Berne

Autor(en): **Fellenberg, L.-R. v.**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **25 (1840)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

B.

BERICHT

der naturforschenden Gesellschaft in Bern.

Vom 9ten November 1839 bis zum 9ten August 1840 versammelte sich die Gesellschaft sieben Mal und behandelte folgende Gegenstände.

Geognosie und Mineralogie.

H. Prof. Studer theilte am 11. Januar 1840 einige Notizen mit, über eine Reise, die er in Gesellschaft der Herren Agassiz, Desor, Nicolet, Lardy, im Monat August des vorigen Jahres, nach den Gletschern des Zermattthales unternommen hatte, um daselbst, die von Agassiz, und andern Naturforschern, der Reibung von Gletschern zugeschriebenen, sogenannten Schliffe und polierten Felsen zu untersuchen. Das Ergebniss dieser Untersuchungen war, dass durch die Bewegungen der Gletscher die anstossenden Felsen wirklich, abgeschliffen, poliert und wellenförmig ausgefurcht werden, wie es die bekannten geschliffenen Felsen zeigen. H. Studer äusserte sich jedoch, dass ihn dieses Faktum noch nicht zur unbedingten Annahme, der von einigen Naturforschern auf diese Schliffe gegründeten Ansicht bewegen könne, die Erde müsse früher zu einem grossen Theile ihrer Oberfläche, mit einer Eisdecke bedeckt gewesen sein.

H. Major Müller äussert einige Ansichten, und citiert mehrere Fakta, welche ebenfalls auf die Idee, die Erde müsse früher mit Eis bedeckt gewesen sein, hindeuten.

In der Sitzung vom 6ten December 1839 las H. L. R. v. Fellenberg die Analyse eines neuen vulkanischen, von H. R. Gygax auf der azorischen Insel Fayal gefundenen Minerales vor. Dieses Mineral kommt nebst Fayal auch noch auf den Inseln Pico und Flores vor. Es findet sich theils in losen Trümmern unter vulkanischen Gesteinmassen, theils auch in einem grauen, von vielen Leuciten und Albiten durchsetzten Gesteine festsitzend. Es gleicht im Aeussern ganz einem halbverschlackten Eisenerz, ist braunschwarz, theilweise dicht, theilweise auch blasig und zellig, und zeigt deutliche Spuren, dass es in glühendem Flusse sich muss befunden haben. Sein spezifisches Gewicht ist bei 15° C. bestimmt = 4,1109. Durch kalte rauchende Salzsäure wird es zersetzt; ein Theil, der 86 % ausmacht, wird nämlich, unter Abscheidung gallertartiger Kieselerde aufgelöst, während ein anderer Theil, der 14 % ausmacht, unverändert, mit der gallertartigen Kieselerde gemengt, zurückbleibt. Letzteren unzersetzbaren Gemengtheil erhält man wenn die Kieselerde durch Kochen mit kohlensauren oder ätzenden Alkalien aufgelöst wird, wo dann derselbe in Form eines schwarzen glänzenden Pulvers zurückbleibt, das nun für sich untersucht werden kann.

Die chemische Zerlegung, des durch kalte rauchende Salzsäure zersetzbaren Gemengtheiles, gab im Mittel aus mehreren übereinstimmenden Resultaten folgende Bestandtheile:

		Sauerstoff.
Kieselerde	31,044	16,127
Eisenoxydul	62,568	14,245
Manganoxidul	0,788	0,177
Thonerde	3,269	1,522
Kalkerde	0,428	0,120
Kupferoxyd	0,322	0,065
Bleioxyd	1,708	0,127
	100,127	

Die Sauerstoffverhältnisse der Kieselerde und des Eisenoxyduls geben die einfache Formel :

$$\dot{F}e^{3}\,\dddot{S}i$$

Diesem Minerale wurde der Name :

Eisenperidot beigelegt.

Im unzersetzbaren Gemengtheile fand H. v. Fellenberg in zwei, mit verschiedenen Proben angestellten Versuchen :

	N°. 1.	N°. 2.
Kieselerde	16,284	12,748
Thonerde	9,510	23,548
Eisenoxydul	49,865	57,177
Talkerde	18,659	0,335
Kalkerde	2,755	1,997
Kupferoxyd	2,097	2,296
Bleioxyd	0,524	1,842
	99,694	99,943

Die Ungleichheit der Resultate beweist augenscheinlich, dass im azorischen Minerale mehrere verschiedene unzersetzbare Verbindungen enthalten sind. Da der *Eisenperidot* die Hauptmasse des Minerales ausmacht, so wurde demselben der gleiche Name beigelegt.

In der Sitzung vom 11. Januar 1840 zeigte H. Major Müller einige interessante Petrefakten vor, die er auf der neuen Bielerstrasse, und bei Ins gefunden hatte, und die er dem Stadt-Musäum zum Geschenke anbietet.

Am 7. März 1840 las H. L. R. v. Fellenberg das Resultat einer Analyse eines Minerales vor, welches ihm von Herrn Meyer zur Untersuchung gegeben worden war. Das Mineral war ein Gypssinter aus dem Maderanerthale, bestehend aus :

Kieselsand	10,610 %
Schwefels. Kalk	70,033 »
Wasser	18,926 »
	99,569

oder wenn man den nur mechanisch eingemengten Kieselsand in Abzug bringt, so besteht der Gypssinter aus :

Schwefelsaurem Kalke . .	78,725
Wasser	21,275
	100,000

und hat also genau die Zusammensetzung des eigentlichen Gypses.

Derselbe zeigte in der Sitzung vom 12. April 1840, mehrere, von H. Apotheker Gœtz in Freiburg gesammelte, und ihm übersandte Mineralien vor, welche am Berge vorkommen, aus welchem das brennbare Gas hervorströmt. Die Steine bestehen meist in Gyps, sowohl dichtem und körnigem, als spathigem, und in Thonschiefer und Sandstein, dem vom Gurnigel ähnlich.

Physik, Chemie, Meteorologie.

In der Sitzung vom 6. December 1840 las H. L. R. v. Fellenberg eine chemische Untersuchung des Wassers vom *Otteleuebad* in der Gemeinde Guggisberg, vor. Das Bad, dessen kurze Geschichte mitgetheilt wird, liegt am südlichen Abhange der Pfeife, des westlichen Ausläufers der Gurnigelkette, in einer Höhe von etwa 3,340 Fuss über dem Meere. Das Bad wird meistens nur von Landleuten aus den benachbarten Gegenden besucht, und ist für einfach lebende Kurgäste berechnet. Das Wasser der Quelle hatte am 11. Sept. 1839, bei 13°, R. Lufttemperatur 6°, 5. R.; es ist angenehm zu trinken, schwach eisenhaltig, ohne Farbe, Geruch und Geschmack. Die Quelle fliesst reichlich, indem sie 5 Maas Wasser in der Minute liefert, welche Menge durch keine Witterungsveränderungen gestört wird. Das Wasser wird als äusserliches Heilmittel zum Baden gebraucht, zu welchem Zwecke es erwärmt wird. Die Untersuchung des

Wassers ergab in 10,000 Theilen desselben folgende Bestandtheile:

Schwefelsaures Kali	0,02831	Thl.
Schwefelsaures Natron	0,11530	»
Chlornatrium	0,03925	»
Doppelt kohlensaures Natron	0,04794	»
» kohlensaure Kalkerde	2,90616	»
» kohlensaure Talkerde . . .	0,36185	»
» kohlensaures Eisenoxydul . .	0,09367	»
Thonerde	0,01155	»
Kieselerde	0,09591	»
Quellsäure und Quellsatzsäure . . .	0,06970	»
	3,76964	Theil.

Der Badesinter, der sich im Kessel absetzt, in welchem das Wasser für die Bäder erwärmt wird, ist rostfarben, bildet klingende Krusten, und besteht in 100 Theilen aus:

Kohlensaurem Kalk . . .	94,193 %
Kohlensaure Kalkerde . .	2,768 »
Eisenoxyd	0,873 »
Kieselsäure	0,150 »
Kieselsandkörner	2,016 »
	100,000 %

Gyps, der in den Nachbarquellen vom Gurnigel, Schwefelberg und Schwarzensee so reichlich vorkommt, enthält dieses Wasser keinen, was es zum Trinken brauchbar macht.

In der gleichen Sitzung theilte H. Prof. Brunner einige Notizen mit, über die von Selligue vorgeschlagene neue Methode Leuchtgas zu bereiten, und die Anwendung derselben. Der Apparat, dessen Selligue sich bedient, wurde durch eine Zeichnung erklärt. Das sogenannte gaz atmosphérique welches in diesem Apparate dargestellt wird, soll nach des Erfinders Ansicht viele Vorzüge vor gewöhnlichem

Leuchtgas haben; auch berichtete Herr Referent, die Stadt Strasburg solle nach der neuen Methode mit Gaslicht erleuchtet werden.

Am 7. März 1840 hielt H. Prof. Brunner einen kurzen Vortrag, über Photometrie; er berührte die gebräuchlichsten Methoden derselben, und erläuterte näher die von Leslie bei welcher die Stärke des Lichtes nicht durch Vergleichung der Stärke der Schatten, sondern durch direkte Vergleichung zweier beleuchteter Wände gemessen wird. Er berichtete hierauf über die, unter seiner Leitung, im Casinosaale vorgenommenen Versuche, welche zum Zweck hatten, die in der Stadtbeleuchtung angewendeten Laternen-Lampen und Quinquets mit der allgemein als Vergleichungspunkt angenommenen Carcel'schen Oehllampe zu vergleichen.

Am 12. April 1840 las H. L. R. v. Fellenberg die chemische Untersuchung eines salzartigen Wassers vor, welches ihm von H. Apoth. Gœtz in Freiburg war zugesendet worden, und welches derselbe bei der bekannten Gasquelle am Cousinberge gesammelt hatte.

Das Wasser enthielt in 100 Theilen:

Schwefelsaures Natron . .	2,6249 %
Schwefelsaure Talkerde . .	1,2827 »
Schwefelsaure Kalkerde . .	0,2274 »
Chlornatrium	0,1076 »
	4,2426 %

Dieses Wasser, dessen Spec. Gewicht bei 10° C. und 0,713,5 Druck gleich 1,0410 gefunden worden war, musste ein Auslaugungsprodukt, des Gesteines sein, aus dem das Gas hervorquillt, indem seither, daselbst viele salzartige Ausblühungen gleicher Natur, nirgends aber ein solches Salzwasser gefunden worden ist.

H. Prof. Gerber zeigte in derselben Sitzung eine Reihe sehr hübscher und wohlgelungener photogenischer Zeich-

nungen vor, welche er zum Theile mit der Camera obscura, zum Theile auch vermittelst Gravüren und des direkten Sonnenlichtes dargestellt hatte.

Botanik und Zoologie.

Am 6. December 1839 theilte H. Shuttleworth, in einem kurzen Vortrage, die Resultate von Untersuchungen mit, welche er im Lavey-bade, über die in dem Badewasser vorkommenden Conferven angestellt hatte, die vorzugsweise in jenem Wasser vorkommende Art ist die hygrocrocis.

In der gleichen Sitzung hielt H. Prof. Valentin einen interessanten Vortrag über eine Reise, welche er im Laufe des Herbstes in Gesellschaft mehrerer andern Gelehrten nach Nizza gemacht hatte, um daselbst die Anatomie und Physiologie vieler, noch wenig gekannter Klassen von Seethieren, durch genaue und neue Untersuchugen ins Klare zu ziehen. Unter vielen andern merkwürdigen Beobachtungen wurde auch diejenige über das Brennen mehrerer Arten von Medusen erwähnt, welches bisher als ein noch unsicheres Faktum, oft in Zweifel gezogen worden war; genaue mikroskopische Untersuchungen ergaben, dass nicht alle Arten von Medusen brennen, und dass diese Wirkung durch die Beschaffenheit der dornigen Oberfläche dieser Thiere hervorgebracht werde.

In der Sitzung vom 6. Juni 1840 zeigte H. Prof. Brunner, eine von ihm präparirte Platte vor, die eine nach Daguerre's Methode ausgeführte Ansicht von Bern zeigte. Unter dem Mikroskope erscheinen die dem Auge kaum sichtbaren Details mit einer noch weit grössern Vollkommenheit als sie sich dem Auge darbieten.

In der gleichen Sitzung las H. R. Wolf einen Aufsatz vor, in welchem er eine kleine historische Schilderung der verschiedenen Ansichten mittheilte, welche seit vielen Jahrhunderten in Bezug auf die Natur, Bedeutung und Wiederkehr

der Kometen, sich erhalten hatten, bis die neuern Beobachtungen der Astronomen die meisten derselben zerstreut oder als unhaltbar erwiesen haben.

Von neuen Mitgliedern hat die Bernernaturforschende Gesellschaft in diesem Jahr drei aufgenommen; nämlich die Herren: Prof. Dr. Vogt; R. Wolf, Lehrer der Mathematik an der Realschule, und Major Müller, Strassenbauingenieur; ausgetreten ist H. Oberst Stettler v. der Salpeterhütte, und H. Prof. Dr. Wydler hat Bern verlassen und sich in Strasburg niedergelassen.

Aus Auftrag der Bernernaturforschenden Gesellschaft,

Der Secretär,

L.-R. v. Fellenberg.

Anhang. Die drei folgenden Mitglieder welche im letzten Verzeichniss (pag. 99 der vorjährigen Verhandlungen und pag. 9 des letztjährigen Verzeichnisses), irrigerweise in unrichtige Sektionen sind eingetheilt worden, verlangen in folgende versetzt zu werden.

H. F. v. Wattenwyl aus der *Medicinischen* in die *Landwirthschaftliche*;

H. Dr. Fr. Haller und H. Dr. Wild aus der *Botanischen* in die *Medicinische;* endlich ist letzterer irrigerweise als Apotheker angeführt, während er Dr. Med. ist.