

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

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

Band: 21 (1836)

Rubrik: Beilagen

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: 26.01.2026

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

BEILAGEN.

Leere Seite
Blank page
Page vide

A.

VERZEICHNISS DER MITGLIEDER, WELCHE DER VERSAMMLUNG IN SOLOTHURN DEN 25., 26. UND 27. JULI 1836 BEIWOHNTEN.

AARGAU.

Herr Fr. Frey-Herosé, von Aarau.
K. Frikart, Lehrer, in Zofingen.
B. Hodel, Lehrer, in Olsberg.
C. Herosé, Major, in Aarau.
G. Pfleger, Negoziant, von Aarau.
Fried. Wieland, M. D., in Schöftland.
Heinr. Zschöckke, von Aarau.

BASEL.

J. J. Bernoulli, Apotheker, von Basel.
Rud. Merian, Professor, in Basel.
Ch. Schönbein, Professor, in Basel.

BERN.

Ph. André, Apotheker, in Biel.
C. Brunner, Professor, von Bern.
Flügel, Dr., von Bern.
Fr. Friche-Joset, Kunstgärtner, in Pruntrut.
Cl. Fueter, Apotheker, von Bern.
Em. Gruner, aus Bern.
Gutnick, Apotheker, in Bern.

Herr Haller, M. D., aus Bern.

J. F. Lamon, Diacon, in Biel.

Fr. Meyer, aus Bern.

C. A. Oth, M. D., aus Bern.

Schuttleworth, aus England, in Bern.

L. E. Schärer, Pfarrer, in Lauperswil.

D. F. Studer, Apotheker, in Bern.

Sam. Studer, Pfarrer, in Erlenbach

B. R. Studer, Professor, in Bern.

Fried. Trechsel, Professor, in Bern.

J. F. Trechsel, V. D. M., in Bern.

Theile, M. D., Professor, in Bern.

J. G. Trog, Apotheker, in Thun.

Thurmann, in Pruntrut.

Wydler, Professor, in Bern.

GENF.

H. Laserre, in Genf.

GLARUS.

Joh. Jak. Tschudi, aus Glarus.

NEUENBURG.

L. Agassiz, M. D., Professor, in Neuenburg.

L. Coulon, Sohn, in Neuenburg.

Fr. Dubois, in Neuenburg.

ST. GALLEN.

Di. Meier, Apotheker, in St. Gallen.

H. Wegelin, M. D., in St. Gallen.

C. Th. Zollikofer, M. D., in St. Gallen.

SCHAFFHAUSEN.

J. C. Fischer, Rathsherr, in Schaffhausen.

SOLOTHURN.

Th. Daguet, Flintglasfabrikant, in Solothurn.

M. Disteli, Zeichnungslehrer, aus Olten, in Solothurn.

Herr J. A. Dollmayr, Professor, in Solothurn.
P. Felber, M. D., in Solothurn.
A. Grässli, in Lauffen.
F. J. Hugi, Professor, in Solothurn.
X. Jäggi, M. D., in Kriegstetten.
C. Kottmann, Sohn, M. D., in Solothurn.
J. B. Kottmann, M. D., in Solothurn.
Jos. Kottmann, in Solothurn.
U. V. Lüthi, Oberthierarzt, in Solothurn.
J. Meyer, Oberthierarzt, in Solothurn.
O. Möllinger, Professor, in Solothurn.
J. A. Pfluger, Apotheker, in Solothurn.
Fr. v. Roll, Hüttendirektor, in der Clus.
Friedr. v. Roll, Oberamtmann, in Solothurn.
L. v. Roll, Staatsrath, in Solothurn.
F. C. Schmid, Appellationsrath, in Solothurn.
H. Schröder, Professor, in Solothurn.
P. Strohmeyer, Lehrer, in Olten.
P. Studer, Kunstgärtner, in Solothurn.
U. Vigier von Steinbrugg, Staatsrath, in Solothurn.
V. Vögtli, M. D., in Solothurn.
F. Voitel, Oberst, in Solothurn.
B. Ziegler, M. D., in Solothurn.

THURGAU.

H. v. Liebenau, M. D., in Frauenfeld.
J. A. Pupikofer, Pfarrer, in Bischofzell.

WAADT.

H. Bischoff, Sohn, Apotheker, in Lausanne.
R. Blanchet, Apotheker, in Vivis.
J. v. Charpentier, Salinendirector, in Bex.
D. A. Chavannes, Professor, in Lausanne.
H. S. Descombes, M. D., in Lausanne.
L. Gilliéron, Professor, in Lausanne.
C. Lardi, Oberforstinspector, in Lausanne.

Herr L. F. Lereche, in Lausanne.

J. M. Nicati, Sohn, M. D., in Aubonne.

ZÜRICH.

A. Escher von der Linth, in Zürich.

J. R. Hess, M. D., in Zürich.

Hodes, M. D. Professor, in Zürich.

Ferd. Keller, M. D., in Zürich.

J. R. Köchlin, M. D., in Zürich.

Joh. Lavater, Apotheker, aus Zürich.

A. Mousson, Professor, in Zürich.

R. Schinz, M. D. Professor, aus Zürich.

J. Zeller, aus Zürich.

J. Ziegler-Steiner, aus Winterthur.

J. Ziegler-Sulzer, M. D., aus Winterthur.

EHRENMITGLIEDER.

Elié de Beaumont, ingenieur de mines, à Paris.

Dufrénoy, ingenieur en chef de mines de France, à Paris.

Frommherz, Professor der Chemie, in Freiburg i. B.

Max. Keller, Apotheker, in Freiburg i. B

Pet. Köchlin, Fabr., in Lörrach.

Leyeune, ancien chef de bataillon du génie, à Metz.

Leukard, Professor der Anatomie, in Freiburg i. B.

J. F. Osterwald, de Neuchâtel, à Paris.

Schimper, M. D., in München.

B.

LISTE

DER NEUAUFGENOMMENEN MITGLIEDER
den 25. und 27. Juli 1836.

AARGAU.

Herr Rud. Stephani, Pfarrer, in Leutwyl . . *Botanik.*

BASEL.

Christ. Münch, Pfarrer, in Basel . . . *Botanik.*

BERN.

André, Apotheker, in Biel *Chemie.*
Rud. Fellenberg, aus Bern *Chemie.*
Flügel, Med. Dr., Oberfeldarzt, in Bern *Medicin.*
Gensler, Dr., Lehrer, in Bern *Physik.*
Em. Gruner, aus Bern *Chemie.*
Fried. Meyer, aus Bern *Mineralogie.*

NEUENBURG.

C. Junot, aus Neuenburg *Geologie.*

ST. GALLEN.

Henking, in Blumenegg *Landökonomie.*

SOLOTHURN.

Herr Th. Daguet, Flintglasfabr. , in Solothurn	<i>Chemie, Technologie.</i>
M. Disteli, Zeichnungslehrer , v. Olten	<i>Chemie.</i>
J. A. Dollmayr, Prof. , in Solothurn	<i>Allg. Naturkunde.</i>
Am. Grässle, aus Lauffen	<i>Mineralogie, Geologie.</i>
C. Kottmann, Sohn, M. D. , aus Solothurn	<i>Medicin.</i>
Otto Möllinger, Prof. , in Solothurn	<i>Physik, Mathematik.</i>
H. Schröder, Professor , in Solothurn	<i>Physik, Mathematik.</i>
Fr. Voitel, Oberst , aus Solothurn	<i>Allg. Naturkunde.</i>

WAADT.

H. Bischoff, Sohn, Apotheker , in Lausanne	<i>Chemie.</i>
Guisan, M. D. , in Vivis	<i>Medicin.</i>

ZÜRICH.

Jos. Fröbel, M. D. , in Zürich	<i>Mineralogie.</i>
Joh. Lavater, Apotheker , aus Zürich	<i>Chemie.</i>
Con. Meyer, M. D. , aus Zürich	<i>Medicin.</i>
Joh. Jacob Tschudi , aus Glarus, in Zürich	<i>Zoologie.</i>
Jacob Zeller , aus Zürich	<i>Chemie.</i>

EHRENMITGLIEDER.

Dufrénoy , ingenieur en chef de mines de France, à Paris.
Frommherz , Professor der Chemie, in Freiburg im Breisgau.
Max. Keller , Apotheker, in Freiburg i. B.
Leukart , Professor der Anatomie, in Freiburg i. B.
Leyeune , ancien chef de Bataillon du génie, à Metz.
Alf. Maquin-Tandon , de Genève, Professeur de Botanique, à Toulouse.
Dr. Schimper , Professor der Botanik, in München.

C.

VERSTORBENE MITGLIEDER
SEIT DER LETZTEN VERSAMMLUNG IN AARAU,
im Juli 1835.

WAADT.

Herr Laine, à Lausanne, 1836.
Tardent, Louis, en Bessarabie, 1836.
Zink, Méd. Chirurg., à Lausanne, 1836.

ST. GALLEN.

Scherer, Adrian.
Müller-Friedberg, C. v., Altlandammann, 1836.
Könlein, A., Bergwerksdirector, 1836.
Hilti, Ch. Fried., in Altstetten.

GENF.

Bellot, de Genève.

AARGAU.

Müller, Pfarrer, in Mettau.
Opitz, H., Apotheker, in Baden.
Fisch, M. D., in Aarau.
Rengger, Albrecht, von Brugg, in Aarau, 1835.
Wanger, Andr., Helfer, in Aarau.

HERRENMITGLIED.

Ampère, membre de l'Institut à Paris, 1836.

D.

VERZEICHNISS

DER AN DIE GESELLSCHAFT GESCHENKTN BÜCHER.

- Blanchet und Sell**, Über die Zusammensetzung einiger organischen Substanzen. Heidelberg, Winter, 1833. (2 Heftchen.) Von H. Rud. Blanchet.
- Bonafous**, M., De la greffe du mûrier blanc sur le mûrier des Philippines. Paris, chez M. Huzard, 1836. (7 Seiten.)
- British association for the advancement of science**. Report of the first and second meetings. London, Murray, 1833.
- Charpentier**, M. J. de, Notice sur la cause probable du transport des blocs erratiques de la Suisse. Paris, Carilion-Goeury, 1835.
- Florio**, Giov., Prof., Richerche sperimental, sulg l'inesti, sulla colarazione dei vegetabili e sulla fosforescenza del legno infarcidito. 8°. Vigevano, Vitali et Comp., 1836.
- Hœninghaus**, F. W., Abbildung und Beschreibung von Calymene arachnoides (Goldfuss). Crefeld, 1835.
- Immhof**, L., Dr., Insecten der Schweiz dargestellt von Labram. 11tes bis 20tes Heft. 8°. Basel, 1836.
- Köchlin**, J. R., Dr., Über die in unseren Zeiten unter den Füchsen herrschende Krankheit. 8°. Zürich, Orell, Füssli et Comp. 1835.
- Landerer**, Xav., Hofapotheke in Athen, Über die warmen Quellen auf Melos. 12°. Athen, Buchdruckerei für Sprachwerke, 1835. (Neugriechisch.)
- Über die warmen Quellen auf Rythnos. 12°. Athen, Buchdruckerei für Sprachwerke, 1835. (Neugriechisch.)
- La Rive**, Augustin de, Recherches sur la cause de l'électricité voltaïque. 4°. avec 1 planche. Genève, 1836.

- Leuckart, Fr. Sigm., Dr., Untersuchungen über die äusseren Kie-
men der Embrionen von Rochen und Hayen. 8°. Mit 5 Ta-
feln. Stuttgart, Rieger und Comp., 1836.**
- Mülhausen, Programme des prix proposés par sa Société industrielle.
8°. Mulhouse, Risler, 1836.**
- Neuchâtel, Mémoires de la Société des sciences naturelles. 4°. avec
planches. Tome 1^{er}. Neuchâtel, 1836.**
- Pictet, F. J., Prof., Note sur les organes respiratoires des capri-
cornes, avec 1 planche. 4°. Genève, 1836.**
- Description de quelques nouvelles espèces de Néuroptères du
Musée de Genève, avec 1 planche. 4°. Genève, 1836.
- Rengger, Alb., Notice nécrologique, par Fr. César de la Harpe.
Lausanne, 1836. (5 Exempl.)**
- Rivaz, Stef., Chevalléy de, Prospetto del descizione delle acque
termo-minerali del l'isola d'Ischia. 8°.**
- Schärer, L. E., Lichenum helveticorum spicilegium sectio sexta et
septima. Bernæ, 1836.**
- Société royale et centrale d'agriculture, Instruction pratique et Pro-
gramme des prix relative à l'extraction du sucre des bette-
raves dans les petites exploitations rurales. 8°. Paris, chez
M. Huzard, 1836. (Eingesendet von Hrn. Prof. Bonafous.)**
- Stanhope, Earl, Präsident, Address of the medico botanical Society.
for the anniversary Meeting de 16 January 1836. (Einge-
sendet von der Medico botanical Society of London.)**
- Thurmann, J., Essai sur les soulèvemens jurassiques du Porrentruy,
avec 5 planches. 4°. Paris, Levrault, 1832.**
- Vaud, la Société des sciences naturelles de ce canton, catalogues
des plantes vasculaires, qui croissent naturellement dans le
canton. 8°. Vevay, Lörtscher, 1836.**

E.

VERZEICHNISS

DER DEN COMMISSIONEN AUSGESETZTEN CREDITE.

1 ^o Topographische Commission. Beitrag für die Detail- carten der schweizerischen Hochgebirge, zu Hau- den der eidgenössischen Militäraufsichtsbehörde. Präsident: Hr. Prof. B. Studer in Bern	Fr. 3000
2 ^o Commission zur Anlegung eines schweizerischen Herbariums in Bern. Präsident: Hr. Prof. Wydler in Bern	200
3 ^o Commission für die Fortsetzung und Herausgabe der Denkschriften der Gesellschaft. Präsident: Hr. Louis Coulon, fils, in Neuchâtel	1600
4 ^o Commission für Bearbeitung der Fauna helvetica. Präsident: Hr. Dr. Schinz in Zürich	300
5 ^o Meteorologische Commission. Für Fortsetzung und Berechnung der barometrischen Beobachtungen. Prä- sident: Hr. Prof. Trechsel in Bern	500
<hr/>	
	Fr. 5600

F.

PRÉCIS

DE LA COMMUNICATION DE MONSTEUR THURMANN SUR
 L'HISTOIRE DES CONNAISSANCES GÉOLOGIQUES RELA-
 TIVE A LA CHAÎNE DU JURA.

Mr. Thurmann présente un exposé rapide de l'histoire des connaissances géologiques relatives à la chaîne du Jura. Il la divise en trois périodes principales : avant *Scheuchzer* ; depuis ce savant jusqu'à *Saussure* , et depuis cet homme illustre jusqu'à nos jours. Pendant les deux premières époques, les connaissances géologiques sont presque nulles; la paléontologie prend naissance, et un certain nombre de publications Suisses présentent des documens à consulter; c'est à peu près à quoi se réduisent les travaux relatifs au Jura, avant le célèbre géologue genevois ; il ouvre à la science une carrière nouvelle, en la fondant uniquement sur l'observation positive des faits. Cependant ce récit que dans les 20 dernières années qu'on trouve des publications fournissant quelques données importantes. Les ouvrages de MM. *Ebel*, *Escher*, *Rengger*, *Charpentier*, *Zschokke*, et surtout ceux de M. *Mérian* présentent des recherches de plus en plus précises. Toutefois c'est à l'Angleterre qu'il était réservé de porter le flambeau dans l'étude des terrains jurassiques ; la France la suivit de près, et par une singularité remarquable, le Jura, tout en imposant son nom à de travaux étrangers, demeura lui-même long-temps inconnu et inétudié. Mr. Thurmann accompagne ces généralités de détails bibliographiques qui fournissent un

tableau complet des sources à consulter. Il esquisse ensuite à grands traits un tableau de l'état actuel des connaissances géologiques relatives au Jura, telles qu'elles résultent de son dernier ouvrage publié sur la spécialité. (*Essai sur les soulèvements jurassiques*. Paris et Strasbourg, 1832, chez Levraut.)

Il présente la division des terrains qui forment la chaîne du Jura suisse en signalant les caractères pétrographiques et les fossiles les plus remarquables, ainsi que le suit.

Terrains modernes : blocs erratiques, galets, limons, etc.

Terrains tertiaires : calcaires d'eau douce, nagelfluhs, molasses et marnes tritonniennes.

Terrains secondaires savoir :

Terrain néocomien (T. crétacé du Jura), se divisant en :

1° Grès verts, avec : *Inoceramus sulcatus* et *concentricus*, BRGN., *Turrilites*, etc.

2° Calcaires jaunes et marnes bleues, avec : *Exogyra aquila*, LAMK.; *Terebr. depressa*, Sow.; *Serpula heliciformis*, GOLD.; *Ammon. asper*, MÉR.; *Spatangus retusus*, PARK.; etc.

Terrain sidérolitique (Bohnerz, mine de fer en grains), synchrone au néocomien ?

Terrain jurassique comprenant 4 groupes :

1° portlandien ; massif de calcaires blancs et marnes, tantôt comme distincts du corallien, tantôt comme s'identifiant avec lui ; présentant plusieurs facies zoologiques assez différens ; fossiles considérés comme les plus caractéristiques : *Exogyra bruntrutana*, THURM.; *E. virgula*, DEER.; *Pteroceras oceanii*, BRGN.; *Ostrea solitaria*, Sow.; *Isocardia excentrica*, I. *inflata*, VOLTZ; *Apiocrinites rotundus*, MILL.; *Astarte minima*, PHILL.; etc.

2^o corallien; massif de calcaires blancs, tantôt comme distincts du portlandien, tantôt comme s'identifiant avec lui; plus particulièrement caractérisé par la présence des nérinées et des polypiers; *Nerinea bruntruiana*, *pulchella*, *elegans*, THURM.; *Astrea*; *Meandrina*; *Lithodendron*, etc.

3^o oxfordien; massif meuble de marnes et calcaires marneux jaunâtres ou bleuâtres avec chailles, et sphérites; *Cidarites Blumenbachii*, GOLD.; *Serpula flaccida*, GOLD.; *Terebratula Thurmanni*, VOLTZ.; *Ammonites Lamberti*, Sow.; *A. dentatus*, REIN.; *A. interruptus*, SCHL.; *Belemnites latesulcatus*, VOLTZ., etc. Les fossiles le plus souvent pyriteux et siliceux, quelquefois calcaires.

4^o oolitique; massif de calcaires oolitiques, de couleur plus sombre que les divisions précédentes, avec des fossiles propres; *Ostrea acuminata*, Sow.; *Terebratula varians*, SCHL.; *T. spinosa*, Sow.; *Lima gibbosa*, Sow.; *Donax Euleri*, THURM., etc.

Terrain liassique; massif de marnes et schistes à possidonies, et de calcaires à gryphées et bélémnites.

Terrain triassique comprenant:

1^o keupérien; massif meuble de marnes irisées, grès et dolomies avec gypses.

2^o conchylien (Muschelkalk); massif compacte de calcaires sombres, avec dolomies et gypses.

3^o grès bigarré, etc.

Dans une des séances suivantes de la section géologique Mr. Thurmann a ajouté à l'exposé que nous venons de présenter brièvement un résumé de sa théorie des soulèvements dans le Jura. Il suppose horizontale la série des terrains indiquée plus haut, et en

lui appliquant l'hypothèse d'un agent de commotion exerçant son action de bas en haut, il présente d'une part *a priori* les résultats mécaniques qu'on obtient et parallèlement à ces résultats il apporte de nombreux exemples naturels pris dans les différentes parties du Jura; de ce rapprochement ressort l'identité qui existe entre les formes théoriques et celles qu'affectent nos chaînes de montagnes. De là découle une division méthodique des configurations orographiques de ces chaînes qu'on peut résumer à peu près comme il suit :

Les chaînes du Jura peuvent se classer en 4 ordres caractérisés de la manière suivante :

1^{er} ordre présentant une *voûte* plus ou moins accidentée, du massif supérieur;

2^e ordre présentant une *voûte oolitique*, contre laquelle s'appuient deux *flanquemens* terminés par des *crêts coralliens*, interceptant avec le corps de la voûte des *combes oxfordiennes*;

3^e ordre présentant une *combe liassique* ou *keupérienne* centrale, dominée par deux *crêts* ou *épaulemens oolitiques* opposés, supportant eux-mêmes des *flanquemens coralliens*, avec leurs *crêts* et leurs *combes oxfordiennes*;

4^e ordre : tout, comme dans le précédent, excepté qu'au centre de la *combe keupérienne*, s'élève une *voûte conchylienne* plus ou moins accidentée.

Quand un soulèvement du premier ordre passe à un soulèvement du second ordre, on a un *cirque corallien*.

Lorsqu'un soulèvement du second ordre passe à un soulèvement du troisième ordre, il se produit un *cirque oolitique*.

Quand une chaîne ou un système complet de soulèvement, appartenant à un des ordres précédents, est entièrement traversé par une rupture, cette rupture s'appelle *chuse*.

Si cette rupture traverse seulement un flanquement, et s'arrête au corps de la voûte, elle s'appelle *ruz*.

Une cluse imparfaite, c'est-à-dire qui ne traverse pas un système de part en part, mais s'arrête dans le corps du soulèvement, est une *impasse*.

Un *val*, est la dépression longitudinale, comprise entre deux soulèvements parallèles.

Enfin, un *nœud confluent* est le point anormal où deux, ou plusieurs systèmes de soulèvement, jusqu'alors isolés, s'ajoutent, se combinent en un seul.*)

Mr. Thurmann a développé cette théorie dans l'ouvrage cité plus haut; une seconde publication destinée à en compléter la démonstration va paraître. (*Essai sur les soulèvements jurassiques, 2de cahier contenant la carte orographique et géologique des soulèvements du Jura bernois avec des coupes générales et un aspect géologique, Porrentruy, 1836.*) Mr. Thurmann présente la carte géologique du Jura bernois qui accompagne ce nouveau travail, c'est la belle carte de Mr. Buchwalder colorié orographiquement.

Des cartes orographiques du Jura soleurois et neuchâtelois qui seront bientôt achevées feront suite à celle-ci; et une partie considérable de la chaîne jurassique se trouvera ainsi publiée dans peu de temps.

Enfin Mr. Thurmann termine en appelant l'attention de l'assemblée sur la formation de la *Société géologique des Monts-Jura*, association suisse et française qui a déjà eu deux conférences annuelles l'une à Neuchâtel l'autre à Besançon, et qui compte déjà une douzaine de membres actifs; elle n'a pas encore de représentants dans le Jura *aargovien, schaffhousois et vandois*.

*) Synonymie allemande. 1. Voûte, «Gewölbe», expl. «Oolit-Gewölbe.» 2. Crêt, «Kamm», expl. «Corall-Kamm». 3. Combe, «Boden»? expl. «Oxford-Boden». 4. Cluse, «Klus». 5. Ruz, «Tobel», «Corall-Tobel»; etc.

G.

AUSZUG

DES VORTRAGS VON HERRN DR. SCHINZ ÜBER DIE
GEMSEN UND ÜBER DIE STEINBÖCKE.

Herr Dr. Schinz stellt zuerst das Unzweckmässige von Extremen dar, in welche auch die Herren Zoologen sich versteigen, indem sie, wie Brehm, im Abtheilen und Unterabtheilen gar zu keinem Ende zu kommen wissen, so dass man ihre subtilen Arten gar nicht mehr zu unterscheiden im Stande ist, und daher mehr verwirren, als aufklären. Anderseits, wie Glocke, so Verschiedenartiges, unter dem Namen climatischer und anderer Einflüsse, zusammendrängen, dass auch nichts Gedeihliches dabei herauskommt. — Dann sucht derselbe darzuthun, dass die Verbreitung der einzelnen Thierarten sich bei weitem nicht so weit erstrecke, als früher geglaubt worden. Wie z. B. die Raben- und Krähenarten.

Von den stellvertretenden Arten und den geographischen Gruppen geht Hr. Schinz zu den Gemsen über, und zeigt, dass die Gemse der europäischen Centralalpen von der Gemse der Pyrenäen etwas verschieden sein muss, indem letztere schlanker, zarter und kleiner ist, ein röthlichgelbes Sommerkleid und keinen schwarzen Rückenstreif hat. Die Gemse auf den persischen Gebirgen soll von beiden vorigen etwas mehr abweichen. Auf den Jura sind noch nie Gemsen gesehen worden, indem sie sich bloss auf den höhern Alpenketten aufhalten.

Der Steinbock der Pyrenäen scheint ausgemacht eine andere Art zu sein, als der Steinbock der Hochalpen. Der ganz von diesen beiden verschiedene Steinbock Sibiriens hat allein einen Bart, und zwar einen langen braunen, wie ihn Pallas beschrieb und abbildete. Es ist nicht leicht einzusehen, wie Gessner dazu kam, den Alpensteinbock mit einem Barte abzubilden, da seiner Zeit dieses Alpentier noch häufig vorkam, und derselbe deren mehrere muss gesehen haben; itzt ist aber dieses interessante Thier, der vielen Nachstellungen wegen, bloss noch in den rauhesten Höhen des Monblanc und Monte Rosa anzutreffen. Ridinger zierete seine Abbildung des Alpensteinbocks ebenfalls mit einem stattlichen Barte. Herr Professor Meissner in Bern machte zuerst auf diese Unrichtigkeit aufmerksam. Das Museum von Frankfurt a. M. ist im Besitze eines Steinbockes aus den Pyrenäen, und Hr. Dr. Schinz hat Hoffnung, bald auch ein Exemplar für das Museum in Zürich zu erhalten.

H.

DE LA GREFFE

DU MURIER BLANC SUR LE MURIER DES PHILIPPINES;
PAR MR. BONAFOUS, DIRECTEUR DU JARDIN ROYAL
D'AGRICULTURE DE TURIN ETC.

Le mûrier des Philippines (*Morus cucullata* Nob., *M. multicaulis*, Per.) fut à peine introduit en Europe, que les cultivateurs comprirent combien sa propagation pouvait être utile.*)

A l'avantage de faire produire une soie plus fine et aussi nerveuse que celle du ver à soie, nourri de toute autre espèce de feuille, ce mûrier joint celui d'offrir des résultats presque immédiats, et de pouvoir se multiplier à l'infini dans très-peu de temps. Ses longues tiges, coupées par morceaux, prennent racine aussi facilement que des boutures de saule ou de peuplier, et forment dès la même année, autant de sujets qui donnent déjà un produit dont le maximum est atteint peu d'années après.

Le mûrier blanc, au contraire, quoique plus recommandable à d'autres titres, et quelle que soit la variété que l'on cultive, a l'inconvénient de demander un plus grand nombre d'années avant de présenter des produits susceptibles de couvrir les frais de production. Une fois en plein rapport, cet arbre donne, il est vrai, une

* Mémoire sur la culture du mûrier en prairie et sur l'introduction d'une nouvelle espèce de mûrier, par Mr. Bonafous; publié par la Société royale et centrale d'agriculture. Paris, 1831.

rente supérieure à celle de toute autre culture en général, mais toujours est-il certain, que sa lenteur répond mal à l'impatience des cultivateurs.

Or, si le mûrier blanc fournit une feuille plus substantielle, plus riche en principes soyeux, plus propre à conserver sa fraîcheur lorsqu'elle est cueillie, et offrant moins de prise au vent que la feuille mince et capuchonnée du mûrier des Philippines, et si ce dernier est réellement doué d'une faculté reproductive qui permet de le multiplier indéfiniment et sans frais pour ainsi dire, dès qu'on est en possession de quelques pieds, j'ai cru qu'il était facile de communiquer cette propriété au mûrier blanc en faisant concourrir le mûrier des Philippines à sa propagation.

Le procédé que j'ai employé pour atteindre ce résultat est à la portée de tous les cultivateurs. Au lieu de multiplier le mûrier blanc par la voie trop longue du semis, par celle des boutures à laquelle il se prête difficilement, ou par provignage, j'ai greffé ce mûrier d'abord sur des plants de mûrier des Philippines provenus de boutures faites l'année précédente et récepées, au moment de l'opération, à deux ou trois pouces au dessus du sol, et en second lieu sur les tiges retranchées de ces mêmes boutures, et coupées par morceaux de sept à huit pouces, que je plantai immédiatement après avoir greffé chacune de ses boutures. Les greffes exécutées sur les boutures enracinées formèrent, dans une année, des tiges de cinq à six pieds de longueur sur trois à quatre pouces de circonférence; celles faites sur les tiges détachées de la plante dépassèrent tout ce qu'on peut attendre des pourrettes de quatre à cinq ans de semis.

Dans ce nouveau mode de multiplication, deux sortes de greffe m'ont particulièrement réussi : la greffe en écusson et celle en flûte ou chalumeau.

La première, plus expéditive, s'opère au printemps, quand la sève du mûrier blanchit, en faisant, comme on sait, sur l'écorce du sujet, deux incisions, l'une perpendiculaire et l'autre horizontale, au sommet ou à la base de celle-ci. On insère ensuite entre l'écorce

40

et l'aubier une petite plaque d'écorce garnie d'un œil, empruntée à l'arbre que l'on veut propager. Puis, il suffit de rapprocher les deux évres de l'incision verticale, en les liant de manière à ne laisser que l'œil de la greffe à découvert.

La seconde espèce de greffe, quoique moins usitée, est d'une réussite plus certaine. Lorsque l'état de la sève permet de détacher l'écorce du mûrier avec facilité, on taille l'extrémité de la bouture ou de la portion de la tige destinée à recevoir la greffe, on fend l'écorce en sept ou huit lanières, sur une longueur de deux pouces au-dessous de la coupe. On prend sur l'arbre que l'on désire multiplier un anneau d'écorce muni d'un œil, et dont le diamètre coïncide avec celui du sujet.

On ajuste cet anneau sans aucune ligature, entre les lanières corticales, dont la base forme un point d'arrêt.

Cent boutures, par exemple, de mûrier des Philippines, ayant à leur deuxième année, selon la bonté du sol, quatre à cinq tiges, peuvent fournir à leur tour plus de deux milles boutures propres à être greffées de l'une ou de l'autre manière.

Telle est l'exposition d'une méthode qui en offrant un moyen facile d'avancer de plusieurs années la croissance du mûrier commun et de le multiplier rapidement, assure au mûrier des Philippines un nouveau titre à la faveur dont il jouit.

I.

BERICHT

ÜBER DIE VERHANDLUNGEN DER TOPOGRAPHISCHEN
COMMISSION 183^{5/6}.

Nachdem auf der Versammlung zu Aarau 1835, durch die Erwählung von Herrn Osterwald zum Mitglied und des Unterschriebenen zum Präsidenten, die topographische Commission neu constituiert worden war, wurde ihr der Auftrag ertheilt, "auf die nächste Jahresversammlung der Gesellschaft ein Gutachten einzureichen über die Möglichkeit, und im Falle der bejahten Möglichkeit, über die Art und Weise der Ausführung einer Detailcarte des schweizerischen Hochgebirges; insbesondere aber über die Frage, ob, im Fall, dass die Ausführung einer Carte über das ganze schweizerische Hochgebirge die Kräfte der Gesellschaft zu übersteigen schiene, der ursprüngliche Plan nicht auf den Canton Graubünden beschränkt, und wie er dort ausgeführt werden könne."

Damit die Berathung dieser wichtigen Aufträge mit möglichster Gründlichkeit vorgenommen werden könne, wurden mehrere Sachverständige ersucht, der Commission ihre Ansichten schriftlich mitzutheilen und hierauf die Mitglieder der Commission zu einer Berathung nach Bern eingeladen. Dieselben hatten auch die Gefälligkeit, sich auf den 7. November, mit Ausnahme von Herrn Professor Necker in Genf und Herrn Prof. Merian in Basel, einzufinden, und die Berathung wurde sofort begonnen. Es waren anwesend die Herren Trechsel, v. Charpentier, Lardy, Osterwald

und der Unterschriebene. Herr Prof. Merian hatte sich seiner Gesundheitsumstände wegen genöthigt gesehen, die Einladung abzulehnen, Herr Necker hatte geantwortet, [er habe schon im Jahr 1834 seinen Austritt aus der topographischen Commission Herrn Präsident Elminger in Luzern angezeigt. In schriftlichen Gutachten waren eingekommen :

1^o von **H. Osterwald** eine längere Arbeit, die vorher bei der Commission cirkulirt hatte. Die Hauptpunkte, die H. O. auseinandersetzt, sind :

- a) die Arbeit der Gesellschaft muss sich auf die Primär-Triangulation der Militär-Aufsichtsbehörde stützen, indem ihre Kräfte keine Arbeit dieser Art gestatten ;
- b) die Secundar-Triangulation müsse da, wo sie nothwendig wird, von der Gesellschaft bestritten werden ;
- c) es ist mit der Bearbeitung einer topographischen Carte auch ein trigonometrisches Nivellement zu verbinden ;
- d) für die Ausführung der Carte ist der Stahlstich dem Kupferstich und der Lithographie vorzuziehen ;
- e) als Massstab wird $\frac{1}{150,000}$ vorgeschlagen für die Ausführung, $\frac{1}{100,000}$ für die Aufnahme. Die Carte würde in 16 Blätter eingetheilt, wenn man sich auf das Hochgebirge beschränkt ;
- f) der Atlas ist nicht auf das Hochgebirge zu beschränken, sondern über die ganze Schweiz auszudehnen ;
- g) es wäre in jeder Hinsicht vortheilhafter, die Ausführung statt mit Graubünden, mit einem Theile der westlichen Schweiz anzufangen ;
- h) H. O. schätzt die ganze Dauer der Arbeit auf acht Jahre ; es wären dazu 4 — 5 Ingenieurs unter einem thätigen Chef anzustellen ;

i) die Kosten der Aufnahme werden auf 100,000 franz. Fr., diejenigen des Stichs auf 80,000 Fr., die Gesamtkosten also auf 120,000 Schw. Fr. geschätzt, welche durch Unterschriften bei dem ganzen europäischen Publikum zu decken wären.

2º von *H. Fraisse* den Bericht einer Conferenz mit Hrn. General Dufour über die Projekte der Militäraufsichtsbehörde in Betreff einer Schweizerkarte, woraus sich Folgendes ergab :

- a) die Aufsichtsbehörde hat beschlossen, eine topographische Carte der Schweiz in $1/100,000$ bearbeiten zu lassen, dieselbe soll 25 Blätter enthalten und in Kupfer gestochen werden;
- b) die Oberleitung der ganzen Unternehmung ist Herrn General-Quartiermeister Dufour übertragen;
- c) die Carte soll im flächeren Land im $1/25,000$, im Hochgebirge im $1/50,000$ aufgenommen werden;
- d) die Kosten der Hauptriangulation werden durch die jährlichen Beiträge der Tagsatzung gedeckt und die Arbeit ist bereits ihrer Vollendung nahe gerückt. Die Detailarbeiten in den vermöglichern Cantonen, hofft die Behörde, werden die Cantonalregierungen veranstalten und bestreiten, wozu bereits mehrere Fürsorge getroffen, oder auf geschehene Anfrage hin, sich bereitwillig erklärt haben;
- e) sehr zu wünschen wäre dagegen, wenn die naturforschende Gesellschaft für diejenigen Cantone ins Mittel treten wollte, deren Aufnahme einerseits, wegen der gebirgigen Beschaffenheit des Landes, gröstentheils nur wissenschaftliches Interesse darbietet, und deren Armuth andererseits nicht gestattet so bedeutende Opfer zu bringen.

3º von Hrn. *Eschmann* ein Gutachten über die Detailvermessung des Kantons Graubünden, worin Methoden auseinandergesetzt werden, wie man mit Aufopferung einer nutzlosen Genauig-

keit die Vermessung abkürzen und weniger kostbar machen könne. Die 3000 Fr., welche von der naturforschenden Gesellschaft im Jahre 1834 in Luzern zu diesem Zwecke votirt worden sind, dürften auf diese Weise zur Vermessung des Vorderrheins vom Gotthardt bis Maienfeld ausreichen, wenn man das Glück hätte, einen erfahrenen und vorzüglich thätigen Ingenieur zu finden;

4^o von Hrn. *Michaelis* die Abhandlung über denselben Gegenstand, die seither in der Zeitschrift von Fröbel und Heer im Druck erschienen ist.

Nach reiflicher Erwägung aller Verhältnisse vereinigte sich die Commission einmütig über folgende Punkte :

1^o Da die Militäraufsichtsbehörde sich dasselbe Ziel gesetzt hat, welches die naturforschende Gesellschaft seit bereits 8 Jahren verfolgt, ohne demselben noch beträchtlich näher gerückt zu sein, da ferner jener Behörde weit beträchtlichere Hülfsmittel und der Vortheil einer einsichtsvollen und thätigen Oberleitung zu Gebote stehn, so kann die Commission der naturforschenden Gesellschaft nicht anrathen, sich in eine besondere Unternehmung derselben Art einzulassen, indem dieselbe an sich überflüssig wäre und in Concurrenz mit jener anderen weder von Cantonalregierungen, noch von Privaten auf Unterstützung hoffen dürfte.

2^o Da jedoch die Ausführung der von der Aufsichtsbehörde beschlossenen Carte von dem Beitritt und der Unterstützung der Cantonalregierungen abhängt, und dieser Beitritt namentlich von den Gebirgscantonen kaum zu erwarten ist, so ist sehr zu wünschen, dass die naturforschende Gesellschaft an die Stelle derselben trete, und durch ihre Mithilfe die Aufnahme des Hochgebirges theils überhaupt möglich mache, theils beschleunige.

3^o Bei keiner Unternehmung mehr als bei einer topographischen Aufnahme und Darstellung eines Landes ist Einheit des Pla-

nes und der Ausführung eine Nothwendigkeit ersten Ranges. Da nun der von der Aufsichtsbehörde gewählte Massstab mit dem von Anfang her von unserer Gesellschaft festgesetzten übereinstimmt; da ferner die Ausführung einer Arbeit, die von einer eidgenössischen Behörde geleitet wird, nicht hinter ähnlichen Leistungen anderer Staaten zurückbleiben darf, und dann noch eine hinreichende Garantie ihrer Vorzüglichkeit gewährt; da endlich die eidgenössische Vermessung bereits eine feste Haltung gewonnen und beträchtlich vorgerückt ist; so ist nicht vorzusehen, dass die naturforschende Gesellschaft irgend Gefahr laufe, ihre Zwecke zu verfehlen, wenn sie sich in der Ausführung ihrer Plane auf's Engste an die Militärbehörde anschliesst. Da überdiess die Gesellschaft der Behörde nur eine verhältnissmässig geringe Summe und für die Folge nur die Hoffnung auf Unterschriften anzubieten hat, so lässt sich ohnehin nicht erwarten, dass die Behörde auf Vorschläge wesentlicher Abänderungen in ihrem Operationsplane Rücksicht nehmen würde. Die Commission trägt demnach darauf an: dass die Gesellschaft der Militärbehörde die ganze Ausführung der Carte zutrauensvoll überlasse, zur Förderung dieser Ausführung aber sich zu ihr in die Stellung eines Pränumeranten setze, indem sie derselben zur Aufnahme der Gebirgscantone die erforderlichen Summen zu verschaffen suche, für deren Betrag die Behörde eine entsprechende Anzahl von Exemplaren der Carte an die Gesellschaft abzuliefern hätte.

4^o Zur Erhaltung dieser Summen bleibt der Gesellschaft kein anderer Weg, als der der Einsammlung bei dem Publikum offen, d. h. der Subscription. Um den Erfolg dieser Subscription möglichst zu sichern, trägt die Commission auf folgende Punkte an:

a) Die Einladung an das Publikum wird erst erlassen, nachdem ein erstes Blatt des Atlasses der Militärbehörde fertig geworden ist, damit Jedermann die Arbeit prüfen und beurtheilen könne. Dieses Blatt ist wo möglich so zu wählen, dass es einen interessanten Theil des Hochgebirges und möglichst grosse Verschiedenheit der Terrainbildung darstelle.

- b) Der Betrag der Subscription bleibt dem Subscribenten freige stellt; doch soll dieselbe jedenfalls den Werth eines einzelnen Blattes der Carte, oder mehrerer Blätter betragen, nach dem bei Erscheinung des ersten Blattes festzusetzenden Subscriptionspreise. Der Betrag der bezahlten Summe wird dem Subscribenten in Blättern des Atlasses wiedererstattet. Die Auswahl dieser Blätter bleibt dem Subscribenten überlassen.
- c) Die Einladung zur Subscription ist nicht, wie früher, auf die Schweiz zu beschränken, sondern auch im Ausland zu verbreiten. Da nämlich der eingeschlagene Weg nur derjenige gewöhnlicher Pränumeration ist, und keine patriotischen Opfer von den Subscribenten verlangt werden, so fällt auch jeder Grund der früheren Beschränkung von selbst weg.
- 5º Um in möglichst kurzer Frist zu einem ersten Blatte des Atlasses zu gelangen, ist schon jetzt die Mitwirkung der Gesellschaft, so weit ihre Kräfte sie gestatten, sehr wünschbar. Da nun bereits von der Versammlung zu Luzern im Jahr 1834 die Summe von 3000 Fr. zu diesem Zwecke zu verwenden beschlossen worden ist, so könnte diese Summe der Militärbehörde übergeben werden, woegen diese sich dann verpflichten würde, den Werth derselben seiner Zeit in Blättern des Atlasses zurückzuerstatteten. Diese Blätter würde die Gesellschaft dann zugleich mit der Einladung zu Unterschriften möglichst verbreiten und durch Verkauf derselben sich die ausgelegte Summe wieder verschaffen.

Nachdem auf diese Weise die Commission über die Hauptpunkte, welche der Versammlung zu Solothurn vorzutragen wären, überein gekommen war, ertheilte sie schliesslich dem Unterschriebenen den Auftrag, sich, um jeder Verzögerung vorzubeugen, sogleich an Herrn General-Quartiermeister Dufour zu wenden, mit der Anfrage, ob und unter welchen Bedingungen die Gesellschaft hoffen könne, dass die Militärbehörde ihre Mitwirkung zu dem gemeinschaftlichen Zwecke annehmen werde.

Die Antwort von Hrn. Dufour war eben so verbindlich als entsprechend. Die näheren Erörterungen verschob er auf eine münd-

liche Besprechung während seiner Anwesenheit in Bern im Frühjahr 1836, zu welcher Zeit auch die Militärbehörde in Bern versammelt sein werde.

Bei seiner Anwesenheit in Bern legte Herr Dufour dem Unterschriebenen die Eintheilung der Schweiz in 25 Blätter vor und gestattete ihm, eine Copie zu nehmen, ferner eine Übersicht der bis jetzt vorhandenen Arbeiten und der gegenwärtig im Gange begriffenen; er erneuerte endlich seine *Zusage*, soweit es die Zwecke der Militärbehörde gestatteten, diejenigen der Gesellschaft auf jede Weise zu befördern.

Auf die Anfrage, welches Blatt des *Atlas*, in Folge der vorhandenen Arbeiten, am frühesten geliefert werden könnte, wenn man sich auf diejenigen beschränke, welche Theile des Hochgebirges darstellen, ergab es sich, dass alle Umstände sich vereinigten, dem Blatte 17 des *Atlas*, welches dem südlichen Theil des Kantons Freiburg, das alte *Gouvernement d'Aigle*, einen beträchtlichen Theil des Wallis und den westlichen Theil des Berner-Oberlandes einschliesst, den Vorzug zu geben. Die Primär-Triangulation in diesem Theile der Schweiz wird wahrscheinlich in diesem Sommer abgeschlossen, und auch für die Secundar-Triangulation und die Topographie besitzt man wichtige Vorarbeiten in den Cantonen Bern, Waadt und Wallis; in den zwei ersteren durch Vermessungen, welche die Cantonalregierungen veranstaltet haben, im Wallis durch die Bemühungen unseres verehrten Collegen, Herrn Pfarrer Berchtold in Sitten.

Dem Anrathen von Herrn Dufour folgend, wendete sich der Unterschriebene nun auch an die Militäraufsichtsbehörde selbst mit derselben Anfrage, die er früher an Herrn Dufour gerichtet hatte. Die Antwort zeigt, dass auch von dieser Seite uns eine bereitwillige Aufnahme erwartet, dass aber die Behörde sich nicht competent glaubt, auf ein allenfalls von der hiesigen Versammlung der naturforschenden Gesellschaft an sie gerichtetes Schreiben definitiv zu antworten, sondern bei der hohen Tagsatzung um Ermächtigung nachzusuchen würde.

So weit sind bis jetzt die Verhandlungen theils der topographischen Commission, theils des Unterschriebenen in dieser Angelegenheit gediehen, und die verehrte Versammlung wird nun zu entscheiden haben, ob die eingeleiteten Schritte weiter verfolgt, oder wieder abgebrochen werden sollen.

BERN, den 20. Juli 1836.

B. STUDER, Professor,
Präsident der topogr. Commission.

R.

EIGENTHÜMLICHES VERHALTEN

DES EISENS GEGEN DIE SALPETERSÄURE UND GEGEN DEN
DURCH ELECTRISCHE THÄTIGKEIT AN IHM AUSGESCHIE-
DENEN SAUERSTOFF. VON DR. C. F. SCHÖNBEIN, PROFES-
SOR DER CHEMIE IN BASEL *).

Gewöhnliches Eisen wird bekanntlich von nicht allzu konzentrirter Salpetersäure, z. B. von einer, deren spec. Gew. 1,35 ist, schon in der Kälte sehr lebhaft angegriffen und in ein Nitrat umgewandelt. Dieses Metall kann aber durch verschiedene Mittel in einen solchen Zustand versetzt werden, dass es sich in dieser Säure vollkommen passiv verhält und auch nicht einmal spurenweise auflöst; vorausgesetzt jedoch, deren Temperatur gehe nicht über 75 — 80° hinaus. Glüht man z. B. das Ende eines gewöhnlichen Eisendrahtes so lange in der Weingeistflamme, bis dasselbe sichtlich blau angelaufen ist, oder versieht man es mit einem kleinen Goldblättchen, oder taucht es einige Augenblicke in Platinauflösung oder auch in möglichst konzentrirte Salpetersäure ein, und bringt dann dieses oxiduirte, vergoldete, platinirte oder gesäuerte Ende des Eisendrahtes in Salpetersäure von oben angegebener Stärke, so wird weder es selbst, noch irgend ein anderer Theil des Drahtes, welche Länge und Dicke dieser auch haben mag, von der Säure angegriffen. Das auffallendste

*) Der gleiche Gegenstand ist umständlicher behandelt in «Poggendorffs Annalen No 2 und 4. 1836», wie auch in den diessjährigen Juliheften der «Bibliothèque universelle» und des «Philosophical Magazine».

Mittel jedoch, wodurch Eisen in den Zustand der chemischen Indifferenz gegen die Salpetersäure versetzt werden kann, ist folgendes:

Man bringe zwei Eisendrähte, deren einer mit einem geglühten Ende versehen ist, in innige Berührung, tauche dieses zuerst in die Säure ein und lasse das eine Ende des andern Drahtes folgen. Beide Drähte werden, obgleich zufolge, so lange sie sich berühren, passiv sein; allein der letztere fährt fort in diesem Zustande zu verharren, selbst nachdem er von ersterem abgetrennt worden. Was nun aber in hohem Grade auffallend erscheinen muss, ist, dass der zweite Draht unter gleichen Umständen einen dritten, der dritte einen vierten etc. passiv machen kann. Gegen stark verdünnte Salpetersäure verhält sich jedoch das Eisen thätig, auf welche der obigen Weisen es auch passiv gemacht worden sein mag. Eisendrähte, innerhalb gewöhnlicher Salpetersäure passiv gemacht durch augenblickliche Berührung mit Platina, Gold, passivem Eisen, oder solche, deren Passivität durch Eintauchen in starke Salpetersäure hervorgerufen worden, werden in Thätige verwandelt, wenn man sie innerhalb der Säure von 1,35 mit irgend einem von derselben angreifbaren Metalle berührt. Es kann aber die Übertragung der chemischen Thätigkeit von einem Drahte auf den andern auch auf folgende merkwürdige Weise statt finden: Ein etwas langer, passiver Draht wird in Salpetersäure von mehrmals erwähnter Stärke gestellt, so dass ein grosser Theil desselben über die Flüssigkeit herausragt, ein anderer gewöhnlicher Eisendraht taucht theilweise in die gleiche Säure ein; lässt man nun das freie Ende des letzten thätigen Drahtes in Verbindung treten mit dem freien Ende des passiven, so wird dieser im Augenblicke der Berührung zur Thätigkeit bestimmt, welches auch die Länge der aus der Säure herausreichenden Theile der beiden Drähte sein mag. Starke Erschütterungen heben in den meisten Fällen den passiven Zustand des Eisens ebenfalls auf.

Setzt man einen gewöhnlichen Eisendraht in Verbindung mit dem positiven Pole einer voltaischen Säule und schliesst mit demselben den Kreis, indem man ihn in gewöhnliche Salpetersäure bringt, in welche bereits der negative Poldraht eintaucht, so wird jener unter

diesen Umständen vollkommen passiv sein, und nicht nur so lange, als er als positiver Poldraht funktionirt, sondern selbst nachdem dessen Verbindung mit der Säule aufgehoben worden ist. Wird indessen bei dem Versuche sehr verdünnte Salpetersäure angewendet, so verhält sich das Eisen nur während des Durchganges des elektrischen Stromes passiv und tritt immer in chemische Thätigkeit, so bald dieser auf irgend eine Weise unterbrochen wird. Mit der chemischen Indifferenz eines positiven Eisenpoldrahtes gegen Salpetersäure steht noch eine andere Erscheinung in so enger Verknüpfung, dass diese ohne jene nie statt findet; die Erscheinung nämlich, dass der von der Wasserzersetzung herrührende Sauerstoff, anstatt, nach den bisherigen Annahmen der Physiker, sich mit dem Eisen zu verbinden, an demselben frei wird, gerade wie an Platina und Gold. Das Eisen oxidirt sich nicht im Mindesten. Die gleiche Erscheinung tritt auch in andern wässrigen Sauerstoffsäuren ein, wie z. B. in verdünnter Schwefelsäure; damit aber nicht das normale Verhalten, das heisst die Oxidation des Eisens eintrete, ist durchaus nöthig, dass mit diesem Metalle die Säule nach oben angegebener Weise geschlossen werde. Nur in wässrigen Lösungen der Alkalien und der vollkommen neutralen Sauerstoffsalze, wie z. B. des Salpeters, entwickelt sich der Sauerstoff am Eisen bei jeder Schliessungsweise. Bei Anwendung wässriger Lösungen von Halogensalzen oder Wasserstoffsäuren tritt Sauerstoff unter keinerlei Umständen frei auf und es wird der Draht immer oxidirt.

L.

PROPOSITION

DE LA SECTION DE GÉOLOGIE, POUR LA CONTINUATION
DE LA PUBLICATION DES MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ.

- 1^o La société reprend la publication de ses mémoires à ses périls et risques.
- 2^o La publication se fera par mémoires, avec pagination continue; elle ne sera pas à époques fixes. Chaque branche des sciences naturelles, peut former une série à part, avec pagination indépendante et être vendue séparément.
- 3^o Ces mémoires feront suite aux mémoires de la société déjà publiés et paraîtront dans le même format.
- 4^o Les mémoires publiés doivent:
 - a) Être écrits par des membres de la société.
 - b) Être adoptés par cinq membres de la commission.
 - c) Présenter des nouveautés importantes.
- 5^o Une commission nommée à cet effet doit faire le choix des mémoires à imprimer. Cette commission composée de sept membres doit représenter les différentes branches des sciences naturelles.

6^o Le président de la commission est chargé de la comptabilité et des arrangements nécessaires pour la publication.

7^o Elle ne dépassera pas le crédit de seize cents francs de Suisse, jusqu'à la réunion prochaine; non compris la recette des mémoires vendus.

8^o Sont nommés membres de la commission :

a) Président, Mr. Louis Coulon, à Neuchâtel.

b) Mathématique et physique, Mr. Mousson, professeur, à Zuric.

c) Chimie, Mr. Brunner, professeur, à Berne.

d) Géologie et minéralogie, Mr. Pierre Merian, professeur, à Bâle.

e) Zoologie und Paléontologie, Mr. Agassiz, professeur, à Neuchâtel.

f) Botanique, Mr. De Candolle, à Genève.

g) Sciences médicales, Mr. le Docteur Rahn, à Zuric,

M.

BESCHREIBUNG

EINER ZWEIKÖPFIGEN EIDECHSE, DURCH HERRN
HOFAPOTHEKER LANDERER IN ATHEN.

In einem Dorfe auf der Insel Naxos, Melana genannt, wurde eine kleine zweiköpfige Eidechse gefangen, deren Länge ungefähr zehn, deren Dicke einen Zoll beträgt. Die Farbe derselben ist bläulich-weiss, aschfarben, mit schwarzen Flecken, welche auf den beiden Seiten viel dunkler sind, als auf dem Bauche. Von der Spitze des Schweifes bis zum Nacken, wo die beiden Köpfe sich vereinigen, ist selbe mit einem Streifen in Zickzackform gezeichnet, welcher sich dann theilt, breiter wird und bis zur Spitze der zwei Köpfe ausläuft. Die beiden Köpfe sind parallel, gleich gross und analog mit der Grösse des Körpers; jeder derselben zeigt auf der obern Seite der Nase eine Hervorragung in Form eines kleinen Hornes; diese beiden Hervorragungen sind elastisch und von vorn nach hinten gebogen, und mit der Spitze stützen sich diese Hervorragungen auf der Stirne auf. Diese Hörnerchen bleiben unbewegt, wenn das Thier ruhig bleibt, oder sich auch bewegt. Die vier Augen sind gelblich, sehr lebhaft glänzend. Wird das Thier an irgend einem Theile der Körper berührt, so streckt selbes die Zunge bald des einen, bald des andern Kopfes, oder auch beide zugleich heraus. Diese Zungen sind von ansehnlicher Länge und zweigetheilt, von beinahe schwarzer Farbe. Wenn das Thier kriecht, wird es nicht von beiden Köpfen zugleich geleitet, sondern bald von dem einen, bald von dem andern; daher, wenn der eine sich in Thätigkeit befindet, der andere sich leidend findet und von dem in Thätigkeit befindlichen gleichsam nur fortgeschleppt wird. Es wurde zu gleicher Zeit beobachtet, dass der rechte Kopf den Körper öfter und auch mit grösserer Schnelligkeit bewegt.

N.

ÜBERSICHT

DES VORTRAGES ÜBER DIE GEBIRGE VON DAVOS, VON
HERRN PROFESSOR B. STUDER, IN BERN.

Herr Professor Studer legt eine Abhandlung vor über die Gebirge von Davos in Graubünden, nebst mehrern, von Herrn Escher v. d. Linth gezeichneten Carten und Profilen, und giebt eine kurze Übersicht der Hauptresultate seiner und Herrn Escher's Untersuchungen in jenem Theile der Alpen. Die Centralkette der Alpen erleidet im mittlern Bünden eine merkwürdige Unterbrechung, welche sowohl auf die Beschaffenheit der Gebirgsarten, als auf das Streichen und die Verzweigung der Ketten den grössten Einfluss ausübt. Als nächste Ursache dieser Unterbrechung erkennt man eine Zone von Serpentin-Ausbrüchen, die von SSW. nach NNO. aus dem Veltlin bis nach Klosters im Prättigau fortstreicht, und die, noch weiter südlich, wahrscheinlich im Zusammenhange steht mit den Serpentinen von Genua. Der Serpentin hat in diesem ganzen Theile von Bünden die Rolle des schwarzen Porphirs im südlichen Tyrol übernommen. Aus dem allgemeinen Gesetze, dass die Sedimentgesteine den plutonischen zufallen, erklärt sich das auffallende östliche Einfallen aller Gebirge zwischen dem Splügen und dem Gotthardt, indem an die Stelle der Granite, welche sonst die Fallrichtung der alpinischen Gebirgsmassen beherrschen, nun die Serpentine getreten sind. Sehr merkwürdige Resultate ergeben sich auch in Bezug auf die Übergänge mechanisch gebildeter Sedimentgesteine in crystallinische Felsarten. Die herrschende Steinart, der soge-

nannte Bündnerschiefer, ist ein Fucoiden führender Macigno oder Flysch, der im engsten Zusammenhange steht mit den der Kreide angehörenden Schieferbildungen des Prättigau's und der Calandaketten. Aus diesem Schiefer entwickelt sich durch unmerkliche Übergänge theils Glimmerschiefer und Quarzit, theils deutlicher Gneis. Diese Gesteine, in Verbindung mit ausgezeichnetem Hornblendfels, überlagern auch in grosser Ausdehnung den gewöhnlichen, Fucoiden führenden Mergelschiefer, und es finden zwischen beiden Steinarten analoge Einkeilungen statt, wie im Berner-Oberlande zwischen Kalk und Gneis-Granit. Es sind daher wohl auch diese nicht als ein feurigflüssiges Eindringen des Granits in Kalk, sondern eher als Umwandlungen von Sedimentgesteinen in granitartige zu betrachten. Mit dem Bündnerschiefer kommen auch mächtige Kalkmassen vor, die ebenfalls häufig von Glimmerschiefer, Gneis und Hornblendfels bedeckt werden. Die grösseren Massen dieser Gebirge sind jedoch nicht Kalk-, sondern Dolomitmassen, mit allen Characteren des südtyrolischen Dolomits. Auffallend ist, dass die vom Serpentin umwickelten oder ihn unmittelbar berührenden Massen sich als reinen Kalk, z. B. als weissen Marmor, erweisen, während in einiger Entfernung der dolomitische Character als der allgemein herrschende hervortritt. Ausser diesen Gesteinen haben sich in dem Gebirgsstocke von Davos noch mehrere andere entwickelt, die zum Theil in den Alpen sonst zu den seltneren gehören: Quarzporphir mit rothen Sandsteinen und Conglomeraten, Diorit mit Mandelstein und Variolith, Gips und dolomitische Rauchwacke; das Auftreten dieser Gesteine scheint mit demjenigen des Serpentins in enger Verbindung zu stehen.

I.

NOTE

**SUR LE CALCAIRE DE LA MONTAGNE DES VOIRONS, ET
SUR SA PLACE DANS LES FORMATIONS JURASSIQUES,
PAR M.^{me} J. ANDRÉ DE LUC A GENÈVE.**

La montagne des Voirons est située à deux ou trois lieues à l'orient de Genève; elle est toute couverte de végétation, en sorte que les formations minérales dont elle est composée ne paraissent que ça et là. Sa masse principale est un grès; le sommet est occupé par une brèche. Aux deux tiers de la hauteur de cette montagne on voit sortir une sorte de petits rochers calcaires, placés sur la même ligne horizontale. Les couches en sont fort inclinées et descendant vers le Sud-Est ou vers les Alpes, comme toutes les autres couches au-dessus et au-dessous.

Il était important de savoir à quelle formation du Jura ces rochers calcaires appartenaient. C'est dans le mémoire de Mr. Thurmann sur les *soulèvements jurassiques* que nous trouverons ce que nous cherchons. Ce savant auteur divise les couches du Jura en trois étages; le supérieur, le moyen et l'inférieur. C'est dans l'étage moyen que nous trouverons les rochers calcaires des Voirons, au moyen de la nature de la roche et surtout des fossiles qu'elle renferme.

Mr. Thurmann divise l'étage jurassique moyen en deux groupes; le *corallien* et l'*oxfordien*. Le groupe corallien comprend trois divisions, 1^o le calcaire à nérinées, 2^o l'oolite corallienne, et 3^o le

calcaire corallien. Ces divisions se trouvent au mont Salève et sont étrangères à la montagne des Voirons.

Le groupe oxfordien se divise en deux, 1^o le terrain à chailles de Mr. Thirria, et 2^o des marnes oxfordiennes qui comprennent la roche de *Kelloway* des Anglais, cette roche occupe la partie inférieure sous la forme de lits calcaires. C'est dans cette dernière division que nous placerons les rochers calcaires des Voirons. La roche est un calcaire marno - compacte gris de fumée, c'est ainsi que se présente le calcaire des Voirons.

Les marnes oxfordiennes du Jura renferment un grand nombre d'ammonites et de bélémnites; Mr. Thurmann nomme 19 espèces d'ammonites et quatre espèces de bélémnites.

Les rochers des Voirons renferment trois espèces de bélémnites et au moins sept espèces d'ammonites, où j'ai reconnu l'ammonites *biplex*, Sow. 293, *subradiatus* (?), Sow. 421.2; peut-être l'ammonites *flexicostatus* de Philipps. Je trouve encore l'ammonites *planulatus*, Sow. 570.5; l'ammonites *heterophyllus*, Sow. 266, mais ce n'ayant qu'un tour visible; l'ammonites *constrictus*, Sow. 184.A; l'ammonites *Beudantide* Brogniart. Comme ces espèces d'ammonites des Voirons ne sont que des moules, on a peu de certitude sur la détermination des espèces.

Un *galerites* des Voirons pourrait bien être le *galerites depressus* de Lamarck, indiqué par Mr. Thurmann pour les marnes oxfordiennes.

Le fossile qui sert le mieux à identifier le calcaire des Voirons avec les marnes oxfordiennes, c'est le *tellenites problematicus* de Schlotheim, indiqué par Mr. Thurmann; cette espèce avait été décrite par Parkinson sous le nom de *trigonellites lata*. Schlotheim dit, qu'elle se trouve en grand nombre et très bien conservée dans le calcaire fissile de Schlenhofer et dans le Hornstein d'Amberg, appartenant à la formation du Jura.

Parkinson décrit une seconde espèce de *trigonellites* qu'il nomme *lamellosa*; elle se trouve aussi dans le rocher calcaire des Voirons.

Les auteurs qui ont fait mention de ces fossiles les prenaient pour des coquilles bivalves, et en cela ils se trompaient complètement. Les pièces sont bien doubles, mais au lieu d'être placées l'une contre l'autre, elles sont placées l'une à côté de l'autre sur le même plan et se joignent par leur côté qui est en ligne droite, il n'y a aucune trace de charnière; ces pièces étaient renfermées dans le corps d'un animal qui était beaucoup plus grand qu'elles.

Feu mon père avait décrit ces fossiles dans le *Journal de physique*, cahier de mai, 1800, sous le nom du *bufonites* et les considérait comme des palais de poisson, c'était, je crois, une erreur. Knorr et Davila font mention de ces fossiles comme venant du mont Randen.

Le calcaire des Voirons avec ses bélémnites se retrouve à la montagne des *Charmettes* entre St. Joire et Taninge vers le Nord-Est, d'après Mr. le professeur Louis Necker, qui m'a donné un échantillon de bélémnite dans la pierre.

On peut conclure de cette note que les rochers calcaires de la montagne des Voirons appartiennent à l'étage jurassique moyen, et en particulier au groupe oxfordien, et qu'ils sont plus anciens que les couches du mont Salève.

GENÈVE, 8 juillet 1836.

J. ANDRÉ DE LUC.