

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: 36 (1851)

Protokoll: Section für Chemie, Physik und Geologie

Autor: Merian, P. / Schinz, E.

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: 12.01.2026

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

III. Section für Chemie, Physik und Geologie,

den 5. August 1851.

Präsident: Herr Prof. Dr. P. MERIAN.

Secretär: Herr Prof. Dr. E. SCHINZ.

1. Ein Schreiben der glarnerischen Haushaltungs-Commission spricht den Wunsch der hohen Regierung aus, dass die Gesellschaft einige Sachkundige zur Besichtigung des Plattenberges, im Sernftthale, abordnen möge, zur Beantwortung der Frage, ob der gegenwärtige Ausbau dieses Bergwerkes dem Gebirge entspreche, oder ob eine bessere Benutzung desselben möglich sei.

Diesem Auftrage unterziehen sich bereitwillig die dazu vorgeschlagenen HH. Prof. Dr. P. Merian, A. Escher von der Linth und A. v. Morlot. (Siehe Beilage.)

2. Hr. Pfr. Bossard von Mandach, bei Brugg, referirt über seine Lokalsammlung von Petrefacten aus dem braunen Jura des Wasserbergs und besonders aus dem Portlande des Geissberges bei Mandach. An dem letztern kommen an dem Hauptfundorte (westlicher Theil des Geissberges) 46 Schichten, von $1\frac{1}{2}'$ — 4' Mächtigkeit, zu Tage, von welchen allen er sich Handstücke verschafft habe, um durch Vergleichung derselben unter sich und mit den daselbst gefundenen Petrefacten irgend ein Resultat zu gewinnen. Es ergebe sich, dass dieselben

sämmlich der Portlandsgruppe angehören, was auch die Ansicht der mitgebrachten Petrefacten bestätige. Er weist eine ansehnliche Suite derselben vor, aus den Gattungen *Ostrea*, *Pecten*, *Perna*, *Pinna*, *Modiola*, *Trigonia*, *Cardium*, *Venus*, *Tellina* (*Thurm*), besonders *incerta*, *Corimya Studeri* (?) *Agas.* *Arcomya* (*helvetica* ?), *Cercomya siliqua*, *Gresslia*, *Terebrat.* *vicinalis* — *Hinnites* oder *Spondylus Defr.* etc.; besonders macht er aufmerksam auf die Gattung *Goniomya Ag.*, von welcher er ausgezeichnete Exemplare, z. B. von *Gon. constricta* und *sulcata*, vorlegt. Auch erwähnt er eines in Ezgen, bei der Mühle, kürzlich (von Hr. Dr. Gränacher in Gansingen) aufgefundenen Lagers von Muschelkalk, in welchem aber er, der Referent, vieler Mühe ungeachtet, ausser *Lima* (*sulcata*, *striata*), *Plagiost.* *lineat.*, *Pecten* und *Ostrea* weiter noch Nichts gefunden habe. Auch von diesen Petrefacten werden schöne Exemplare vorgewiesen.

3. Hr. Prof. Deike von St. Gallen beschreibt die Lagerung und Mächtigkeit der Molasseschichten in St. Gallens Nähe, namentlich der Sitter entlang. Ihrem Inhalte nach, an Pflanzen- und Thierresten, theilen sie sich in drei über einander gelagerte Gruppen; 1) eine mit wenigen Pflanzenabdrücken und einigen Süßwasserthieren; 2) eine mit Meerespetrefacten; 3) eine mit Süßwasser und Landschnecken angehäufte Gruppe. Die axiale Linie, d. h. diejenige, in welcher die Schichtung vertikal ist, die zu beiden Seiten liegenden aber in entgegengesetzter Richtung abfallen, enthält hier nur Molasse.

4. Hr. Prof. Fellenberg in Bern theilt die Methode und die Resultate mit von einer Analyse der Mineralquellen zu Blumenstein, bei Thun. Von drei Quellen in der Wiese, im Keller und im Sodbrunnen ergibt sich, dass sie sowohl an Eisengehalt, als an Kohlen-

säure um so reicher sind, je tiefer sie zu Tage treten.
Die Temperatur der Quelle des Sodbrunnens beträgt
 $= 8^{\circ},75$ R., das specifische Gewicht $= 1,000632$. In
10,000 Theilen Wasser sind enthalten:

Kohlensaure Kalkerde	3,251
Kohlensaure Magnesia	0,377
Kohlensaures Eiseoxydul	0,122
Phosphorsaure Magnesia	0,024
Schwefelsaure Kalkerde	0,192
Schwefelsaure Magnesia	0,170
Schwefelsaures Kali	0,088
Schwefelsaures Natron	0,088
Chlornatrium	0,047
Kieselerde	<u>0,129</u>
	4,488

Das Wasser enthält an Gasbestandtheilen bei $8^{\circ},75$ R.
und $0^m,694$ atmosphärischem Druck ;

Sauerstoffgas	24,57	Kubikcentimeter.
Stickstoffgas	173,64	"
Kohlensäuregas	1528,60	"

5. Herr Prof. Bolley von Aarau macht mehrere chemisch-technische Mittheilungen :

a) Ueber die Bestimmung des Härtegrades der zum Hausgebrauche oder in der Färberei zu verwendenden Wasser. Eine nähere Ausführung der in der allgem. Sitzung angedeuteten Methode. (Siehe Beilage XI.)

b) Ueber die Verdichtung, welche ein, bei 60° R., in eine Aetznatronlösung von 30° Beaumé getauchtes Stück Baumwollenzeug erleidet, welche auch die Farben viel intensiver erscheinen lässt. Mit jener Lösung bedruckte Stellen ziehen sich so zusammen, dass die angrenzenden regelmässige Falten zeigen.

c) Ueber das mit den englischen Zinnerzen brechende Wolfram. Durch Hinzufügung von $\ddot{\text{U}} \text{Na}$ und Schmelzen der gerösteten Erze wird leicht $\ddot{\text{W}} \text{Na}$ abgeschieden, so dass jetzt $\ddot{\text{W}}$ pfundweise zu haben ist. Es entsteht die Frage, ob nicht die wolframsauren Salze in der Färberei statt der Zinnsalze ($\ddot{\text{S}}\text{n Na}$) angewendet werden könnten, da erstere jetzt ohne Werth sind.

d) Alaun fand sich stark röthlich gefärbt, um ihm das Ansehen des römischen zu geben; die Untersuchung zeigte, dass er mit Gyps, dem ein rother organischer Farbstoff beigemengt war, verfälscht sei.

6. Hr. Ingenieur Denzler macht auf die nahe Ueber-einstimmung aller Meeres-Niveaux aufmerksam, welche sich namentlich durch die Verbindung der italienischen Triangulation mit der französischen und deutschen durch die schweizerischen Arbeiten für das Mittelmeer und die Nordsee ergeben.

Die Fluthgeschwindigkeit in verschiedenen Gewässern zeigt, dass die Geschwindigkeit der Ausgleichung annähernd proportional der Tiefe derselben ist. — Die Pegelbeobachtungen längs dem Rhein und Bodensee, so wie die von Hrn. Obrist Pestalozzi citirten Beobachtungen am Zürchersee, weisen die Schnelligkeit der Niveau-Ausgleichung in grössern Wassermassen nach, welche man offenbar als eine Druckwirkung, wie in communicirenden Röhren, nicht als ein Nachfliessen, zu betrachten hat.

Beim Mittelmeer schwanken die Angaben von 4 — 5 Untersuchungen zwischen 1 — 7 dm., um welche es tiefer läge als die Nordsee. Diese Grössen sind so klein, dass sie nicht aus der Fehlergrenze heraustreten. Aber das rothe Meer ist um 7 — 12 Meter höher als das Mittelmeer.

Der grössere Salzgehalt und die geringere Erwärmung des letztern genügen nach Herrn Denzlers Ansicht nicht, diese Differenz zu erklären, sondern es muss eine besondere Stauung des arabischen Busens stattfinden.

7. Herr Ingenieur Kronauer von Winterthur weist die vier ersten Blätter (Sarganserland) von der Karte der Kantone St. Gallen und Appenzell vor, welche die St. Galler Regierung in 16 Blättern im Steinstich veröffentlicht. Sie ist im Massstabe von 1: 25,000 aufgenommen, und wird in eben diesem gestochen. Zu der Darstellung der Umgebungen wurden Mittel von verschiedener Güte benutzt: die Zürcher Aufnahme im gleichen Massstabe, einige Blätter der eidgenössischen Karte aus dem Massstabe 1: 50,000, in's Grosse gezeichnet, und die grössere von Herrn Ing. Sulzberger gelieferte Karte des Thurgaus.

Die Horizontallinien von 100 m zu 100 m. finden sich in derselben eingetragen. — Die Beleuchtung ist zwar im Allgemeinen eine senkrechte, doch sind bisweilen zur Hervortretung des Reliefs verschiedene Schattenseiten angenommen.

Herr Escher v. d. Linth macht namentlich auf die herrliche Darstellung der Felspartieen aufmerksam, welche eine geognostische Unterscheidung, z. B. zwischen Kalk und Schiefergebirge, zulasse.

8) Herr Prof. Schönbein von Basel erweitert den in der allgemeinen Sitzung gehaltenen Vortrag über die Einwirkung des erregten Sauerstoffs (Ozons) auf die Zerstörung (Oxydirung) der Pflanzenpigmente (Siehe Beilage Nr. X.), und erläutert namentlich die von ihm entdeckte Eigenschaft der ätherischen, sauerstofffreien Oele (deren Repräsentant das Terpenthinöl ist), den Sauer-

stoff in einer andern Weise aufzunehmen, als zur bisher bekannten Harzbildung. Diese wird nämlich vorzugsweise durch eine höhere Temperatur begünstigt, während dagegen O oder Luft in vielfacher Berührung mit Terpenthin, also damit geschüttelt, und unter Einwirkung des Sonnenlichtes, bei niedriger Temperatur, von diesen Oelen aufgenommen, und zugleich in jenen Zustand versetzt wird, in welchen der Ph das O der Luft überführt, in welchem es Ag in Superoxyd verwandelt, das Indigoblau zerstört, mit Stärkekleister und JK getränktes Papier blau oder braun färbt, d. h. das K im JK oxydirt, die S (unter Wärmeentwicklung) in S verändert, den Rosenfarbstoff gänzlich zerstört, in einigen (Capuciner und Dahlien) rothgelben Blumen den rothen Farbstoff beseitigt, überhaupt Eigenarten zeigt, welche denen des Chl Br J Fl analog sind. — Das Terpenthinöl erhält dadurch einen verstärkten Geschmack und Geruch, und die Ppropfen der Flaschen werden angegriffen. — Auf analoge Weise ladet sich auch der Schwefeläther mit diesem erregten O und empfängt dadurch jene oxydirende Eigenschaft.

9) Herr Prof. Möllinger in Solothurn sendet eine Abhandlung über die Construction stereographischer Projectionen gegebener Theile einer Kugeloberfläche, über welche Hr. Prof. Raabe aus Zürich referirt.

10) Herr Pfarrer Rechsteiner von Eichberg, Kantons St. Gallen, weist eine in der Nähe der Fähnern gefundene Ostrea, aus der untern Lage der Nummuliten, und einen Bärenzahn vom Wildkirchli vor.

