

achten zu können, nahm ich einige Blüthenkolben davon auf mein Zimmer und schnitt, da sie im Stäuben waren, den Theil, welcher die Antheren trägt, mit einem scharfen Messer schnell nach der Quere durch, so dass eine Anzahl Pollensäcke in zwei Theile getheilt wurden. Es drang nun sowohl aus dem untern Theil jedes Beutels, als aus dem obern, die Wurst des Pollen zusehends mit wurmförmiger Bewegung hervor und blies ich das Herausgedrungene weg, so erschien bald Neues mit den nemlichen Umständen. Stellte ich den Versuch unter Wasser an, so drang auch dann Pollen hervor, aber nicht mit der Lebhaftigkeit und Stärke, wie in der Luft. Brachte ich einen dünnen Querabschnitt der beiden ausgeleerten Beutel einer Anthere unter das Microscop, so sah ich die beiden Höhlen nicht verengert, nur das fleischige Connectiv erschien mir schlaff und zusammengefallen. Die Pollenkörner hingen deutlich durch eine an ihrer Oberfläche haftende klebrige Materie unter sich zusammen.

Erhellet nun gleich aus dieser vereinzeltten Beobachtung nicht, was für eine bewegende Ursache das Austreten des Pollen in diesem Falle bewirkte, so scheint mir doch, dass dieses nicht durch ein Zusammentrocknen der Antherenbeutel erfolgte, daraus sich mit Bestimmtheit zu ergeben.

---

## Literarische Notizen.

Die Kunst, Onyx, Chalcedone und andere verwandte Steinarten zu färben, zur Erläuterung einer Stelle des Plinius Secundus, vom Geh. B.-R. und Prof. Dr. Nöggerath.

Diese Abhandlung, welche zweifache interessante naturwissenschaftliche Seiten besitzt, einmal dass sie eine für völlig dunkel gehaltene Stelle aus Plinius Naturgeschichte ausreichend erklärt, dann dass sie in einer ganz evidenten Weise die Porosität vieler Quarz-Varietäten nachweist, steht in einer Sammlung abgedruckt, in welcher sie vielen Freunden der Naturwissenschaften entgegen möchte, nämlich in den „Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. X.“ (Bonn, 1847.) Diess ist der Grund, warum wir sie hier, in so weit die genannten Seiten dadurch berührt

werden, gerne, wenn auch nur kurz, besprechen wollen. Sie verbreitet sich daneben auch noch ausführlich über die Verschönerungs- und Verfälschungsweisen der Gemmen bei den Alten im Allgemeinen und über die chemische Technik des Steinfärbens mit verschiedenen Farben.

Die plinianische Stelle, wovon es sich handelt, ist der Anfang und der grössere Theil des 75. Cap. im 37. Buche der Hist. nat. Es ist darin von den Cochlides die Rede, welche wahrscheinlicher gemachte, d. h. künstlich veränderte Steine wären, und daran knüpft der römische Compiler die Erzählung, dass man in Arabien Glebae finde, welche sieben Tage und sieben Nächte in Honig ausgekocht und dann von den Künstlern so zubereitet würden, dass sie Adern, Striche und Flecken erhielten und sich daher zum Schmucke sehr eigneten. Nöggerath beweiset durch eine von Plinius selbst citirte Stelle des Theophrast, dass unter Cochlides der Achat und die Steinarten der Quarz-Gattung, deren Mengung den Achat bildet, gemeint seien. Er zeigt, dass unter Anwendung von Honig, in ähnlicher Weise, wie Plinius dieses beschreibt, seit 20 bis 25 Jahren von den Achatschleifern zu Oberstein und Idar im Fürstenthum Birkenfeld, unscheinbare Steine, Chalcedone und fahlgelbe Carneole (Sarder) zur Umwandlung in sehr schöne Onyxen vorbereitet werden. Den Namen Cochlides hätten jene von ihrer Gestalt gehabt. In dieser erinnern die Achat-Kugeln, Mandeln oder Drusen, so wie sie im Melaphyr-Gebirge vorkommen oder auch anderwärts lose umher liegen oder in Flüssen gefunden werden, und da sie häufig im Innern hohl sind, an Schneckenhäuser, und wenn sie durchgeschlagen sind, können sie eben sowohl der Form nach mit Muscheln, Bivalven, verglichen werden. Der Ausdruck Glebae ist gewiss in der plinianischen Stelle, wie der Zusammenhang beweist, nicht in seiner eigentlichsten, engsten Bedeutung gebraucht. Er kann auch nur auf Knollen, Kugeln, Mandeln u. s. w. von Achat oder verwandten Steinen bezogen werden. Alles dieses wird von dem Verfasser mit vieler Vollständigkeit und Umsicht ausgeführt. Andere Meinungen von Schriftstellern über denselben Gegenstand werden gehörig kritisch beleuchtet und dadurch beseitigt.

Der Honig ist es aber nicht allein, welcher die fragliche Verschönerung vieler kieseligen Gemmen bewirkt; nach seiner Anwendung bedarf er, wie wir aus dem Verfahren im Fürstenthum Birkenfeld erkennen, noch derjenigen einer Säure, nämlich der Schwefelsäure. Davon spricht Plinius nicht; er erwähnt nur das sehr wesentliche Vorbereitungsverfahren mit dem Honig, welches aber allein den Zweck in keiner Weise erfüllt. Die Unvollständigkeit einer Mittheilung, welche Plinius, wie er selbst sagt, nur von Hörensagen kannte, ist nicht auffallend. Aber die Schwefelsäure musste damals schon bekannt gewesen sein. Den direkten Beweis dafür hält N. für schwierig, denn Basilius Valentinus soll in der ersten Hälfte des 15ten Jahrhundert die Bereitung der Schwefelsäure aus Schwefel und Vitriol zuerst beschrieben haben. Aber, so fährt N. fort, die Schwefelsäure ist ja auch ein natürliches Produkt der Vulkane, und warum sollten die Alten dieses nicht gekannt haben, da sie bereits so gut mit dem Schwefel selbst und den natürlichen schwefelsauren Salzen bekannt waren. Mochte ihnen selbst die Kenntniss der reinen Schwefelsäure noch abgehen, so kannten sie doch gewiss andere flüssige oder feste Substanzen, welche freie Schwefelsäure enthielten. Diese konnten sie ganz gut zu dem in Rede stehenden Zwecke benutzen.

Jene Kunst des Färbens vieler quarzartigen Steine, über welche von dem Verf. genaue Mittheilungen gemacht sind, beruhet auf der Eigenthümlichkeit, dass die feinen Streifen von Chalcedon, welche in den Achat-Kugeln und Mandeln über einander liegen oder dieselben auch ganz erfüllen, und welche sich bloß durch ganz geringe, meist nur lichte Farben-Nüancen und sehr unbedeutende Unterschiede im Durchscheinen des Lichts zu erkennen geben, je nach diesen Streifen in verschiedenen Graden von färbenden Flüssigkeiten durchdringbar sind. Dadurch wird es möglich, sehr unansehnliche, kaum matt gefärbte Steine in sehr schöne Onyxen u. s. w. zu verwandeln, welche sich zu Cameen mit verschiedenen übereinanderliegenden Farbstreifen eignen. Das Färben selbst ist bloß durch einen sehr langsam vorschreitenden Prozess zu bewirken, bei welchem die Kapillarität eine Rolle spielen dürfte.

Naturhistorisch ist besonders wichtig, was der Verf. über die Porosität der Chalcedone, Carneole u. s. w. mittheilt. Zusammengedrängt lassen wir das Wesentlichste davon meist mit seinen eigenen Worten folgen. Es gibt ein empirisches Kennzeichen, dessen sich die Achathändler in Oberstein und Idar bedienen, um den Werth der rohen Steine, in Hinsicht der Eigenschaft, sich färben zu lassen, wenigstens vorläufig, beim Ankaufe von den Steingräbern, zu schätzen. Sie schlagen ein dünnes Stück von dem brauchbar scheinenden Theile der Kugel ab, befeuchten es mit der Zunge und beobachten dann, ob das Trocknen der Feuchtigkeit streifenweise abwechselnd rascher oder langsamer von Statten geht. Findet sich nun streifenweise eine mannichfache Abwechslung des Einsaugens der Feuchtigkeit auf dem Steinscherben, so ist er zum Färben und namentlich zum Onyxfärben geeignet. Dass die verschiedenen Quarz-Varietäten, welche die Kugeln und Mandeln zusammensetzen, in ihrer Porosität verschieden sind, lässt sich schon aus einer interessanten Erfahrung folgern, welche v. Kobell an den geschliffenen Achaten bei der Anwendung von Flusssäure gemacht hat, indem dabei die verschiedenen Streifen nicht gleichförmig angegriffen wurden und sich mehr oder weniger erhaben darstellten. Das Experiment hatte die Streifen der verschiedenen Quarze, wie sich N. selbst überzeugt hat, fühlbar gemacht. — Noch unmittelbarere Beweise für die Porosität des Chalcedons hat schon Gautieri (Untersuchungen über die Entstehung, Bildung und den Bau des Chalcedons. Jena, 1800. S. 157.) beigebracht. Bei Vicenza kommen Chalcedon-Kugeln vor, welche im Innern Wasser oder Luft, oft auch beides zugleich eingeschlossen enthalten, so dass man durch die durchscheinenden Kugeln bei ihrer Bewegung die Ortsveränderung der immer die obern Theile einnehmenden Luftblase wahrnehmen kann. Man nennt diese Steine Enhydri. Gautieri liess einige dieser Chalcedone, welche kein Wasser, sondern nur Luft eingeschlossen enthielten, mehre Wochen lang im Wasser liegen und beobachtete die Erfolge. Etliche hatten hierauf wirklich Wasser in ihren hohlen Räumen aufgenommen, andere nicht, waren aber durchsichtiger und schwerer geworden. Solche Chalcedon-Kugeln verlieren, wenn sie längere Zeit in trockener Luft

liegen, ihr eingeschlossenes Wasser, ohne dass man irgend eine Oeffnung oder einen Sprung daran wahrnehmen kann. Es liegt darin allein schon der Beweis ihrer durch Gautieri auf dem Wege des Experiments nachgewiesenen Porosität. Jüngst hat Fuchs (Beitrag zur Lehre von den Erzlagerstätten. Wien, 1846. S. 41.) den Versuch mit ähnlichen Chalcedon-Kugeln wiederholt. Es ist ihm nicht so leicht, wie Gautieri, gelungen: aber doch für die zu beweisende Thatsache eben so überzeugend. Längeres Liegen im Wasser war selbst bei der Anwendung eines starken Druckes nicht im Stande, wieder Wasser in die Wasser-leeren Kugeln zu bringen, leicht aber führte eine allmähliche Erhitzung der Kugeln unter Wasser bis zum Sieden dieses letztern und spätere Erkaltung (natürlich ohne dass sie aus dem Wasser herausgenommen wurden) zum Ziele. Ein Theil der durch die Erhitzung expandirten Luft war aus den Höhlungen durch die Poren der Schaale entwichen, und durch die nämlichen Oeffnungen wurde das Wasser beim Erkalten gepresst, während die Grösse der Luftbahn von der Differenz der Temperatur abhängig blieb.

Nach N's. Bemerkungen lassen sich bei manchen durchscheinenden Chalcedonen schon die kleinen Höhlungen, womit der Stein durchzogen ist, mit der Loupe erkennen; es sind Bläschen, oft rund, auch länglich; sehr häufig fließen die Blasen in einander und liefern tuberkulöse Räume. Es ist aber selten, dass man diese Räume mit der Loupe schon entdecken kann. Meist werden sie erst unter dem zusammengesetzten Mikroskop sichtbar. Unter diesem erscheint namentlich der brasilianische fahlgelbe, ursprünglich unansehnliche Carneol, welcher sich ganz besonders gut färben lässt, mit sehr zahlreichen kleinen Bläschen erfüllt. In einem sogenannten Regenbogenachat (Chalcedon), welcher in den Sonnenschein gehalten bekanntlich schöne irisirende Farbstreifen zeigt, waren die sehr schmalen und zugleich sehr in die Länge gezogenen Bläschen in linearer Richtung neben einander gelagert, worin auch wohl die Ursache jener optischen Erscheinung zu suchen sein dürfte.

Mehr gestattet uns der Raum nicht, aus dieser ganz mit interessanten Thatsachen erfüllten Abhandlung zu entnehmen.

Bad Bertrich im Uesbachthale an der Mosel. Mit einleitenden Worten von A. von Humboldt und einer geognostischen Uebersicht von H. von Dechen. Nebst einer geognostischen und einer Situationskarte. Koblenz (bei Karl Bädeker) 1847. kl. 8<sup>o</sup>. VI und 128 Seiten.

Bei einem so interessanten Buche, wie das vorliegende, dessen Inhalt sich auf einen Punkt des nähern Vaterlandes bezieht, welcher naturwissenschaftlich höchst bedeutungsvoll hervorragt, mag es gestattet sein, wenigstens im Fluge seine ganze Gliederung zur Anzeige zu bringen. Wir finden darin nämlich folgende Abschnitte, welche alle ihren Gegenstand trefflich behandeln und ausführen: 1) Bertrichs Lage, Klima, und Umgebungen; 2) Zur Geschichte und Literatur Bertrichs; 3) Geognostische Uebersicht der Umgegend Bertrichs; 4) Bertrichs Kuranstalten und Mineralquelle und physikalische Beschaffenheit der letztern; 5) Ueber die Wirkungen der Bertricher Mineralquelle im Allgemeinen; 6) Ueber diejenigen Krankheiten, gegen welche sich der Gebrauch des Bertricher Mineralwassers heilbar erwiesen hat (Gicht, Rheumatismus, Störungen der Verdauungsorgane, Scrofelsucht, chronische Hautausschläge, Krankheiten der weiblichen Geschlechts - Organe, Krankheiten der Harn- Organe, Nervenkrankheiten).

Die Abschnitte 3. und 4. sind es aber, welche wir gerne hier näher ins Auge fassen wollen, da sie in den engeren Kreis der wissenschaftlichen Zweige fallen, denen diese Blätter gewidmet sind. Vor Allem möge die folgende Stelle aus einem der Briefe A. von Humboldts, welche der Schrift vorgeedruckt sind, hier wiederholt werden: „Ich habe das Manuscript“ (nämlich der sämmtlichen gesammelten Arbeiten der Schrift, in welcher das Medicinische von dem Badearzte Dr. Wieler herrührt) „jetzt ganz und mit grossem Interesse gelesen. Es ist eine Arbeit, die gar nicht denen ähnlich ist, welche in grosser Zahl über deutsche Bäder erscheinen;

die Ihrige gewährt zugleich historisches, geognostisches und medicinisches Interesse. Der Glanzpunkt des Ganzen ist Dechen's hypsometrisches und geognostisches Bild. Dieser Abschnitt wird allein schon das Buch wissenschaftlich beliebt machen. Die Aufzählung so vieler schöner wildwachsender Pflanzen, von dem sehr verdienstlichen und ausgezeichneten Botaniker, Herrn Wirtgen, hat mich besonders interessirt.“ Die Angabe der sehr reichen und zum Theil eigenthümlichen Flora der nähern Umgegend von Bertrich ist mit Rücksicht auf die besondern Standorte der geognostischen Schilderung zweckmässig einverleibt. Vom Moselthale herauf kommend, fällt es sehr auf, wie die Pflanzen, welche ein wärmeres Klima lieben, noch bis Bertrich im Thale hinaufgehen, dann aber allmählig verschwinden und andern Raum machen.

Bertrich, in einem tiefeingeschnittenen engen Thale des Thonschiefer- und Grauwacken-Gebirges (Devon-Systems), liegt auf einer der vielen antiklinischen oder Sattel-Linien dieser weit verbreiteten Formation. Es ist von Bedeutung, dass gerade hier die warmen Quellen in der Nähe der erloschenen Vulkane hervorbrechen, welche in einer vorge-schichtlichen Periode sich den Weg aus dem Erdinnern gebahnt haben. Die Gebirgsstörung im Thonschiefer- und Grauwacken-Gebirge, die Vulkane und die Thermalquellen weisen unverkennbar auf einen causalen, wenn vielleicht auch zum Theil mehr indirekten als direkten Verband hin. Mit dem Studium der geognostischen Verhältnisse von Bertrich hatte sich von Dechen bereits vor 23 Jahren beschäftigt und damals eine auch noch in der Hauptsache ganz haltbare Beschreibung der dortigen örtlichen Beschaffenheit geliefert, welche in Nöggerath's Gebirge in Rheinland-Westphalen, Band III. abgedruckt ist. In jener Zeit waren die erklärenden Ansichten über die erloschenen Vulkane, namentlich die engen verwandtschaftlichen Beziehungen mancher Basalt-Vorkommnisse zu eigentlichen Lavaströmen, noch wenig ausgebildet: aber seitdem hat die vielseitige Vermehrung der Beobachtung, erleuchtet von der forschenden Kritik, den Gesichtskreis bedeutend erweitert. So war es denn auch sehr erfreulich, dass von Dechen jetzt seine frühern Arbeiten über Bertrich wieder zur Hand nahm, sie nochmals an Ort und

Stelle durchsah und uns das vorliegende Resultat davon lieferte. Vieles ist dadurch klarer, anschaulicher geworden. Freilich ist das Vorliegende nur eine Skizze, weiter nicht ausgeführt, als der Zweck der Schrift, welcher ein mehr populärer ist, es fordern konnte. Aber die Wissenschaft hat dabei reichlich für die lokale Erkenntniss der Hergänge gewonnen, und nur aus solchen genauen speciellen Ergebnissen kann ihr allgemeines Gebiet Erweiterung erlangen.

Die beiden lithographirten Karten, welche der Schrift beigegeben sind, die eine mit geognostischer Bezeichnung für den engern Bezirk, die andere, die weitere Umgegend in der Situation befassend, erleichtern sehr die Anschaulichkeit des gedrängten Textes. Die drei vulkanischen Ausbrüche der Thalgehänge, die Facherhöhe, der Falkenley und das Hüstchen, wovon der erste und letzte mit gut erkennbaren Kratern, werden in ihren Formen und Gesteinen deutlich beschrieben, wie nicht minder die davon herrührenden Ströme von Lava und Basalten in den tiefen Thalpunkten, wozu auch die merkwürdige sogenannte Käsegrotte gehört, in ihrem Vorkommen und nach ihrem ursprünglichen Zusammenhange nachgewiesen. Doch bleibt in der letzten Beziehung der Folgezeit noch einige nähere Deutung übrig, auf welche schwieriger zu ergänzenden Lücken von Dechen gehörig aufmerksam macht und zu ihrer Erforschung auffordert.

Die Käsegrotte ist ein künstlich durchbrochener Basaltfelsen, ein Theil eines grossen Lavastromes, der sich in ein anschliessendes Nebenthal verbreitet hat. Die Säulen des Basalts erscheinen hier in kugelförmigen, concentrisch-schaaligtheilbaren Massen gegliedert, welche in ihrer Aufeinanderhäufung ein Ansehen gewähren, wie aufeinander gelegte holländische Käse. Die Erscheinung ist so auffallend und seltsam, dass das Bild der Käsegrotte in vielen neuern Lehrbüchern der Geologie, als Musterbeispiel, wiedergegeben worden ist.

Der Verf. führt uns unter Anderm auf die Spitze der Falkenley, welche einen ganz vortrefflichen Ueberblick der weiter gelegenen vulkanischen Berge der Eifel gewährt. Das schöne Panorama wird in seinen Formen, überall mit genauen lokalen Hinweisungen, recht plastisch geschildert. Es ist dies eine erfreuliche Zugabe; Bertrich erlangt dadurch einen schö-

nen Zusammenhang mit den Gebilden der weitem Umgegend, welche einer gleichartigen vulkanischen Genesis angehören, aber in der äusseren Erscheinung und in den Massen vielfach modificirt sind.

Die vorgeschrittene chemische Wissenschaft und Kunst erforderte eine neue Analyse des Bertricher Mineralwassers. Die K. Regierung zu Coblenz, eifrig bemühet das Aufblühen des Kurorts allseitig zu fördern, hat solche durch den Medicinal-Assessor Dr. Mohr zu Coblenz veranlasst. Sie lieferte folgendes Resultat:

10000 Theile dieses Thermalwassers enthalten

4,481	Kochsalz,
9,2103	Glaubersalz,
1,8467	kohlensaures Natron,
0,814	kohlensauren Kalk,
0,643	reine Bittererde,
0,038	Thonerde,
0,240	Kieselerde,
0,414	Baregin,
	Spur von Eisen,

und 17,328 Procent vom Volum des Wassers an freier und halbgebundener Kohlensäure von 0° Reaum. und 28 Zoll Barometerstand. Die Temperatur der Quelle, in allen Jahreszeiten, beträgt 25,9°—26° Reaum.

Der Analyse schliesst sich das folgende vergleichende und interessante Raisonement an: „Diese Analyse setzt uns in den Stand, im Allgemeinen eine Vergleichung der Thermalquelle zu Bertrich mit andern, aus demselben Gebirge und unter ähnlichen Verhältnissen entspringenden, warmen Quellen, namentlich mit denen im Herzogthum Nassau anzustellen. Schon die Vergleichung jener Quelle mit den zahllosen kalten Säuerlingen in der vulkanischen Eifel und in den Umgebungen des Laacher See's, zeigt ihre auffallende Eigenthümlichkeit durch ihren so bedeutenden Gehalt an schwefelsaurem Natron. Dieses Salz dürfte zwar kaum in einem dieser Säuerlinge gänzlich fehlen, in den meisten derselben tritt es aber nur in äusserst geringen Mengen auf; blos in der ausserhalb jenen Gebieten liegenden Mineralquelle zu Roisdorf bildet es

einen hervortretenden Bestandtheil. In den Thermalquellen zu Ems, Wiesbaden und Schlangenbad finden wir das Glaubersalz gleichfalls nur als einen sehr untergeordneten Bestandtheil: im Emser Kränchen beträgt es nur  $\frac{1}{162}$ , im Wiesbader Kochbrunnen nur  $\frac{1}{182}$ , und in den Schlangenbadner Quellen fehlt es gänzlich. Dagegen steigt dieses Salz in den Quellen zu Bertrich über die Hälfte seiner Bestandtheile. — Durch diese Vergleichung erhält Bertrich erst recht seine wichtige Bedeutung unter den Bädern des Taunus und des Rheinlands. So wie sich Ems durch seinen bedeutenden Gehalt an kohlen-saurem Natron, Wiesbaden und Aachen durch ihren vorherrschenden Kochsalzgehalt auszeichnen, so zeichnet sich Bertrich durch sein so sehr hervortretendes Natron aus. Dadurch ergänzt Bertrich in jenen Gebieten die Reihe der warmen Bäder, wovon ein jedes durch einen vorherrschenden wirksamen Bestandtheil ausgezeichnet ist. Nicht blos aber in relativer, sondern selbst in absoluter Menge tritt das Glaubersalz in Bertrichs Thermalwasser hervor, wenn man es mit der, an diesem Salze reichsten Therme, mit Carlsbads heißen Quellen vergleicht: jenes enthält nämlich halb so viel Glaubersalz als diese, und daher, nach Carlsbad, mehr als irgend ein anderes unter den deutschen warmen Bädern. Bertrich bildet gleichsam den Uebergang von den rheinischen zu den böhmischen Mineralquellen.“

N.

---

Geographisch-geognostische Karte der Umgegend des Laacher See's, entworfen durch C. von Oeynhaus en, Königl. Preuss. Geheimen Oberbergrathe. Mit Text in 4°. Berlin 1847. Verlag von Simon Schropp u. C.

Im ganzen preussischen Staate, wohl nicht einmal in Deutschland, gibt es noch ein anderes engeres Gebiet, welches so sehr die allergenaueste geognostische Aufnahme und Darstellung verdiente, wie der Laacher See mit seiner Umgegend. Die vulkanischen Veränderungen der Oberfläche, welche in diesem

Bereiche in vorgeschichtlicher Zeit so grossartig, vielfach und mannichfaltig sich ereignet haben, die Nebeneinanderlagerung der verschiedenen Gebirgsmassen, aus dem Niederschlage der Gewässer gebildet, die sedimentären, so wie anderseits die durch diese hindurch gebrochenen und darüber verbreiteten, die vulkanischen, lassen sich in ihrer Ausdehnung an der Oberfläche nur in einer sehr genauen Kartirung, welche die Relief-Verhältnisse getreu darstellt und durch entsprechende Illumination die verschiedenen Massen genau unterscheidet, zusammenhängend und übersichtlich ins Auge fassen. Eine solche gelungene Kartirung führt aber auch selbst weiter, wie die genaueste Bereisung der Gegend, indem bei dieser gleichzeitig immer nur Einzelnes beobachtet werden kann. Mit einem Hilfsmittel jener Art wird indess die Bereisung für die allgemeine Uebersicht erst im vollsten Maasse fruchtbringend; dadurch wird der Zusammenhang des Ganzen erkannt. Für die oft zum grossen Theile zerstörten und auf weite Strecken unterbrochenen Lavaströme, für die hervorgeschederten und weit verbreiteten unzusammenhängenden Massen, unter denen in unserm Falle die Tuff- und Bimsstein-Verbreitungen eine ganz besondere Wichtigkeit besitzen, lassen sich die speciellen Oertlichkeiten, an welchen sie an die Atmosphäre getreten sind, die Schlünde, denen sie nach ihrer nächsten Herkunft angehören, wieder ermitteln; die verschiedenen Ereignisse treten nach ihrem relativen Alter unverkennbar hervor, die Geschichte der Vulkanität der Gegend wird aus der zusammenhängenden Uebersicht des Gewordenen gleichsam von selbst reconstruirt.

Alles dieses leistet die vorliegende, sehr ausgeführte und mühsame Arbeit, die Karte mit dem entsprechenden Text. Mit einer ganz ausgezeichneten Sorgfalt sind auf jener die plastischen Verhältnisse der Oberfläche dargestellt und die Färbungen, zur Bezeichnung der Natur der verschiedenen Massen, angegeben; der Rand der grossen Karte ist höchst zweckmässig zur Darstellung wichtiger Durchschnitte aus ihrem Gebiete benutzt. Der Text führt weiter aus, was das Bild nicht zu geben vermochte. Man erkennt überall in dem Werke die Liebe, Umsicht und Sachkenntniss, mit welcher es ausgeführt ist. Eine geognostische Karten-Arbeit von einem

so bedeutungsvollen Beobachtungskreise, in gleicher Vollständigkeit bis zum kleinsten Einzelnen, dürfte bisher noch nicht geliefert worden sein, weder in Deutschland, noch in England und Frankreich. Die Auvergne, welche sich noch am Meisten mit dem vulkanischen Gebiete des Laacher See's und seiner Umgegend vergleichen lässt, hat keine geognostische Karte aufzuweisen, welche irgend die Vergleichung mit der vorliegenden aushalten könnte. Es ist sehr erwünscht, dass gerade eine vaterländische Gegend, die an sich ein so grosses wissenschaftliches Interesse darbietet, sich eines solchen Musterwerks erfreuet; von Oeynhausens hat dasselbe während seines frühern vieljährigen Aufenthalts in der Rheinprovinz ausgearbeitet und alle Mussezeit darauf verwendet, welche er neben seinen amtlichen bergmännischen Arbeiten gewinnen konnte.

Die Karte besteht aus acht grossen Blättern und gibt das Bild von 18 Quadratmeilen in dem grossen Maasstabe von  $\frac{1}{25000}$ . Nur bei einem solchen war eine so umfassende Ausführung der Darstellung möglich. Die Illuminirung der Karte ist licht gehalten, für das Auge nicht störend, dabei überall gut und scharf begränzt, so dass keine Zweifel dadurch entstehen; die Färbungen grosser Flächen sind gleichförmig, und im Ganzen muss man erkennen, dass die Verlags-handlung gehörig mitgewirkt hat, um dem Werke diejenige vortheilhafte Ausstattung zu geben, welche es nach seinem innern Gehalte so sehr verdiente.

Bei dieser kurzen Anzeige können wir mehr nicht beabsichtigen, als auf das Dasein der Arbeit aufmerksam zu machen. Wollten wir in das Detail dessen eingehen, was sie leistet, so würde dazu ein Raum erforderlich sein, den der Zweck und Umfang dieser Blätter nicht darzubieten vermöchte. Es wäre zu wünschen, dass in einer gleichen Weise auch die Vulkan-Gruppe der Eifel bearbeitet werden möchte. Bei der dermaligen vielseitigen Regsamkeit auf dem Gebiete der Geognosie und Geologie, welche sich bei uns kund gibt, dürfen wir uns dazu die Hoffnung nicht versagen.

Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere, mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des norddeutschen Meeres, von Dr. H. Frey und Dr. R. Leuckart. Mit 2 Kupfertafeln. Braunschweig 1847.

Aus diesem wichtigen Werke heben wir nur Einiges heraus, was mit der Tendenz unserer Blätter in näherem Zusammenhange steht. In der Abhandlung: „Zur Naturgeschichte der Hydroiden“ suchen die Verfasser durchzuführen, dass die Hydroiden, welche sie von den übrigen Anthozoen trennen, blosse Larven oder Ammen von Medusen seien, wodurch sie sich der bekanntlich von Steenstrup schon ausgesprochenen Ansicht anschliessen. Sie haben ihre Beobachtungen an Gattungen gemacht, welche der Coryne am nächsten stehen. Von den bei uns vorkommenden Süswasserpolyphen ist speciell nicht die Rede.

In dem Aufsätze: „Ueber die Geschlechtsverhältnisse der Kiemenwürmer“ wird in Uebereinstimmung mit den in diesen Blättern angekündigten Untersuchungen von Steenstrup (III. p. 80), so wie mit denen von Stannius, Quatrefages und Kölliker nachzuweisen gesucht, dass die Kiemenwürmer keine Zwitter seien, sondern dass sich, und zwar frei im Innern der Leibeshöhle die verschiedenen Keimstoffe erzeugen, dass aber in dem, was man für Geschlechtsdrüsen ansah, niemals weder Samen noch Eier enthalten. — Ihre Untersuchungen beziehen sich namentlich auf Aphrodite und Arenicola.

Von den übrigen sehr interessanten Abhandlungen begnügen wir uns, die Ueberschriften anzugeben: „Ueber den Bau der Actinien und Lucernarien, im Vergleich mit den übrigen Anthozoen. — Ueber einige Organisationsverhältnisse der Medusen. — Einiges über den Bau des Priapulid caudatus. — Anatomie des gemeinen Pfahlwurmes. — Zur Anatomie von Eolidia. — Ueber den Bau von Polycera. — Zur Kenntniss vom Baue der Nemertinen. — Ueber die Gehörorgane der Würmer. — Zur Entwicklungsgeschichte der Kiemenwürmer. — Ueber den Bau der Caprellen. — Ueber die Gattung Mysis. — Einiges zum Baue der Schmarotzerkrebse. — Verzeichniss der zur Fauna Helgolands gehörenden wirbellosen Seethiere.“

---

# 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: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Nöggerath Johann Jacob

Artikel/Article: [Literarische Notizen. Die Kunst, Onyx, Chalcedone und andere verwandte Steinarten zu färben.](#)

zur Erläuterung einer Stelle des Plinius Secundus 72-84