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: 57 (1874)

Rubrik: Berichte

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: 03.07.2025

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

Beilagen.

A.

Berichte.

Leere Seite
Blank page
Page vide

I.

Bericht

des

Central-Comité's für 1873|74.

Nachdem die Versammlung in Schaffhausen die durch den Hinschied unseres verehrten Herrn Prof. Dr. H. Locher-Balber frei gewordene Stelle durch Herrn Prof. Mousson besetzt, der sich dann auch zur Uebernahme des Präsidiums geneigt erklärte, und für die beschlossenen Aenderungen in den Statuten (S. 38 der Verhandlungen) eine Commission in den Herren Prof. Studer, Desor, Lang, de Loriol, — unter dem Vorsitze von Hrn. Prof. Heer als Mitglied des Central-Comité's, — ernannt hatte, wurden vom letztern bestimmte Vorschläge gemacht, bei den Mitgliedern der gesammten Commission zur Prüfung in Circulation gesetzt, um dem Jahresvorstande zu Handen der Jahresversammlung in Chur vorgelegt zu werden.

Wie in frühern ist auch im abgelaufenen Jahre (am 11. Januar 1873) vom eidgen. Departement des Innern die Einladung an das Comité gelangt, zu Handen der meteorologischen, der geodätischen und geologischen Commission für Eingabe des Voranschlages auf 1874 um Bewilligung der gewünschten Credite und der dieselben begründenden Berichte. Es sind diese im August an das Departement abgeliefert worden. Im März 1874

wurde das Central-Comité mit der Anzeige erfreut, dass die gewünschten Kredite, 5000 Fr. für jede der 3 genannten Kommissionen, von der Bundesversammlung bewilligt worden seien.

Der für 1873 der geologischen Kommission angewiesene Kredit von 13000 Fr. war bei dem damaligen Stand der Kasse, da die Ausführung mehrerer Arbeiten auf spätere Zeit verschoben werden musste, und der Kredit für 1874 bereits bewilligt worden war, nicht benutzt worden

Das nämliche Gesuch zur Bewilligung der Kredite für 1875 zu Gunsten derselben drei Kommissionen ist ebenfalls dem Departement am 31. Juli dieses Jahres, 1874, eingereicht worden und sieht einer entsprechenden Erwiederung entgegen.

Der Bericht der Kommission für die Schläflistiftung ist im Juli an den Jahresvorstand abgegangen.

Wie gewohnt wurde, wie an die obgenannten drei, so auch an die übrigen Kommissionen, die Bibliothekar-, die Denkschriften-, die Tuberculosen-Kommission, die Einladung gerichtet, ihre Berichte und allfällige Kreditbegehren dem Central-Comité zu Handen der Jahresversammlung in Chur vorzulegen.

Die 46. Rechnung für 1873/74, die 29. des jetzigen Quästors, ist gutgeheissen und zur Prüfung und Begutachtung an den Jahresvorstand abgeliefert worden.

Für das Central-Comite,

J. Siegfried.

Rechnungswesen.

Auszug

aus der

46. Rechnung des Central-Comité's.

Vom 1. Juli 1873 bis 30. Juni 1874.

I. Rechnung des Quästors.

Einnahmen.

A. Aufnahmsgebühren	Fr.	246.	—
B. Jahresbeiträge	„	3710.	—
C. Denkschriften	„	1378.	30
	Fr.	5334.	30

Ausgaben.

A. Jahresversammlung in Schaffhausen	Fr.	2315.	18
B. Bibliothek (bewilligte Kredite) .	„	600.	—
C. Denkschriften	„	5103.	05
D. Verhandlungen und andere Drucke	„	47.	—
E. Commissionen	„	—	—
F. Porti, Verschiedenes	„	159.	55
	Fr.	8224.	78

Bilanz.

Einnahmen:	Fr. 5334. 30	*Ausgaben:*	Fr. 8224. 78
Saldo pr. 30. Juni 1873	„ 5597. 89	Saldo pr. 30. Juni 1874	„ 2707. 41
	Fr. 10932. 19		Fr. 10932. 19

Saldo pro 30. Juni 1873	Fr. 5597. 89
„ „ „ „ 1874	„ 2707. 41
Ausfall	Fr. 2890. 48

II. Rechnung des Bibliothekars für 1873.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bern bestätigt am 28. Februar 1874.

Saldo 31. Dezember 1872 . . .	Fr. 53. 28
A. *Einnahmen.*	
Kredit der Hauptkasse	„ 600. —
Rückvergutung	„ 92. 40
Summa der Einnahmen und Saldo	Fr. 745. 68
B. *Ausgaben.*	
1. Anschaffungen, Ergänzungen . .	Fr. 206. 52
2. Einbinden	„ 224. 30
3. Porti, Fracht, Verschiedenes . .	„ 266. 10
	Fr. 696. 92
Saldo pro 31. Dezember 1873	„ 48. 76

Gesammtvermögen der Gesellschaft.

Am 30. Juni 1874.

Beim Quästor . . .	Fr. 2707. 41	
„ Bibliothekar . .	„ 48. 76	Fr. 2756. 17
Saldo pro 30. Juni 1873		„ 5651. 17
Ausfall		Fr. 2895. —

III. Schläflistiftung.

X. Rechnung.

Vom 1. Juli 1873 bis 30. Juni 1874.

Stammgut: 10,000 Franken.

Einnahmen.

Saldo vom 30. Juni 1873 . .	Fr. 812. 25	
An Zinsen	„ 696. —	Fr. 1508. 25

Ausgaben.

An Agio für angekaufte Werthschriften	Fr. 276. 50	
Druck von 800 Exemplaren der 7. Preisfrage pro 1873/74 .	„ 35. —	„ 311. 50
Saldo pro 30. Juni 1874		Fr. 1196. 75

II.

Bericht über die Bibliothek für 1873/74.

Vor allem erwähne ich, was ich im letzten Bericht speziell anzuführen vergass, — dass im Herbst 1872 Herr Ingenieur Rud. Leuch aus Bern der Bibliothek 54 Bände pharmaceutischer und naturwissenschaftlicher Werke aus dem Nachlasse seines Vaters, des Hrn. Apothekers Leuch, geschenkweise übermittelte. (Die detaillirte Aufzählung dieser Werke findet sich im Anhang der Verhandlungen von 1873.) — Seit der Versammlung in Schaffhausen erhielt die Bibliothek ferner an Geschenken: 1) 7 naturwissenschaftliche Werke von der Erbschaft des Hrn. Bergrathes Beckh in Thun, zur Erinnerung an dieses ehemalige Mitglied unserer Gesellschaft, und 2) von Hrn. Ad. Ott aus Bern eine Reihe (nämlich 20 Bände und 12 Brochüren) amerikanischer Schriften über chemische und technologische Gegenstände. Für die nähere Aufzählung dieser Werke und der übrigen kleinern Geschenke, sowie für die Erwerbungen durch den Tauschverkehr, verweise ich auf das den Anhang der Verhandlungen von 1874 bildende «Verzeichniss der im Laufe des letzten Vereinsjahres der Bibliothek zugekommenen Schriften».

Die Benutzung der Bibliothek blieb ungefähr dieselbe wie im vorhergehenden Jahre, ebenso die Besorgung der Bibliothekgeschäfte, bei denen mich Herr Schönholzer wieder auf's beste unterstützte.

Da die Ausgaben für die Bibliothek im Jahre 1874/75 nahezu dieselben sein werden wie in den letztverflossenen Jahren, so beantrage ich, den Jahresbeitrag der Gesellschaft an die Bibliothek ebenfalls wieder auf 600 Fr. festzusetzen. Es fielen hievon 150 Fr. auf Bücheranschaffungen und Ergänzungen, 200 Fr. auf Buchbinderarbeiten und 250 Fr. auf die Kosten des Tauschverkehrs und Verschiedenes.

Bern, im August 1875.

J. R. Koch,
Bibliothekar der Gesellschaft.

Das Verzeichniss der neu eingegangenen Schriften (IX. Supplement des Cataloges der Bibliothek) am Schlusse des Bandes.

III.

Bericht

der

geologischen Commission

den 11. September in Chur.

Die Lieferungen, die wir in Schaffhausen für das laufende Jahr in Aussicht gestellt haben, sind nur zum Theil vollendet worden.

Die 10. Lieferung, der Text von Hrn. *Dr. Mösch* zu dem früher erschienenen Blatt VIII, enthaltend die geologische Beschreibung des südlichen Aargauer Jura und einen Nachtrag zu seiner Erklärung von Blatt III, oder den nördlichen Aargauer Jura und Profile des Bötzberg-Tunnels, ist als ein reichhaltender Quartband im letzten Frühjahr versendet worden.

So auch die 13. Lieferung, die geologische Karte der Sentisgruppe in 25000⁰ der von G. mit Profilen, als letzte vieljährige Arbeit unseres hochverdienten Freundes *Escher*. Ein ausgeführter erklärender Text dazu wurde in Eschers Nachlass nicht gefunden.

Die 15. Lieferung, die Karte und geologische Beschreibung des Gotthardgebietes, von Hrn Prof. *von Fritsch*, wovon in Schaffhausen ein einzelnes Exemplar vorgelegt werden konnte, ist nun vollständig erschienen und im Buchhandel.

Mit derselben wurde auch ausgegeben das geologisch colorirte Blatt II, enthaltend den nördlichsten Theil des Berner-Jura, bearbeitet von Hrn. *Jaccard,* und die Umgebung von Basel, von Hrn. Prof. *A. Müller.* Ein erklärender Text erschien nach den früher veröffentlichten Arbeiten der HH. Greppin, Jaccard und Müller, nicht nothwendig.

Zwei Blätter der Dufourkarte, Blatt IX und XXVI, die wir hofften heute vorlegen zu können, sind noch im Rückstande. Die Lithographie des Blattes IX, welches den Kanton St. Gallen und seine Umgebungen enthält, aufgenommen von den Herren *Escher v. d. Linth, Mösch, Kaufmann* und *Gutzwiller,* wird aufgehalten durch noch nicht gelöste geologische Schwierigkeiten in der Umgebung der Mythen bei Schwyz, um welche Hr. Prof. *Kaufmann* sich bemüht, das Blatt XXIV, über die Umgebungen von Lugano, durch die Krankheit des Hrn. *Sprea-fico* in Mailand, der die Aufnahme vollendet hat, das Blatt aber nicht zur Lithographie ausarbeiten konnte.

Der Text zu Blatt IX wird mit Benutzung der von Escher hinterlassenen sehr reichhaltigen Notizen von den drei übrigen Bearbeitern geliefert werden. Derjenige über das Kalkgebirge, von Hrn. *Mösch,* wird auch die Erklärung der grossen Karte des Sentisgebirges unserer 13. Lieferung geben.

Die geologischen Aufnahmen der noch ausstehenden Blätter sind inzwischen von unseren verdienstvollen Geologen auch in diesem Sommer fortgesetzt worden, schreiten aber in Folge der Schwierigkeiten, die sich in unsern Kalkalpen darbieten, nur langsam fort. Die Erfahrung, dass Hr. *Gilliéron* nun bereits seit 1863 mit rühmlichster Ausdauer an dem Blatt XII der Simmenthal- und Freiburger Gebirge arbeitet, ohne noch dasselbe zur Veröffentlichung liefern zu wollen, hat uns bewogen, wie schon die Blätter VIII und IX, die analogen Blätter unter mehrere Geologen zu vertheilen. An der Anfnahme des Blattes XIII, dessen mittlerer Theil der Brünig bildet, betheiligen sich gegenwärtig die HH. *Kaufmann, Mösch, de Tribolet* und

Baltzer, welche zwei letztern, bereits durch verdienstvolle, geologische Arbeiten vortheilhaft bekannt, wir so glücklich sind, heute als neue Mitarbeiter zu begrüssen.

Im Blatt XVII haben den nördlichen Theil, die Waadtländer und Berneralpen bis an die Gemmi und Kander, die HH *Ernest Favre* und Pfarrer *Ischer* übernommen. Vom südlichen Theil hat Hr. Prof. *Renevier* die Umgebungen von Bex und der Fullyalpen bis Martigny, als eine Monographie im $^1/_{50,000}$ d. w. G., der Lithographie übergeben.

Im Interesse der Aufsuchung von Steinkohlen bei Rheinfelden haben wir endlich auch eine neue Ausgabe des Blattes III mit Beifügung eines grösseren Theils des Schwarzwaldes veranstaltet.

Aus dem *Gotthard-Tunnel* ist im Frühjahr durch die Gotthard-Inspektion des Bundesrathes eine erste Sendung der durchbrochenen Gebirgsarten an sechzig Museen und Anstalten des In- und Auslandes versandt worden. Eine zweite Sendung ist wahrscheinlich bereits abgegangen Vor wenig Tagen sind nun auch die den Nummern der ersten Sendung entsprechenden geologischen Bestimmungen unseres geologischen Ingenieurs, Hrn. Stapff, nebst verticalen und horizontalen Profilen des Tunnels eingetroffen.

Die der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gehörende Gebirgsarten-Sammlung wird im Museum in Bern aufbewahrt, die geologischen Bestimmungen und Profile, sowie auch die monatlichen und vierteljährlichen Berichte der Gotthardbahn-Direction über den Fortgang der Arbeiten, die der geologischen Commission zukommen, werden der Bibliothek unserer Gesellschaft überliefert.

B. Studer,
Präsident der geologischen Commission.

IV.

Bericht

der

geodätischen und meteorologischen Kommission.

A. Geodätische Kommission.

Der Bericht der geodätischen Kommission kann ganz kurz sein, da sie im Falle ist, für allen Detail auf den in mehreren Exemplaren gedruckt vorliegenden «Procès verbal» ihrer zwei letzten Sitzungen zu verweisen.

Die astronomischen Arbeiten rücken, soweit sie wenigstens ursprünglich in Aussicht genommen wurden, ihrem Abschlusse entgegen; die Längenbestimmung Neuenburg-Simplon-Mailand ist druckbereit, und die Längenbestimmung Gäbris-Zürich-Pfänder, deren Berechnung durch momentane Geschäftsüberhäufung des Berichterstatters etwas verzögert wurde, dürfte es im nächsten Winter ebenfalls werden. Letztere wird es, da unterdessen auch die Längebestimmungen Pfänder-Wien-Paris ausgeführt wurden, ermöglichen, die Pariserlängen unserer sämmtlichen astronomischen Stationen wenigstens vorläufig auf dem Umwege über Wien zu erhalten; definitiv werden sie dann allerdings erst bestimmt werden, wenn das beabsichtigte Längen-Viereck Genf-Paris-Lyon-Neuenburg, von welchem jetzt erst die schweizerische

Seite Genf-Neuenburg bekannt ist, vollständig ausgeführt sein wird. Sonst bleiben noch die Bestimmungen der Länge des Sekundenpendels in Neuenburg und Zürich übrig, sowie allfällig eine Längenverbindung der letztgenannten Sternwarte mit einem astronomischen Punkte in Süddeutschland.

Die trigonometrischen Arbeiten hoffte die Kommission schon in diesem Jahre, mit Ausnahme der schliesslichen Ausgleichung des Netzes, vollenden und einen ersten betreffenden Band ausgeben zu können. Eine vorläufige Berechnung, deren Ergebnisse ebenfalls in mehreren Exemplaren autographirt vorliegen, zeigte jedoch für eine Reihe von Dreiecken unbefriedigende Abschlüsse und Uebereinstimmungen, und die durch die Kommission vorgenommene genaue Prüfung ergab, dass zwar einige derselben theils durch Missrechnung und Missverständniss gewisser Reductionsdaten, theils durch eine zu pedantische Anwendung der vorgeschriebenen Rechnungsmethoden erklärlich seien, dass aber auch in den Beobachtungsserien einige wesentlichen Lücken vorkommen, welche durch Neumessung beseitigt werden müssen. Da für letztere das eidgenössische topographische Büreau seine wirksame Mithülfe zusagte, so ist zu hoffen, dass dieselbe noch vor Eingang Winters ihren Abschluss finden, und im folgenden Jahre nun wirklich jener erste Band erscheinen könne.

Das «Nivellement de précision» endlich schreitet unter der energischen Specialleitung der Herren Hirsch und Plantamour ebenfalls tüchtig fort; das grosse, über Gotthard und Simplon führende Alpenpolygon ist jetzt vollendet und dürfte bereits in Druck gegeben sein; auch das nordöstliche, an den Bodensee führende Polygon wird ohne allen Zweifel durch die Verificationsarbeiten dieses Sommers seinen definitiven Abschluss erhalten, und so wird muthmasslich das nächste Jahr erlauben, das Nivellement auch nach Bünden fortschreiten zu lassen, welches allerdings noch ein schönes Stück Arbeit ergibt, an das sich überdiess schliesslich einige Verificationslinien durch die Centralschweiz anreihen müssen, um ein allseitig befriedigendes Ganzes zu besitzen.

B. Meteorologische Kommission.

Auch der Bericht der meteorologischen Kommission kann ganz kurz sein, da ihre Arbeiten gedruckt vorliegen nnd in allen Kantonen vielfach verbreitet sind.

Mit Ende November 1873 wurde das zehnte Beobachtungsjahr abgeschlossen und entsprechend wird binnen Monatsfrist auch der zehnte Jahrgang vollständig im Druck erscheinen. Die sodann vorliegenden zehn starken Quartbände werden nicht nur, Dank der erfreulichen Ausdauer unserer meisten Beobachter, für mehr als 80 über unser Vaterland vertheilte Stationen gleichförmige und zuverlässige neue Beobachtungen enthalten, welche eine kostbare Grundlage für alle klimatologischen und meteorologischen Untersuchungen bieten — sondern auch, abgesehen von einigen wissenschaftlichen Beilagen, eine Menge älterer, bis dahin nicht allgemein zugänglicher werthvoller Beobachtungsreihen aus den verschiedensten Gegenden der Schweiz und zum Theil sogar aus frühern Jahrhunderten, so dass unser Land in denselben ein meteorologisches Archiv besitzen wird, wie sich dessen kaum ein anderes Land rühmen dürfte.

Ohne die weitere Vervollständigung dieses Archives vernachlässigen zu wollen, hat jedoch das engere Comité der meteorologischen Kommission in diesem Frühjahr auf Antrag des Berichterstatters beschlossen, rückgreifend auf Anfang 1874, in dem Drucke der Beobachtungen eine wesentliche Veränderung eintreten zu lassen, um einerseits etwas mehr Kraft auf die Verwerthung des gesammelten Materials verwenden zu können, und anderseits den Wünschen und Beschlüssen der internationalen Conferenz in Wien Rechnung zu tragen: Es sollen von nun an erstens, neben den Beobachtungen an den Registrirapparaten von Bern von 10 bis 12 ausgewählten Stationen*)

*) Genf und St. Bernhard, Neuenburg und Chaumont, Grächen, Basel, Zürich, Altorf, Altstätten, Sils, Castasegna, Lugano, — denen sich im nächsten Jahre vielleicht noch Trogen und Affoltern anschliessen dürften.

die vollständigen Beobachtungen jedes Monats nach einem, dem für Russland gewählten, verwandten Schema je sofort zum Abdrucke gebracht werden, wozu bereits ein kleiner Anfang gemacht worden ist, so dass in wenigen Monaten dieser Theil vollständig auf das Laufende gebracht sein wird. Zweitens sollen von circa 30 der übrigen bestgeführt und zweckmässigst gelegenen Stationen die Beobachtungen nach einem etwas reducirten Schema je nach Abschluss eines vollen Jahres ebenfalls zum Abdrucke gelangen. Drittens sollen von diesen sämmtlichen und auch noch von allen übrigen brauchbaren Stationen Jahresübersichten nach einem ebenfalls bestimmten Schema ausgegeben werden. — Ausser diesen Publicationen, welche eine neue Serie von Bänden bilden werden, sollen viertens als Supplement zur ersten Serie die Beobachtungen von dem Uebergangsmonate Dezember 1873, und sodann weitere, zum Theil schon druckbereite ältere Serien zur Veröffentlichung gelangen. — Endlich mag noch erwähnt werden, dass für die Normalstationen Vergleichungen zwischen den laufenden Beobachtungen und den aus frühern Beobachtungsreihen folgenden mittlern Werthen beigegeben werden sollen, — für die Temperatur auch die für manche Studien so wichtigen, durch Dove beliebten Pentaden-Mittel.

Zürich, September 1874.

Für die beiden Kommissionen:
deren Präsident:
Prof. Rudolf Wolf.

V.

Bericht

der

Denkschriften-Kommission.

Im Laufe des Jahres ist der 26. Band beendigt worden, welchen wir hiemit vorzulegen die Ehre haben. Er enthält 452 Druckseiten Text, 2 Tafeln und 5 Seiten Erklärung derselben, nebst 14 Seiten Vorrede und Register. Er ist ausschliesslich eingenommen von der von der Gesellschaft gekrönten Abhandlung:

Les Fourmis de la Suisse, par le Dr. Auguste Forel.

Ausserdem ist der Anfang des Druckes des 27. Bandes begonnen, eine Arbeit von Hrn. Ernest Favre über die Geognosie des Kaukasus enthaltend.

Nach der Angabe unseres Herrn Quästors stellen sich unsere Rechnungsverhältnisse folgendermassen:

Einnahmen 1873/74.

Subscriptionen auf B. XXV.	Fr.	384. —
ferner	»	7. —
durch die Buchhandlung Georg für 1872 . .	»	327. 30
» » » » » 1873 .	»	660. —
	Fr.	1378. 30

Ausgaben.

B. XXV. Fortsetzung	Fr. 1522. 30
(Gesammtausgabe für B. XXV. Fr. 5368. 90)	
B. XXVI. (Einiges noch ausstehend) . . .	» 3283. 50
B. XXVII. Bisherige Ausgaben	» 297. 25
	Fr. 5103. 05

Da eine Vorausberechnung unserer Ausgaben nicht wohl möglich ist, und die Geldmittel der Gesellschaft vorzugsweise für die Herausgabe der Denkschriften bestimmt sind, tragen wir, wie in frühern Jahren, nicht auf eine bestimmte Creditsumme an, sondern ersuchen um Eröffnung eines unbestimmten Credits.

Der reducirte Stand der Gesellschaftskasse und die in den letzten Jahren gesteigerten Druckpreise werden uns übrigens eine möglichste Beschränkung zur Pflicht machen.

Basel, den 30. August 1874.

Namens der Denkschriften-Kommission,
der Präsident:
P. Merian.

VI.

Bericht und Antrag

der

Kommission für die Schläflistiftung

für 1874.

---

1) Die Kommission war dieses Jahr im Falle, eine neue Preisfrage für 1875 auszuschreiben und hat die folgende gewählt:

«Es sind, in den letzten Jahren besonders, sehr verschie-«dene Ansichten über die Beziehungen der krystallinischen zu «den Flözgebilden ausgesprochen worden. Da diese Frage für «die allgemeine, besonders aber für die schweizerische Geologie «von grösster Wichtigkeit ist, so hat die Kommission dieselbe «zum Gegenstande der Preisfrage für 1875 gewählt. Die Gesell-«schaft verlangt demnach, unter Berücksichtigung der bisher «bekannten Thatsachen, eine umfassende und gründliche Unter-«suchung jener Contaktverhältnisse, und zwar aus möglichst «vielen Punkten und an verschiedenen krystallinischen Massen «angestellt. Der Text muss von wirklichen Ansichten und Pro-«filen, nicht bloss von theoretischen Durchschnitten unterstützt «sein, und sollte wo möglich auf abschliessende Resultate «führen.»

2) Auf die nun zwei Jahre ausstehende Preisfrage über die «schweizerischen Najaden» ist dieses Jahr eine umfangreiche Arbeit eingekommen, welche das Motto trägt: «L'étude des Faunes locales est le plus sur moyen d'arriver à la connaissance des espèces».

Die Kommission kann sich über diese Arbeit folgendermassen aussprechen:

Bericht.

Die ausgeschriebene Frage über die in der Schweiz lebenden Najaden, ihre Arten und Varietäten, gehört ganz in das Gebiet der beschreibenden Malacologie. Bekanntermassen verlieren die anatomischen Merkmale bei den Weichthieren Vieles von ihrer Bedeutung, wenn es sich um die Unterscheidung verwandter Arten handelt und sie lassen vollständig im Stich, wenn man nach den Varietäten fragt. In diesen Fällen bleibt man ausschliesslich auf die Schaale angewiesen, welche einzig greifbare Merkmale bietet, und in der That als ein festes Erzeugniss der normalen Lebensentwicklung des Thieres auf eine höhere Bedeutung Anspruch machen darf. So konnte die Antwort des Verfassers in nichts anderem bestehen, als in der Zuziehung eines möglichst zahlreichen Materials, in einer sorgfältigen critischen Prüfung und Vergleichung der zahlreichen Stücke, und endlich in einer Gruppirung derselben auf eine durch keine vorgefassten Ansichten getrübte naturgemässe Weise. Der Verfasser ist kein Theoretiker, sondern macht sich zur Pflicht, die Natur reden zu lassen und ihr selbst wo möglich ihre Geheimnisse abzulauschen.

Der Weg, welchen er bei seinen Untersuchungen verfolgt, ist sicher derjenige, den jeder gründliche Forscher als den einzig gesunden und richtigen erklären wird. Wie das gewählte Motto es ausspricht, sucht der Verfasser in dem erschöpfenden Studium der Localfaunen den Schlüssel zur Arten- und Varietätenunterscheidung. Wohl keine Molluskenklasse ent-

wickelt schon in der gleichen Gegend eine solche Zahl von Formabweichungen wie die Najaden. Das Erste wird daher sein, diese scheinbar verschiedenen Formen, die im Leben verbunden sind, genau zu prüfen, in der Absicht, die gemeinsamen meist wenig auffallenden Merkmale zu ermitteln und das weite Gebiet der Abweichungen abzugrenzen, denen, ihrer rein individuellen Natur wegen, ein nur geringes Gewicht zukommt. Dann wird auf die unter ähnlichen Verhältnissen lebenden Gebilde anderer Lokalitäten übergegangen, da sich denn jene gemeinsamen Charaktere mehr oder weniger vollständig wiederfinden, während der Formenkreis der individuellen Abweichungen oft nach anderer Richtung abweicht als in jener ersten Gegend. — Diese genaue Sichtung und Vergleichung über möglichst viele Localitäten der Schweiz ausgedehnt, bildet, wie leicht zu ermessen, eine Riesenarbeit, die ein grosses Mass von Zeit und Mühe, von Geduld und Ausdauer in Anspruch nahm, bis endlich die natürlichen einheitlichen Beziehungen klarer hervortraten.

Mit wahrem Scharfsinn hat der Verfasser zur Ermittlung der gemeinsamen Verwandtschaft unter den abweichendsten Formen einen Grundsatz in erster Linie gestellt, den die meisten Malacologen ganz ignoriren, ja absichtlich vernachlässigt haben, nämlich: die specifische Verwandtschaft in den jugendlichen und nicht in den adulten Formen zu suchen. Gewöhnlich, wenn man die Artenfauna eines Landes feststellen will, pflegt man vor Allem nach den vollendeten ganz ausgewachsenen Exemplaren zu suchen, die auch allein in den Sammlungen figuriren, und wenn sie mit recht scharfen constanten Merkmalen auftreten, erhebt man sie zum Range der Species und theilt ihnen Namen zu. Daraus entstanden eine Reihe von Arten, deren Berechtigung auf dem Dasein einzelner auffallender Merkmale beruhte, deren Bedeutung im Grunde unbekannt war. Nun ist für manche dieser Abweichungen erwiesen, — wohin z. B. die Abrundungen des Umrisses, die partiellen Schaalverbindungen,

die Rostralbildungen, die Aufblätterungen, die Corrosionen der Wirbel u. s. f. gehören, — dass sie je nach den äussern Lebensbedingungen an der nämlichen Art entstehen können und daher den wahren Charakter derselben weit mehr verhüllen als ihn offenbaren. In den jugendlichen Exemplaren haben diese Umstände noch wenig gewirkt und dann lassen sich die zartern wesentlichen Merkmale, wie z. B. der normale Umriss, die Natur des Schlossrandes, die wahre Beschaffenheit der Oberfläche, die Skulptur der Wirbel, klar und scharf erkennen. Es findet sich auf dieser Altersstufe das specifisch Verwandte leicht zusammen, während die adulten Exemplare oft bedeutend auseinandergehen.

Das letzte Resultat der langen Untersuchungen des Verfassers fasst sich in folgende Uebersicht der Arten und Varietäten zusammen:

A. Cisalpine Fauna.

I. Genus Unio.

1. *U. batavus* Lam. — a) vulgaris, — b) elongatus, — c) dilatatus, — d) ater.
2. *U. squamosus* Charp.
3. *U. pictorum* Nilss. — a) subplatyrhinchus, — b) auctirostris, — c) parvula.
4. *U. tumidus* Retz. — a) subtypica, — b) minor, — c) rostrata.

II. Genus Anodonta. Cuv.

1. *A. cygnea* Linn. — a) typica, — b) elongata, — c) rostrata
2. *A. cellensis* C. Pfr. — a) typica, — b) rostrata, — c) dilatata, — d) ovata, — e) abbreviata.
3. *A. Egerianus* Brot.
4. *A. piscinalis* Nilss. — a) major, — b) minor.
5. *A. anatina* Lam. — a) vulgaris, — b) elegans, — c) elongata, — d) decurvata, — e) rostrata, — f) recurvirostris, — g) elongata, — h) Rayi Dup.
6. *A. Pictetiana* Mort. — a) typica, — b) decurvata, — c) elongata.
7. *A. Charpentieri* Küst.

A. Transalpine Fauna.

I. Genus Unio.

1. *U. Moquinianus* Dupuy.
2. *U. elongatulus* Mühlf.
3. *U. Requienii* Mich. — a) typica.
4. *U. longirostris* Porro — a) typica, — b) Oritiensis Stab. — c) abbreviata.

II. Genus Pseudodon Gould.

1. *P. Bonelli* Fer. — a) elongata, — b) arcuata.

III. Genus-Anodonta Cuv.

1. *A. atrovirens* Shuttlw.

Von diesen Arten und Varietäten wird nun 1) eine ungemein sorgfältige Diagnose gegeben, in welcher schärfer als es bisher irgendwie geschehen ist, die gemeinsamen specifischen Merkmale jeder Art aufs sorgfältigste von denen der Varietäten auseinandergehalten werden. Letztere gewinnen ihre Berechtigung nur dadurch, dass sie unter bestimmten Lebensverhältnissen eine Reihe bestimmter Charactere entwickeln und festhalten. — 2) Es folgt dann eine Synonimie, so weit sie sich feststellen lässt. — Es wird 3) von jeder Art und wichtigen Varietät eine vollständig ausgeführte Zeichnung gegeben, begleitet von einer Reihe von Umrissen, welche die merkwürdigsten Abweichungen und critischen Formen erläutern. — Endlich 4) folgt die einlässliche Discussion der einzelnen Formen und Localitäten, worin eine Menge wichtiger Thatsachen und scharfsinniger Bemerkungen zusammengetragen sind In diesen Erörterungen liegt das Hauptgewicht der ganzen Arbeit, die wahre feste Grundlage des Baues; anderseits aber auch offenbart sie den grossen Fleiss und die Liebe, welche der Verfasser auf dieselbe gewandt hat. Für die Authentizität des ganzen Materials bürgt die Thatsache, dass der Verfasser sich bald überzeugte, auf viele von dritter Hand eingesandte Stücke aus Unkenntniss mit den Bedingungen ihres Vorkommens verzichten zu müssen, und sich

entschloss, die grösstmögliche Zahl grösserer und kleinerer Seen und Flüsse selbst zu besuchen, die Arten selbst zu fischen und an Ort und Stelle in ihren Veränderungen zu verfolgen Um endlich die Sicherheit seiner Schlüsse Jedermann überzeugend darzulegen, ist er gesonnen, die ganze Reihe der benutzten Formen in ihrem naturgemässen Zusammenhange im Museum in Genf zu deponiren.

Den Schluss der Abhandlung bilden allgemeine Folgerungen über die geographische Verbreitung der Arten in der Schweiz und über die Umstände, welche modifizirend auf dieselbe einwirkten. Wir wollen noch einige besonders interessante Punkte hervorheben.

1) Die cisalpine und transalpine Najadenfauna scheinen, abweichend von dem, was man früher geglaubt, keine einzige Art gemein zu haben, so dass die Alpenkette für diese Molluskenklasse als eine unübersteigliche Scheidewand auftritt, — was bekanntermassen für die lacustrischen Univalven nicht der Fall ist. Die cisalpinen Arten, mit Ausnahme ganz weniger eigenthümlicher Formen, gehören ganz der germanischen Fauna an; die transalpinen der Lombardischen, welche mit der französischen sich verbindet. Merkwürdigerweise dringt die letztere, die französische Fauna, welche sich durch einige besondere Arten gut auszeichnet, bis ganz nahe an die Schweizergrenze, bis zum Bourgetsee vor, ohne sie jedoch zu überschreiten, ohne sogar von dem nur wenig entfernten See von Anncy, der vollständig zur Schweizerfauna gehört, Besitz zu ergreifen.

2) Die germanische Fauna erscheint jedoch nicht mit ihren typischen Formen, wie sie durch das ganze mittlere Deutschland vorherrschen, sondern verschieden modifizirt und diversifizirt, wie nicht leicht in einem andern Lande von gleichem Umfange wie die Schweiz. Die mannigfachen Berg- und Thalverhältnisse, vermuthlich auch die geologische Geschichte des Landes mit ihren Vergletscherungen und Schuttbewegungen, scheinen bedeutend auf die heutige Vertheilung der Najaden

eingewirkt zu haben, die in der That, wie auf einem äussersten Grenzgebiete, auffallend zerrissen und zerstückelt erscheint. Der Zusammenhang des Vorkommens mehrerer Arten mit den grossen Flussgebieten Deutschlands ist vollständig aufgehoben. Es ist z. B. recht merkwürdig, dass Unio pictorum, der noch unterhalb Basel den Rhein bevölkert, in der ganzen Schweiz nirgends als im Luzerner und modifizirt im Zugersee getroffen wird, wo die Art bei Luzern typisch vorkommt, weiterhin aber auffallende Modificationen entwickelt. Der durch ganz Deutschland und Russland verbreitete Unio tumidus hat in der Schweiz einzig und allein in den subjurassischen Seen von Neuchâtel, Biel und Murten einen festen Wohnsitz aufgeschlagen, freilich auch da mit etwas modifizirtem Ansehen. Hinwieder scheint der durch alle kleinere und grössere Gewässer verbreitete Unio batavus, der z. B. auch im Zürcher- und Luzernersee vorkommt, die grossen Wasserbecken des Boden- und Genfersee's zu meiden. Es sind diess sonderbare Verbreiterungsverhältnisse, wie sie durch die vorliegenden Untersuchungen zuerst klar auseinandergesetzt worden sind.

3) Was die spezielleren Wohnsitze der Najaden betrifft, so halten sie sich ausschliesslich an die niedern Gegenden; die Bergwässer mit ihrem beweglichen Grunde und veränderlichen Wasserabflusse scheinen die Verbreitung nach höhern Bergsee'n ganz abzuschneiden. So sind z. B. die Engadinersee'n, die Limneen und Planorben beherbergen, wie es scheint, von allen Najaden frei. Der Verfasser nennt als seltene Ausnahme den See von Seelisberg, wo Anodonta anatina vorkommt, jene Art, welche von den Graubündner Naturforschern auch in dem hohen Flimsersee entdeckt worden ist. Möglich aber, dass die Verbreitung dahin durch Wasservögel vermittelt wurde. Die stete Veränderlichkeit des Geröllgrundes erklärt gleichfalls das Ausbleiben aller Najaden aus unsern grössern Strömen, Rhein, Limmat, Reuss, Aare, Rhone u. s f., während in Deutschland eben die grössern Wasserabflüsse den Hauptwohnsitz mancher Unionen

bilden. Am reichsten entfaltet sich bei uns das Leben der Najaden, zumal der Unionen, an den Abflussstellen der See'n, während die Zuflussstellen, vermuthlich der Kälte und Unreinheit des Wassers wegen, denselben ungünstig erscheinen.

4) Der Verfasser führt eine neue, schwer zu erklärende Thatsache an, die ihm wiederholt beim Besuch der gleichen Localität in der gleichen Jahreszeit, aber in verschiedenen Jahren, auffiel. Manche Arten oder Varietäten nämlich, die man ein Jahr beobachtete, fehlten ein anderes und waren durch andere Varietäten versetzt, die früher nicht da waren. Eine andere dahingehörende Thatsache ist die, dass alle miteinander gefundenen Exemplare eine gleiche Grösse und Altersstufe haben und niemals Brutcolonien verschiedenen Alters miteinander vorkommen, obgleich die Individuen doch, ihrer Unbeweglichkeit willen, ihren ganzen Lebenslauf an gleicher Stelle vollbringen sollten. Der Verfasser erinnert hierbei an eine Beobachtung des Herrn Forel, zufolge welcher verschiedene Najaden ihre ersten Entwicklungsstufen an den Kiemen und der Körperfläche der Fische zubringen und mit diesen massenhaft von einer Gegend in eine ganz andere übersiedeln können.

5) Die Varietätenentwicklung hängt in vielen Fällen nachweisbar von den äussern Lebensbedingungen ab. Die Ruhe oder Bewegung des Wassers, der regelmässige oder unregelmässige Abfluss, die Temperatur und Reinheit desselben, die steinige, festerdige, moorige oder schlammige Natur des Grundes scheinen die wichtigsten einwirkenden Faktoren. Der allgemein verbreitete Unio batavus z B. findet sich als vulgaris in kleinen Moorbächen, als elongatus in Seeen, als dilatatus in stillen Canälen und Sümpfen, als ater im fliessenden Wasser am Ausfluss der Seeen. Die Rostralbildung scheint bei dieser Art eine Folge des Ueberganges in ein ruhiges Wasser, während bei den Anadonten diese Missbildung umgekehrt im fliessenden Wasser hervortritt, im stagnirenden Schlamme die typischen Formen sich geltend machen.

Diese Beispiele genügen zum Beweise, wie erfolgreich der Verfasser mehrere interessante Fragen beantwortet oder einer spätern Beantwortung entgegenführt.

3) Beurtheilung und Antrag.

Ueberblickt man die ganze Arbeit, so darf sie nicht auf den Namen einer zum Drucke fertigen, vollendeten Abhandlung Anspruch machen. Der Stoff ist dem Verfasser unter den Händen gewachsen, wie er denn seiner Natur nach ein beinahe unbegrenzter ist, und er selbst betrachtet seinen Aufsatz als einen ersten Entwurf, der noch manche weitere Ergänzungen zulässt. Man vermisst ferner eine historische Einleitung über die, allerdings wenig zahlreichen, bisherigen Annahmen über schweizerische Najaden, — Annahmen, welche theilweise freilich in den Erörterungen besprochen werden. Man vermisst eine homogene Bearbeitung, welche die Ungleichheit des Materials eben nicht zuliess. Man vermisst unter den Schlussfolgerungen Bemerkungen über die Gewohnheiten und Lebensweise der Najaden, sowie allgemeinere Gesichtspunkte über die Verbreitung auch ausserhalb der Schweiz, — Fragen, die allerdings nicht nothwendig in der gestellten Preisfrage inbegriffen sind. — Nichtsdestoweniger enthält der Aufsatz einen reichen und wichtigen Inhalt; er zeugt von dem jahrelangen Fleisse des Verfassers, der mit Liebe und Ausdauer den Gegenstand verfolgte; er bearbeitet und ordnet die zahllosen Thatsachen mit einer gesunden und zugleich scharfsinnigen Kritik; er wirft damit ein helles Licht auf das chaotische Gebiet der schweizerischen Najaden und führt die vielen Formen endlich naturgemäss unter bestimmte, meist bekannte Arten, wobei nur wenige derselben als neu und damit als einer weitern Erörterung fähig erscheinen. Indem der Verfasser auf diese Weise die Kenntniss der Naturprodukte unseres Landes um ein Wesentliches fördert, hat er eben damit auf erfreuliche Weise die Aufgabe gelöst, welche die Kommission bei ihrer Ausschreibung im Auge hatte.

Sie schlägt daher vor, dass dem Verfasser der Doppelpreis von Fr. 800 zugesprochen werde.

Das Präsidium ist ersucht, den beiliegenden geschlossenen Zettel, der das Motto trägt:

«L'étude des faunes locales est le plus sur moyen «d'arriver à la connaisance des espéces»,

zu eröffnen und den Namen des Verfassers in öffentlicher Sitzung zu proclamiren.

(Die Abhandlung wird dem Quästor der Gesellschaft übergeben, um zugleich mit der Preissumme dem Verfasser zugestellt zu werden.)

Zürich, im Juli 1874.

Namens der Kommission für die Schläflistiftung,

Alb. Mousson, Prof.