

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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 25 (1840)

**Vereinsnachrichten:** Berne

**Autor:** Fellenberg, L.-R. v.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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.

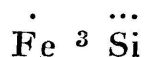
H. Major Müller äussert einige Ansichten, und citirt mehrere Fakta, welche ebenfalls auf die Idee, die Erde müsse früher mit Eis bedeckt gewesen sein, hindeuten.

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 Mineralen 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  $15^{\circ}$  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 :

|                  |            | <i>Sauerstoff.</i> |
|------------------|------------|--------------------|
| 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              |
|                  | <hr/>      |                    |
|                  | 100,127    |                    |

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



Diesem Minerale wurde der Name :

*Eisenperidot* beigelegt.

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

|                   | Nº. 1.       | Nº. 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        |
|                   | <hr/> 99,694 | <hr/> 99,943 |

Die Ungleichheit der Resultate beweist augenscheinlich, dass im azorischen Minerale mehrere verschiedene unzersetzbare Verbindungen enthalten sind. Da der *Eisenperidot* die Hauptmasse des Mineralen 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 Mineralen 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 »     |
|                     | <hr/> 99,569 |

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

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Schwefelsaurem Kalke . . | 78,725  |
| Wasser . . . . .         | 21,275  |
|                          | <hr/>   |
|                          | 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. Feltenberg 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 Gurnigeltette, 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 »      |
|   | <hr/>          |
|   | 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 »   |
|                                | <hr/>     |
|                                | 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 Casino-saale 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. Gøtz 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 » |
|                            | <hr/>    |
|                            | 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 Untersuchungen 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. FELLEBERG.

---

*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.

---