, und jenes der Ludwigsquelle wie 1,008—9 zu 1,000. Die Unmöglichkeit, das sichere Verhältniß der Eigenschwere anzugeben, ist darin gegründet, dafs an das eingesenkte Glas sich Luftbläschen hängen, es daher leichter machen, und folglich gleich eben so vielen kleinen aerostatischen Maschinen auf das Glas wirken, nämlich selbiges um so viel in die Höhe heben.

*F. Ursprung der Quelle.*

Die Mineralquelle Bocklets ist keine über das Flötzsandsteinlager streichende, sondern ein aus dessen Fissuren senkrecht hervorspringendes Wasser. Der Sprung desselben, der so stark bey dem Schachtbaue, über welchen, wie schon oben gesagt wurde, der Medizinalrath und Professor Sorg die Direction hatte, beobachtet ward, daß die Quelle selbst bey einem Wasserstande von 5—6 Schuhen im Schachte, sich um 6—10 Zolle über das Niveau erhoben, spricht dafür, daß diese Quelle einem entfernteren höheren Gebirge angehöre, und ihre Fallhöhe vom Punkte des Ursprunges bis zu diesem Ausgusse beträchtlich sey.

*G. Ebbe und Fluth.*

Endlich biethen diese Quellen die Erscheinung von Ebbe und Fluth dar, wie

man sie am Meere und Strömen, die sich in dasselbe ergießen, beobachtet.

Diese Erscheinung both sich schon im Jahre 1785 dar, wo unter der Regierung des Fürsten Franz Ludwig ein neuer Bronnenbau (wie wir oben im §. 15. hörten) unternommen wurde. Man sah während desselben eine Zu- und Abnahme der Quellen. Während der Zunahme waren oft 8—10 Pumpen nicht hinreichend, das Wasser zu Sumpf zu halten; wo hingegen bey der eingetretenen Ebbe eine einzige Pumpe hinreichend war, das Wasser gehörig auszuleeren; und nach vollendeter Fassung behielten einige Quellen \*) diesen Typus bey,

---

\*) Zeitung für die elegante Welt 1815. S. 1446. über das Bad zu Bocklet im Würzburgischen, von D. G. Michael Fegelein, ehemaligem Bronnenarzte zu Bocklet und Physicus zu Münnerstadt.

die nun nicht mehr, wie wir im §. 15. hörten, existiren.

Diese Ebbe und Fluth beobachtete Medizinalrath und Professor Sorg in den Quellen sowohl rücksichtlich der Luft, als des Wassers während dem Schachtbaue ebenfalls. — Die Erscheinung trat in der Art hervor, dafs gewöhnlich innerhalb eines Zeitraumes von 27–28 Stunden das Wasser, gleich der Ebbe und Fluth im Grofsen einmal zu und einmal abflofs. Allein diese Ebben und Fluthen sind sich nicht täglich gleich; man bemerkte, dafs die gröfseren Wasser- und Luftebben in dem Zeitraume von der letzten Quadratur des Mondes bis zur ersten Quadratur vorkamen. Die gröfsten Fluthen treten in der Nähe des Vollmondes ein. Um diese Zeit ist das Hervorbrechen des kohlsauren Gases ganz auferordentlich stark, und die Quellen

15. fluthen mächtig. Nicht selten erlosch daher das Feuer im Schachte beym Baue desselben in der höchsten Glut auf einmal, wie wenn alles schnell unter Wasser getaucht wäre, wenn die heftige Eruption der fixen Luft erfolgte.

Es giebt Manche, welche die Erscheinung der Ebbe und Fluth an Quellen beym eintretenden Vollmonde aus dem Zusammenhange derselben mit dem Meere erklären wollen. Allein wir bedürfen dieser Erklärungsart, welche gar nichts für sich hat, nicht, sondern wir fassen das Verhältniß des Mondes zur Erde ins Auge, und die Erscheinungen sind uns klar. Der Mond sucht auf der Erdoberfläche, welcher er am nächsten ist, alle Centriposition derselben aufzuheben; daher im Perigaeo des Mondes aller Ausdruck von Cohäsion vermindert und unterdrückt, im Gegentheile aber

der Ausdruck der Centrifugenz erhöht, und die Tangentialität hervorgerufen wird. Dieses thut sich kund durch eine erhöhte Sekretions- und verminderte Resorptionsthätigkeit in der ganzen Natur sowohl, als an einzelnen Organismen: daher suchen zur Zeit der Erdnähe des Mondes die Säfte der Bäume und Pflanzen den Gipfel, und streben auszuströmen: daher werden die Sekretionen der Wässer, folglich auch dieser Quellen, vermehrt, und werden nach demselben Gesetze geboren, wie die lymphatischen Geschwülste, die in der Erdnähe des Mondes zunehmen, und wieder abnehmen, wenn er in die Ferne tritt; denn dasselbe Leben, nur in einer andern Offenbarung, lebt die Erde, wie der Mensch, und umgekehrt.

Aus dieser freythätigen mit dem Monde in Polarität begriffenen Handlungsweise des

Erdorganismus (denn die Erde ist, wie die Alten schon sagten, wirklich ein Thier, das uns geboren hat) nach aufsen, läßt sich einsehen,

*Erstens*, daß es nicht zufällig sey, wo Quellen, und solche Quellen überhaupt seernirt werden, sondern sie müssen da seyn, wo die Sekretionsorgane sind. Diese Sekretionsorgane hat sich die Erde bey ihrem beginnenden Leben gebildet, und sie sind so alt, wie sie selbst. Die Quellen waren daher immer da, und wurden nicht in dem Zeitpunkte erst erzeugt, da sie entdeckt wurden. Daher muß man bey dem Graben und Verfolgen der Mineralquellen, wie schon die alten Bergleute als einen Erfahrungssatz aufstellten, so vorsichtig seyn, daß man die Sekretionsorgane nicht zerstöre, und so die Quelle selbst verliere. Man bringt hier dem Erdorga-

nismus eine Wunde bey, und seine Gefäße werden zerstört. Die Wunde heilt zwar wieder, und es bilden sich neue Verzweigungen in der sich bildenden Narbe; aber die alten sind nicht mehr vorhanden.

*Zweytens* wird es uns klar durch diese Ansicht der Erde als Organismus, wie so viele verschiedene Mineralquellen neben einander seyn, und zu Tage kommen können: denn unendlich sind ihre Productionen, folglich auch unendlich die Sekretionsorgane; und recht gut kann eine Schwefel- und eine eisenhaltige Quelle neben einander bestehen, wie in unserm Körper ein Lymphgefäß und eine Arterie oder Vene neben einander laufen können; während es ein und derselbe eingeborne Gott ist, der sich nur in verschiedenen Formen offenbart.

*Drittens*, daß die Mineralquellen nicht

dadurch entstehen, daß Wasser über Schichten von Eisen, Schwefel, Salz u. d. g. laufe, davon mehr oder weniger mechanisch oder chemisch auflöse, in sich aufnehme und so zu Tage komme: sondern daß das Mineralwasser als solches von der Natur hervorgebracht werde, und zwar durch einen elektrischen Prozess, oder wie andere wollen durch einen galvanischen, der aber eben nach den Gesetzen der Elektrizität wirkt und gebildet wird. Daher sagt Würzer in seiner trefflichen Schrift über die Schwefelquelle zu Nendorf sehr gut: „Unübersehbare Gebirgsmassen — vielleicht von unerforschlicher Tiefe — bilden wahrscheinlich die einzelnen Platten dieser Voltaischen Säule. Welche Summa, und welcher Grad von Kräften muß hier entwickelt werden!

In welche Form und Ausdehnung

mufs sich nicht der Wirkungskreis eines solchen Apparats erstrecken! Welche Anziehungen, welche Zusammensetzungen, welche Trennungen! Daher die constanten Erscheinungen seit Jahrhunderten, wahrscheinlich seit Jahrtausenden. Sie könnten ewig in einem gewissen Sinne fort dauern, wenn die Natur irgend einem materiellen Wesen Ruhe und Stillstand gönnte, und der *Circulus aeterni motus* nicht rastlos alles, was Daseyn hat, umhertriebe. Wie grofs die Kräfte eines solchen Apparates seyn müssen, vermag der menschliche Geist kaum zu fassen, und nicht zu berechnen.

*Viertens* geht klar daraus hervor, dafs, je stärker der Gegensatz ist, den ein Theil der Erde gegen irgend einen Stern z. B. gegen die Sonne bilden mufs, wie dieses im Sommer geschieht, desto kräftiger und

gehaltvoller alle die Producte seyn müssen, welche um diese Zeit die kräftigere Erde hervorbringt. Daher alle Mineralquellen ohne Ausnahme im Sommer, in jeder Hinsicht, gehaltvoller sind, als im Winter: und so steht auch wieder die Kraft der Mineralwässer im geraden Verhältnisse mit der Schönheit und Reinheit des Sommers.

## Chemische Untersuchung.

### A.

Vorläufige Versuche über die Qualität der aus diesen 4 Wässern darstellbaren Stoffe.

#### § 25.

#### Versuch 1.

*Lacmustinktur und Papier* werden von diesen Wässern stark geröthet; die Röthung verlor sich wieder an der Luft, schneller aber in der Wärme.