

Zeitschrift: Verhandlungen der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Science Naturali

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften

Band: 21 (1836)

Vereinsnachrichten: Bern

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

2. BERN.

Vom 1. Juli 1835 bis 1. Juli 1836 wurden folgende Gegenstände verhandelt:

CHEMIE.

Herr Professor *Brunner* hat eine Reihe von Versuchen über die Darstellung des Neapelgelbes angestellt und theilt nun der Gesellschaft das Ergebniss derselben mit. — Die Analyse mehrerer käuflichen Muster zeigte, dass jene in der Landschaftsmalerei so unentbehrliche Farbe in einer Verbindung von Bleioxyd und Spiessglanzoxyd in verschiedenen Verhältnissen bestehe. Ihre Darstellung vermittelt der Oxydation von einer Blei- und Spiessglanzlegirung lieferte kein befriedigendes Resultat. Die Unreinigkeit der in gediegenem Zustande angewandten Metalle und die Unmöglichkeit, die Legirung vollkommen zu oxydiren, hatten eine schmutzige Färbung des Präparates zur Folge. Es wurde nun ein Gemenge von Brechweinstein und salpetersaurem Bleioxyd durch Glühen in einem Tiegel zersetzt. Hierbei entwickelte sich aber eine so grosse Hitze, dass ein Theil des Antimons reduziert und nicht wieder oxydirt wurde und das Neapelgelb zu einer harten Masse zusammenschmolz, welche beim Verarbeiten den Reibstein angriff. Es wurde daher auch bei diesem Verfahren die Farbe theils durch metallisches Antimon, theils durch den Abgang des Reibsteins verunreinigt. Es gelang indess dem Herrn Referenten diese beiden Übelstände durch die nachfolgende, etwas veränderte, Darstellungsart zu vermeiden:

2 Theile salpetersaures Blei und

1 Theil Brechweinstein wurden mit

9 Theilen Kochsalz gemengt und in einem Tiegel erhitzt.

Das Kochsalz, welches hernach durch Auslaugen wieder entfernt wurde, mässigte nun die Hitze so, dass kein Antimon reduziert und

die Farbe, statt zusammen zu backen, in Form eines feinen Pulvers erhalten wurde, welches sich sehr leicht reiben liess. Die Vergleichung verschiedener Proben, welche der Herr Referent vorzeigte, bewiesen, dass die von ihm dargestellten Farben in nichts hinter den im Handel vorkommenden zurückstehen. In Bezug auf die verschiedenen Nüancen des Neapelgelbes ergab sich aus des Herrn Referenten Versuchen, dass selbst bei gleicher Mischung der ursprünglichen Ingredienzen dennoch die Nüance des Productes nicht immer die nämliche sei, was wahrscheinlich von ungleicher Erhitzung herrühre, in Folge welcher sich die verschiedenen Oxydationsstufen des Antimons in verschiedenen Verhältnissen ausbilden.

Ebenderselbe zeigt ferner die Zeichnung eines Apparates vor, dessen er sich mit gutem Erfolge zur Darstellung der Phosphorsäure bedient. Ein nah an seinem Rande mit einer runden Öffnung versehener gläserner Trichter wird umgestürzt auf eine Glastafel gestellt, auf welche er mit seinem Rande genau anschliessen muss. Von seiner kleinen Öffnung geht eine wenigstens $\frac{1}{2}$ '' im Licht haltende Glasröhre nach einer Wulfischen Flasche, wo sie sich unter Wasser ausmündet. Eine zweite Glasröhre geht von dieser Wulfischen Flasche nach dem Spundloch eines mit Wasser gefüllten Fasses. Will man nun Phosphorsäure bereiten, so legt man ein Stückchen Phosphor auf einer Porzelanscherbe unter den Trichter, zündet es durch die Öffnung vermittelst eines glühenden Drahtes an und lässt das Wasser des Fasses ablaufen. Durch den nun entstehenden Luftzug wird nicht nur dem brennenden Phosphor stets neuer Sauerstoff zugeführt, sondern auch die sich bildende Phosphorsäure nach der ersten Glasröhre und zum Theil in das Wasser der Wulfischen Flasche fortgezogen, wo man sie nachher sammeln kann. Der Herr Referent glaubt, dass sich dieser Apparat auch zur Darstellung anderer flüchtiger Producte durch Verbrennung anwenden lasse.

Ebenderselbe trägt ein neues Verfahren vor, nach der von Berzelius angegebenen Theorie vermittelst Flusspathsäure kieselerdehaltige Mineralien zu untersuchen. Es besteht darin, dass man in einem Apparate ganz aus Platin die flusssauren Dämpfe einwir-

ken lässt, indem man einen kleinen Tiegel aus diesem Metall in einen grössern stellt, Flusspath und Schwefelsäure in den Zwischenraum bringt, ein Platinschälchen mit dem gepulverten, mit Wasser befeuchteten Mineral auf den kleinern Tiegel stellt, den grössern mit seinem Deckel gut verschliesst, und die Vorrichtung einer gelinden Wärme aussetzt. Es entwickelt sich flussspathsaureres Gas, das sich mit der Kieselerde im Mineral vereinigt und Fluorsiliciumgas nebst Wasser bildet. Der Rückstand im Schälchen kann alsdann in einer Säure aufgelöst und weiter durch Reagentien geprüft werden. Die Methode hat den Vortheil, dass sie keine Retorte zur Operation erheischt.

Ebenderselbe giebt eine neue Methode an, salpetersaure Salze zu entdecken. Sie besteht darin, dass man in die Auflösung des salpetersauren Salzes eine gewisse Menge Kochsalz, etwas überschüssige Schwefelsäure, und etwas pulverisiertes Gold oder Platinschwamm bringt und diese Mischung an eine gelinde Wärme stellt. Die Schwefelsäure macht die Salzsäure und die Salpetersäure frei, welche Königswasser bilden und als solches das vorhandene Gold oder Platin lösen, welche Auflösung alsdann auf Gold, und mit Jodkalium auf Platin geprüft werden kann. Während der Operation hat man darauf zu achten, dass die Flüssigkeit nicht über 30° c. erwärmt werde, weil sich sonst das entwickelnde Chlor entfernen würde, ehe es auf das hineingebrachte Gold oder Platin wirken könnte. Herr Professor Brunner hat noch keine vergleichende Versuche mit dieser Methode angestellt, ist jedoch sicher, dass man eine sehr geringe Menge salpetersauren Salzes durch dieselbe entdecken kann.

Herr *Fellenberg* theilt das Resultat einer chemisch-analytischen Untersuchung eines im Rosenthale bei Gadmern gefundenen weissen Marmors mit. Nach dieser Analyse enthält derselbe:

Kieselsand	0,0150
Manganoxydul	0,0083
Kohlensauren Kalk	0,9755
	<hr/>
	0,9988
Verlust	0,0012

Herr *Gruner* fand in einem Kupferofen in Riederschelten bei Siegen im Rheinpreussischen, oben am Schacht einen Schwefelanflug, der durch seine schöne rothe Farbe in die Augen fiel, und sowohl bei der Untersuchung mit dem Lüthrohr als bei der Prüfung auf nassem Wege einen grossen Selengehalt verrieth. Daraus schliesst er, dass auch in dem aus solchem Kupferkies dargestellten Kupfer, in geringer Quantität, Selen enthalten sei.

Derselbe theilt die Fortsetzung seiner Versuche zur Bereitung hydraulischen Mörtels mit. — Nach diesen müssen zu 59 Theilen gebranntem Goldwylstein 41 Theile gebrannter Kalk genommen werden, um einen guten hydraulischen Mörtel darzustellen; 5 Theile gebrannter Merliger Stein erfordern 4 Theile gebrannten Kalk zur Bereitung eines vorzüglichen Mörtels, der nach 4 Wochen unter Wasser steinhart wird. — Ein Mörtel aus 3 Theilen gebranntem Kalk und 1 Theil feinem Ziegelmehl mit Regenwasser bereitet, bewies sich in einem neuen, mit Sandstein gebauten Canale, in den das Wasser 3 Stunden nach seiner Vollendung hinein gelassen wurde, als sehr dauerhaft. — Aus den verschiedenen Versuchen geht auch hervor, dass der Jurakalk, die Molasse, der Alpenkalk grösstentheils zu diesem Zwecke nicht anwendbar sind.

GEOGNOSIE UND MINERALOGIE.

Herr Professor *Studer* zeigt der Gesellschaft eine Reihe geognostischer Profile aus den westlichen Schweizeralpen vor.

Herr *Gruner* liest eine schriftliche Arbeit vor, worin verschiedene Versuche, aus verschiedenen in unserm Vaterlande vorkommenden Gesteinen, hydraulischen, d. h. unter Wasser erhärtenden Mörtel zu bereiten, beschrieben werden. Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes: Der Tawiglanaz-Sandstein von Frutigen oder Ralligen muss zu kleinern Stücken zerbrochen bei einer schwachen Hitze gebrannt werden, bis er roth und ätzend geworden ist. Alsdann wird 1 Theil dieses feingepülverten, gebrannten Sandsteins mit $2\frac{1}{3}$ bis 3 Theilen ungelöschten Kalkes gemischt, mit möglichst wenig Wasser abgelöscht und mit Regen-

wasser zu einem steifen Brei geknetet, und bevor man ihn zu dem bestimmten Zwecke unter Wasser setzt, muss er einige Stunden an der Luft und an reflectirtem Lichte erhärten gelassen werden.

Es wird eine von Hrn. Høeninghaus besorgte und eingesandte Abbildung des von ihm im Übergangskalke gefundenen Dentalium Saturni vorgewiesen.

ZOOLOGIE, ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE.

Herr Dr. Otth zeigt die nachfolgenden Reptilien vor:

- Bufo siculus.
- Eryx turcica.
- Chalcis tridactylus.
- Typhlops vermicularis.
- Gymnophthalmus pannonicus.
- Gongylus ocelatus.
- Scincus Tiligugus.

Der Herr Referent fügt zugleich einige Bemerkungen theils über die vorliegenden Species, theils über einen von ihm scelettirten Python tigris bei. Bei diesem Letztern fand er keine Spur von Becken und überhaupt keine Verbindung zwischen der Wirbelsäule und den Klauen neben dem After. Es scheinen ihm auch diese Klauen nicht Rudimente hinterer Extremitäten, sondern blosse Klammern-Hülfsorgane der Begattung zu sein, die sich nur an männlichen Individuen finden, während bei den Weibchen an den entsprechenden Stellen sich Gruben vorfinden.

Ebenderselbe weist mehrere Abänderungen der *Lacerta crocea* aus unsern Alpen vor und zeigt, dass die *Lacerta vivipera* Schneid., aus welcher Wagler sein Genus *zootoca* machte, so wie die *Lacerta montana* und *L. nigra*, *L. Thurm.* mit *Lacerta crocea* nur Varietäten einer und derselben Species seien. Was nun das Lebendiggebären dieser Eidechsenart anbetrifft, so muss es dahin verstanden werden, dass die Jungen zwar sehr ausgebildet zur Welt kommen, aber doch noch mit etwas Dotter in der Eihaut eingeschlossen, welche sie freilich bald durchbrechen.

Ebenderselbe bestätigt die von *Ewards* geäußerte Vermuthung, dass *Lacerta lepida* nur das Junge von *Lacerta ocellata* sei und weist als Beleg die von ihm selbst gezeichneten und colorirten Abbildungen eines ganz jungen, eines mittelalten und eines ausgewachsenen Individuums vor.

Herr *Meyer* zeigt ein trockenes Präparat von den Stimmorganen des bärtigen Brüllaffen (*Mycetes barbatus* Spix) vor.

Herr Doctor *Otth* zeigt die Schale einer *Testudo graeca* vor, welche vorigen Sommer im Bremgartenwalde gefunden worden. Das Thier war eines der grössern seiner Art und bereits halb in Verwesung übergegangen, als es entdeckt wurde. Der Herr Referent bemerkt, dass er trotz vielfacher Erkundigungen nichts vernommen hätte, was zu der Vermuthung berechtigen könnte, dass diese Schildkröte früher auf einem benachbarten Landhause gefangen gehalten worden und von dort entwichen sei.

Herr Professor *Theile* behandelt in einem mündlichen Vortrage die neuern Entdeckungen der englischen Anatomen über die Functionen der Nerven. Der Herr Referent erwähnt vorerst, wie nach den Beobachtungen von *Charles Bell* bei den Wirbelthieren die nahe an ihrem Ursprunge mit einem Ganglion versehenen hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven die Empfindung, die vordern hingegen die Bewegung vermitteln, und wie von den Gehirnnerven, die nur mit einer Wurzel entspringen, diejenigen, die in ihrem Verlaufe Nervenknotten zeigen, ebenfalls der Empfindung, die andern hingegen der Bewegung vorstehen. Der Herr Referent zeigt sodann, wie die nämlichen Gesetze, welche *Charles Bell* für das Nervensystem der Wirbelthiere aufgefunden, später von *Newport* auch an den Gliederthieren nachgewiesen worden seien. Es habe nämlich dieser Naturforscher am Bauchmarke von *Astacus marinus* und einiger Insecten, einen untern gangliösen Strang zur Vermittlung der Empfindung, und einen obern, nicht gangliösen, zur Vermittlung der Bewegung, und über diesen noch einen dritten Strang entdeckt, von welchem Zweige nach den Respirationsorganen abgehen. Diese letztern Nerven würden *Bell's* dritter Classe von Nerven bei den Wirbelthieren, nämlich seinen Respirationsnerven, entsprechen.

PHYSIK.

Herr Professor *Studer* weist einen Polarisationsapparat von zwei Turmalinplatten vor, mit welchem sich an dünnen Platten ein- und zweiachsigter Mineralien die bekannten Farbenringe sehr deutlich beobachten lassen.

Auf den Vorschlag von Herrn Professor *Studer* wird folgender Aufruf an das Publikum erlassen:

«Die naturforschende Gesellschaft in Bern wünscht von bewährten und sachkundigen Personen Antwort auf folgende Fragen zu erhalten:

- » 1^o Giebt es in Ihrer Gegend Winde, welche ziemlich regelmässig zu bestimmten Tageszeiten erscheinen und einige Zeit anhalten? Welches ist die Richtung dieser Winde? Wie weit sind sie fühlbar?
- » 2^o Beschränken sie sich auf gewisse Jahreszeiten und auf welche? Ändert die Stunde ihres Anfangs oder ihres Aufhörens mit der Jahreszeit oder nach andern Verhältnissen?
- » 3^o Steht das Auftreten oder Nichtauftreten dieser Winde in einem Zusammenhang mit der Witterung und in welchem?

«Die Beantwortung dieser Fragen wird nur kurz aber möglichst bestimmt gewünscht, und auch die Mittheilung eingezogener Nachrichten von Schiffern, Jägern, u. s. w. wird, wenn sie von glaubwürdigen Quellen her stammt, sehr willkommen sein.»

Herr *Stauffer*, Landökonom und Handelsmann aus Bern, sendete der Gesellschaft ein Schreiben ein, welches einige Antworten auf die oben ausgeschriebenen Fragen über die Windverhältnisse in den verschiedenen Gegenden unsers Kantons enthält, und namentlich die gewöhnlich in Brunnadern herrschenden Winde, ihre Bedeutung

und ihre Folgen angiebt. Eine zweite Antwort, denselben Gegenstand betreffend, langte von Herrn Gerichtspräsident Stauffer in Siselen ein, welcher der Gesellschaft in derselben einige Bemerkungen über die in jener Gegend herrschenden Winde, besonders über ihren Ursprung aus der Juragegend mittheilt.

Herr Dr. *Genster* zeigt einen Apparat vor, mit welchem sich der Versuch von Faraday, die Darstellung des electricischen Funkens, durch schnelles Abziehen des Magneten von dem umwundenen Anker sehr deutlich und bequem ausführen lässt.