

klärt werde, was wahrscheinlich zu interessanten Thatsachen führen wird!

2. *Calosoma inquisitor* F. war mir bisher als ein hier eben nicht seltener Käfer bekannt. In solcher Menge aber, wie im Frühjahr 1843, und zwar von der letzten Hälfte des Mai bis gegen den Anfang des Juni, ist er noch nie von mir gefunden worden. Kaum standen die Wälder in frischem Laubschmucke, als sich ein Heer von verschiedenen Raupen aus der Gattung *Geometra* zeigte, und einzelne Waldstriche fast gänzlich entblätterte. Eichen, Rothbuchen (*Fagus*), Hainbuchen (*Carpinus*), Ebereschen (*Sorbus*), Waldbeersträucher und fast sämmtliche andere Waldpflanzen waren mit den Raupen bedeckt, und binnen 14 Tagen so kahl wie Besenreis. Der Aufenthalt im Walde wurde dadurch unbehaglich, indem sich die Raupen und ihre Spinnfäden an Gesicht, Hände und Kleider anhängen, und das Geknister (von dem herabfallenden Unrath?) eben auch nicht zur Annehmlichkeit beitrug. Diese Raupen nun wurden von dem oben genannten *Calosoma* eifrig aufgesucht und verzehrt. Der Käfer war in solcher Menge erschienen, dass man nur irgend einen Baum zu schütteln brauchte, um das *Calosoma* so zahlreich herabfallen zu sehen, wie es in manchen Jahren mit Maikäfern der Fall ist. Am häufigsten hält es sich in beträchtlicher Höhe der Bäume, und, wie es scheint, am liebsten auf der Hainbuche auf. — Ein solcher Käfer ergreift die Raupe dicht unter dem Kopfe, geht mit seiner Beute vom Blatt weg auf einen Zweig in die Nähe einer Gabel, um sich bei seiner Mahlzeit ausstrecken und stemmen zu können, und hat eine Raupe, bis auf den harten Kopf und ein Hautrudiment binnen 25 Minuten verzehrt.

Untersuchung mehrerer Wässer im Kreise St. Wendel,

von Dr. **E. Biegel** in St. Wendel.

I. Salinische Schwefelquelle und Salzquelle bei Grumbach im Kreise St. Wendel.

Sieben Stunden von Kreuznach und eben so weit von Kaiserslautern entfernt, liegt in einem schmalen, aber höchst anmuthigen Thale der Flecken Grumbach, im Kreise St. Wen-

del, Regierungsbezirk Trier, nahe an der Gränze der baierischen Pfalz, $\frac{1}{2}$ Stunde von Lauternheim entfernt und zwar unter dem $25^{\circ} 18'$ östlicher Länge von Ferro und $49^{\circ} 26'$ nördlicher Breite. Der Ort selbst ist auf eigenthümliche Weise in mehrern Staffeln an den südlichen und südwestlichen Abhang eines Berges gelehnt, und oberhalb desselben sind die Ruinen eines ehemaligen, rheingräflichen, in noch älterer Zeit den Tempelherrn gehörenden Schlosses. Das Thal öffnet sich nach Westen und Osten und sprudeln in letzter Richtung ungefähr 5, beziehungsweise 10 Minuten vom Orte am Fusse des südlichen Berges die beiden Heilquellen, und zwar zunächst die Schwefel-, etwas weiter die Salzquelle hervor, welche bisher zu wenig beachtet, doch schon manchem Leidenden in der nähern Umgegend die erwünschte Linderung brachten und deren Heilkräfte längst verdient hätten, in grösserm Umfange bekannt und benutzt zu werden.

A. Salinische Schwefelquelle. Die Temperatur des Wassers dieser Quelle war am 27. August 1842 sowie einen Monat später, bei einer Luftwärme von $+ 21^{\circ}$ R. und $27''$, $5'''$ Barometerhöhe $+ 9, 25^{\circ}$ R., das spec. Gewicht = 1,0014. Das frisch geschöpfte Wasser ist vollkommen hell und klar, perlt etwas beim Ausgiessen, der Luft ausgesetzt trübt es sich und setzt einen bedeutenden Bodensatz ab. Der Geschmack ist anfangs süsslich, darauf hepatisch und etwas prickelnd nach Schwefelwasserstoff und Kohlensäure; der Geruch ähnlich dem des Schwefelwasserstoffs. In einem gewissen Umfange der Quelle ist derselbe wahrzunehmen, besonders bei Windstille und kühlen Abenden.

B. Salzquelle. Die Temperatur des Wassers der Salzquelle war am 27. August 1842, sowie nach mehreren einen Monat später angestellten Beobachtungen, bei $+ 21^{\circ}$ R. und $27''$ $5'''$ Bar. gleich $+ 9,75^{\circ}$ R., das specifische Gewicht = 1,0039. Das frisch geschöpfte Wasser ist vollkommen hell und klar, wie es scheint, bei jedem Bestand der Witterung, perlt schwach beim Ausgiessen; bei dem einige Zeit an der Luft gestandenen Wasser fallen keine erdigen Stoffe nieder. Der Geschmack ist nicht unangenehm, kühlend, salzig, das frische Wasser ist ohne Geruch, das in der Nase erzeugte schwach prickelnde Gefühl rührt von freiem Kohlensäuregas her.

Resultate der chemischen Analyse beider Mineralwässer.

Bestandtheile.	Grumbacher Schwefelwasser.		Grumbacher Salzwasser.	
	In 1 Pfd. à 16 Unzen.	In 1 Pfd à 16 Unzen.	In 1 Pfd. à 16 Unzen.	In 1 Pfd. à 16 Unzen.
Schwefelwasserstoffgas	0,7300	Cubikzoll	2,4060	Cubikzoll.
Kohlensäuregas	3,6110	„ „	0,3130	„ „
Stickgas	0,4080	„ „		Crystallisirt.
Chlorcalcium	Wasserleer.	Crystallisirt.	Wasserleer.	2,4657 Gr.
Chlorkalium	0,5981 Gr.	1,8920 Gr.	1,6560 Gr.	0,0368
Chlorlithium	0,0065	0,0065	0,0368	„
Chlormagnesium	0,0447	0,0656	0,0488	0,0655
Chlornatrium	0,1500	0,2900	1,6085	3,0985
Brommagnesium	5,7031	5,7031	30,3525	30,3525
Jodmagnesium	0,1637	0,1637	0,1825	0,1825
Schwefelsaures Natron	Spuren	0,6030	Spuren	0,1721
Kohlensaures Eisenoxydul	0,2665	„	0,0763	„
Kohlensaurer Kalk	0,0789	0,0789	0,2585	0,2585
Kohlensaurer Baryt	0,6042	0,6042	3,1875	3,1875
Kohlensaurer Strontian	Spuren	„	Spuren	„
Kohlensaure Magnesia	Spuren	0,1880	Spuren	0,6000
Kieselerde	0,1880	„	0,6000	„
Thonerde	0,0180	0,0180	0,1200	0,1200
Ammoniak	0,0033	0,0033	0,0275	0,0275
Quellsäure, Quell-Satzsäure, indiff. Org.-Substanz u. Verlust	unbestimmt	„	„	„
	0,1750	0,1750	0,1291	0,1291
	8,0000 Gr.	8,7913 Gr.	38,2500 Gr.	40,7527 Gr.

In geognostischer Hinsicht ist die Gegend von Grumbach noch nicht ganz genau untersucht und es war mir während meines Aufenthaltes daselbst zu meinem Leidwesen nicht möglich, die geognostischen Verhältnisse, namentlich in Bezug auf die beiden Quellen, genauer zu ermitteln. Es schien allerdings sehr interessant, die Bestandtheile des Gesteins kennen zu lernen, durch welche das Schwefelwasser durchsickert und dem es vielleicht seine eigenthümliche Beschaffenheit verdankt und so vielleicht dem Wege, den die Natur zur Bildung desselben einschlug, etwas näher zu kommen.

Das Zusammenstürzen der Fassung, sowie die Dammerde, aus der das Schwefelwasser hervorkam, hinderten die unmittelbare Beobachtung, aus welchen Schichten dasselbe komme. Der den Quellen zunächst gelegene Berg gehört dem Kohlengebirge an; gegen Offenbach und Meisenheim hin sind die Kalk- und Kohlenflötze bisweilen durch schwache Zwischenmittel von Schieferthon und Kohlensandstein getrennt oder der Kalk liegt auf den Kohlen. Der Schieferthon der Kohlengruben enthält viel Schwefelkies. Häufig wechselt der Kohlenschiefer (Brandschiefer) mit dem Schieferthon und Kohlensandstein; diese beiden enthalten gewöhnlich die verkohlten Reste und Abdrücke vorweltlicher Pflanzen. Es fragt sich nun, ob unser Schwefelwasser zur Gruppe der natürlichen oder zufälligen Schwefelwasser nach Fontan's Eintheilung zu rechnen. Nach Fontan, der die Schwefelwässer der Pyrenäen in zwei Gruppen, in natürliche und zufällige Schwefelwässer eintheilt, gehören zur ersten Gruppe solche, die auf ihrem ganzen Laufe den Schwefelcharacter besitzen, zu der zweiten diejenigen, die ursprünglich salzig sind und den Schwefelcharacter nur erhalten, wenn sie während ihres Laufes organische Substanzen aufnehmen, die fähig sind, einen Theil der Sulfate zu zersetzen. Die grosse Aehnlichkeit des Schwefelwassers mit dem Wasser der Salzquelle in qualitativer Hinsicht, so wie die Beobachtung Bischof's, dass bei Mineralwassern, welche selbst nur sehr geringe Spuren anorganischer Salze aufgelöst enthalten, unter Mitwirkung organischer Stoffe auch eine Schwefelkiesbildung erfolgen könne (man sieht nämlich hieraus, dass sich überall auf unserer Erde Schwefelkies erzeugen könne, wo nur Wasser die Ackererde auszulaugen Gelegenheit hat, da diese stets schwefelsaure Salze

enthält und Eisen zu den verbreitetsten Stoffen gehört) führt uns zu der Vermuthung, dass das Schwefelwasser sich durch Zersetzung des Salzwassers in Berührung mit organischen Stoffen gebildet haben möchte; es ist dadurch keineswegs die Theilnahme des in Berührung kommenden Schwefelkieses ausgeschlossen. Bei der Salzquelle hinderte die Felsenwand, aus deren Ritzen das Salzwasser hervorquillt, jede weitere Beobachtung. Was nun die Entstehung derselben anbelangt, so möchte in dem Vorkommen der versteinerten Schwämme, Spongien, in grosser Menge in der Nähe von Offenbach im Schieferthon der Kohlengrube, auf dem rechten Ufer des Glans, die da beweisen sollen, dass sich das Steinkohlengebirge auf Meeresboden bildete, ein Schlüssel zur Auffindung der Matrix für das Salzwasser zu suchen sein.

II. Augenheilquelle oder Varusquelle bei Bliesen.

Das Wasser dieser Quelle geniesst schon seit langer Zeit unter den Landleuten den Ruf der Wirksamkeit gegen Augenleiden. Die Augenheilquelle, die ich die Varusquelle genannt, entspringt in einem moorigen, sumpfigen Boden in einem Walde bei dem Dorfe Bliesen, 1 Stunde von St. Wendel. Der Wald selbst gränzt an jenen, in dem man in frühern Zeiten sehr viele Ueberreste der Römer antraf und worin sich eine Menge Sümpfe finden. Hier, an der nahe vorüberziehenden Römerstrasse, soll der römische Feldherr Varus, bekannt durch seinen unglücklichen Feldzug gegen den Germanen Arminius, eine Stadt erbaut haben, die nach seinem Namen Varii genannt worden. Zur Erinnerung an den unglücklichen Varus, über den sein Kaiser Augustus bei der Nachricht von seinem Unglücke die untröstlichen Worte: „Vare, Vare, redde mihi legiones meas!“ aussprach, sowie zur Erinnerung an die in frühern Zeiten in unserer Nähe befindliche grosse Römerstadt, wird es nicht unpassend sein, der Quelle den Namen Varusquelle zu ertheilen.

Das Wasser, das in ziemlich reichlicher Menge zu Tage kommt, erscheint, frisch aus der Quelle geschöpft, völlig farblos, klar, in der Masse kaum grünlich. Sein Geschmack ist im höchsten Grade mild, schwach, kaum bemerkbar salzig. Ein Geruch lässt sich weder so, noch nach vorhergange-

nem Schütteln wahrnehmen. Die Temperatur des Wassers fand ich am 20. Juli 1843 bei einer Luftwärme von + 16° C. und 325,8''' Barometerhöhe gleich + 10° C. Diese Temperatur ist, wie sich aus mehreren, in späterer Zeit angestellten Versuchen angeht, ziemlich constant; spec. Gew. = 1,0008 auf 0° C. reducirt. Die von mir unternommene chemische Analyse ergab folgende Resultate.

Ein Pfund Wasser = 16 Unzen = 7680 Gran enthält:

A. Fixe Bestandtheile.

Schwefelsaures Kali	0,04608 Gr.
Chlornatrium	3,59577 „
Chlorcalcium	0,00768 „
Schwefelsaurer Kalk	0,07680 „
Kohlensaurer Kalk	0,34191 „
Kohlensaure Magnesia	0,09830 „
Kohlensaures Eisenoxydul . .	0,03921 „
Thonerde	0,04116 „
Kieselsäure	0,07034 „

Summa der fixen Bestandtheile 4,31725 „

B. Flüchtige Bestandtheile.

Freie Kohlensäure 2,33059 „

Summa aller Bestandtheile 6,64784 „

2,33059 Gr. Kohlensäure entsprechen 56,83579 Cubikcentimetern bei 10° C. oder 5,14027 Cubikzollen (1 Pfd. Wassers = 32 Cubikzollen) bei der Temperatur der Quellen.

Systematisches Verzeichniss der Tagfalter, Schwärmer und Spinner, welche in der Umgebung von Boppard und Bingen vorkommen.

Aufgestellt von **M. Bach** und **C. Wagner**.

I. D i u r n a.

1. <i>Melitaea</i> .	Cinxia.
Artemis.	Didyma.

ZOBODAT - **www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1844-47

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Riegel E.

Artikel/Article: [Untersuchung mehrerer Wässer im Kreise St. Wendel 52-57](#)

