

Naturforschende Gesellschaft in Zürich  
*6. Bericht über die Verhandlungen*  
*(Vorläufer der Vierteljahrsschrift)*

Bericht

über die

Verhandlungen

der

Naturforschenden Gesellschaft

in Zürich

vom Anfangs Aprils 1832 bis Ende März 1836.

Von  
dem Actuar der Gesellschaft  
Ferd. Keller. V.D.M.

Auf Anordnung der Gesellschaft für ihre Mitglieder gedruckt  
Zürich,

gedruckt bei Orell, Füßli und Compagnie  
1836

Bemerkungen:

Satzspiegel 73 × 130 mm, Bleisatz, Typen siehe Beispiel.  
aus Seite 54, 3fach vergrößert.

**Martini, Geschichte der  
nung. 11 Bände. 8.**

**Monti, de monument  
1719. 4.**

**Müller, Einleitung in  
sche Bücherkunde. 2p**

Papier : ohne Wasserzeichen, ohne Schöpfungsgitterzeichnung,  
ungeglättet, ungebleicht, ca. 60 g/m<sup>2</sup>.

Das Inhaltsverzeichnis wurde von mir zugefügt.  
Inhaltsverzeichnis der einzelnen Referate von Luise Nabholz  
1955 gemacht.

An die Mitglieder der Gesellschaft.

Berufsgeschäfte hinderten meinen Vorgänger, Herrn Professor Locher=Balber, an der Fortsetzung dieser Jahresberichte, die er vom Jahr 1826-1832 mit eben so viel Fleiß als Einsicht zum bedeutenden Vortheil der Mitglieder der Gesellschaft verfaßt hatte, und ich theile Ihnen nun, meiner Pflicht gemäß, zum Beweise des ununterbrochenen, wenn schon geräuschlosen Wirkens der Gesellschaft, eine kurze sich an jene ausführlicher Schilderung anreihende Uebersicht der Verhandlungen vom Jahr 1832 - 1836 mit.

Man hat während dieser Jahre in verschiedener Absicht die Frage aufgestellt, ob denn das Bedürfniß gegenseitiger Belehrung über naturwissenschaftliche Gegenstände, aus dem ursprünglich die Stiftung dieser Anstalt hervorgehend, noch vorhanden sei, ob nicht seit der allgemeinen Anerkennung, die in neuem Zeiten den Naturwissenschaften durch die Einführung derselben in den Schulunterricht und die Verbreitung so vieler naturwissenschaftlichen Schriften in so hohem Grade zu Theil geworden, unsere Gesellschaft ihres Zweckes beraubt und die Zeit ihres wohlthätigen Wirkens vorüber sei.

Als Antwort scheint die Anführung der Thatsache am besten geeignet, daß während andere wissenschaftliche Institute in Zürich sich auflösen, das unserige eine höhere Lebensthätigkeit entwickelt, daß die Zahl seiner Mitglie-

der zunimmt, daß die Versammlungen stärker besucht werden, daß seine Bibliothek, seine naturhistorischen Sammlungen mit jedem Jahr beträchtlich an Umfang gewinnen. Wie ist es überhaupt möglich, daß ein Verein von dieser Art gerade zu der Zeit seine Bedeutung verliere, wo die Wissenschaft, deren Verbreitung es sich zur Aufgabe gemacht hat, mehr als irgend eine andere, die Cultur des Menschengeschlechtes fördert? Mit wie viel mehr Grund läßt sich erwarten, es werde mit steigendem Ansehen der Naturkunde auch das Interesse für die Absicht einer solchen Gesellschaft sich erhöhen und ihr Wirkungskreis sich erweitern! – Daß diese Behauptung vorzüglich mit Beziehung auf unsern Verein gelte, dafür bürgt uns einerseits das kräftige Aufblühn der Industrie in unserm Canton, die der Wissenschaft, die wir pflegen, ihre fortwährende Ausbildung verdankt. Unsere Gesellschaft bietet z. B. dem Chemiker und dem Fabrikanten einen erwünschten Vereinigungsort dar, wo dieser, ohne daß er durch eigenes mühsames Forschen seine Zeit verliert, von jenem über die zweckmäßigsten Verfahrungsweisen in seinem Geschäfte und über neue Entdeckungen Aufschluß erhalten kann, während er selbst oft durch Beobachtung unerwarteter Erscheinungen dem Theoretiker Stoff zu interessanten Untersuchungen an die Hand gibt; anderseits aber ist, abgesehen von diesem praktischen Werthe für unsere speciellen Bedürfnisse, schon wegen seiner geographischen Lage unser Verein für die Wissenschaft von Bedeutung. Noch hat weder der Physiker die meteorologischen Verhältnisse unsers Landes, noch der Geognost den Bau der Gebirge, noch der Zoologe und Botaniker alle Formen der alpinischen Thier- und Pflanzenwelt erkannt und im einzelnen beobachtet.

Die Zahl der gebildeten Naturforscher ist in Rücksicht auf die Mannigfaltigkeit der Gegenstände und die Ausdehnung des Landes klein, und gerade in den merkwürdigsten Theilen derselben, in den Hochthälern, finden sich jetzt kaum Sammler und Beobachter vom untersten Range. Es ist uns also auf unbestimmbare Zeit hinaus zu interessanten Forschungen und Mittheilungen reicher Stoff dargeboten. Beim Durchgehen des nachstehenden Verzeichnisses wird man sich auch überzeugen, daß die Gesellschaft vorzüglich diesen Standpunkt ins Auge gefaßt und schon seit längerer Zeit jene Lücken auszufüllen sich nach Kräften bestrebt hat. Viele Vorträge, die der genauem Kenntniß unsers Vaterlandes gewidmet waren, haben bis jetzt noch unbekannt Thatsachen uns vorgeführt, und wo ihnen Veröffentlichung zu Theil ward, den Beifall aller Gelehrten erhalten.

Wenn ich aber mit ein paar Worten den Gang unserer Gesellschaft und ihre gegenwärtigen Verhältnisse bezeichnen soll, so muß ich vor allem auf mehrere nicht unbedeutende im Laufe dieser Jahre vorgenommenen Veränderungen, aufmerksam machen.

Es sind nämlich der botanische Garten und die Instrumentensammlung veräußert worden, die mathematisch militärische Gesellschaft ist auseinander, die landwirthschaftliche Section nicht wieder zusammengetreten.

Der botanische Garten, welcher im Jahre 1750 gegründet wurde, leistete früher alles, was man von einer solchen Anlage verlangte, ja er erhielt durch die Opfer an Zeit und Arbeit, die ihm uneigennützig Vorsteher, und namentlich der letzte von ihnen, Herr Schultheiß im Lindengarten, brachte, ein Ansehn, das mit der höchst

geringen Summe, die jährlich auf seine Unterhaltung verwendet wurde, in keinem Verhältniß stand. Es war indeß natürlich, daß er nie die Ausdehnung erreichen konnte, den Universitäten nach den jetzigen Bedürfnissen der Wissenschaft solchen Anstalten geben müssen. Als daher die Stiftung einer Hochschule in Zürich die Anlegung eines solchen Etablissements nothwendig machte, beschloß die Gesellschaft, der hohen Regierung die vorhandenen Gewächse, Geräthschaften, Treibhäuser u. s. w. um billigen Preis zu verkaufen.

Nicht lange nachher überzeugte sich die Gesellschaft, als die hohe Regierung über die Benutzung der Instrumentensammlung einzutreten wünschte, daß es ihre ökonomischen Kräfte weit übersteige, die physikalischen Instrumente, wie es der gegenwärtige Stand der Wissenschaft erfordert, zu unterhalten, und unternahm den Verkauf derselben. Der größere Theil der Sammlung ging an die Hochschule und Kantonsschule über. Man glaubte dieß um so eher thun zu dürfen, als die Professoren der genannten Lehranstalten wohl immer zu den Mitgliedern des Vereins gehören und für allfällige Versuche die Instrumente aus ihren Kabinetten leihen werden.

Die mathematisch = militärische Gesellschaft, die viele Jahre lang mit der unserigen in enger Verbindung gestanden hatte, fand sich durch das Zusammentreffen verschiedener Verhältnisse in ihrer Thätigkeit beschränkt und trat auseinander. Mehrere Mitglieder desselben schlossen sich übrigens gleich nachher an unsere Gesellschaft an.

Die landwirthschaftliche Section hat, obgleich im Jahr 1831 wieder ins Leben gerufen, ihre Arbeiten nicht fortgesetzt. Seit dem Jahr 1745 haben die Mitglieder der-

selben mit rühmlichen Eifer sich bemüht, über die durch die örtlichen und klimatischen Verhältnisse der Schweiz bedingte Kultur des Bodens, Licht zu verbreiten und durch Einführung verbesserter Werkzeuge und neuer Gewächse, durch Austheilung von Preisen und zahllose schriftliche Belehrungen an die Landwirthe nicht wenig zu dem gegenwärtigen Flor unserer Landwirthschaft beigetragen. Sie haben auch erst dann in ihrem Eifer nachgelassen, als der Landbau in unsern Thälern, allen benachbarten Staaten zum Muster dienend, denjenigen Grad der Vollkommenheit erreicht hatte, den eine wissenschaftliche Behandlung ihr jetzt zu geben vermag.

So hat, je nach den Bedürfnissen der Zeit, das Streben der Gesellschaft, die ihre praktische Richtung nicht verlieren darf, sich anders gestaltet. Erfreulich ist es aber zu sehen, wenn ein solcher Verein, wo er seine Thätigkeit nach einer Seite aufgibt, nach einer andern sie desto kräftiger äußert.

Schon seit vielen Jahren und besonders gegenwärtig scheint das Hauptaugenmerk der Gesellschaft auf zweckmäßige Vermehrung der schönsten ihrer Sammlungen der literarischen gerichtet, die ausschließend durch die Geldbeiträge und Geschenke der Mitglieder zu ihrem gegenwärtigen Umfang gediehen ist. Der trefflichen Verwaltung unserer Oekonomie durch Herrn Rittmeister Klauser und Herrn Schultheß im Lindengarten haben wir es zu verdanken, daß, ungeachtet größerer Anschaffungen für die Bibliothek, unser Kapitalvermögen sich vermehrt. Wie bedeutend der Zuwachs sei, den sie von 1829 - 1835 erhalten hat, beweist der kürzlich von dem unermüdeten um die Gesellschaft so verdienten Greisen, Herrn Chorherrn Schinz,

uns vorgelegte gedruckte Catalog, nach welchem in einem Zeitraum von sechs Jahren gegen 1000 Werke und unter diesen mehrere sehr kostbare, auch der größere Theil der vorzüglichen Sammlung des sel. Herrn Hofrath Horner, der Bibliothek einverleibt wurden.

Nicht minder ist das mit dem äußersten Fleiße von Seite unsers würdigen Präsidiums und durch dessen Verbindungen mit allen Museen Europas zu seiner gegenwärtigen Ausdehnung gebrachte zoologische Kabinett bedacht worden. Der Ankauf einer vollständigen und schön erhaltenen Sammlung aller europäischen Vögel sammt Eiern und Nestern, die mit der Einsicht und Zweckmäßigkeit angelegt ist, die man von einem ausgezeichneten Ornithologen erwarten konnte, füllt theils eine bedeutende Lücke unsers Kabinetts aus, theils wird sie zu allen Zeiten eine seiner schönsten Zierden ausmachen. Indeß erlaube ich mir hier die Bemerkung, daß es je länger je mehr den Zwecken der Gesellschaft fremd zu sein scheint, die Erweiterung und Unterhaltung einer solchen Sammlung, die später ihre Kräfte allzusehr in Anspruch nehmen wird, fortzusetzen. Die meisten Mitglieder sind darüber einverstanden, daß in Zukunft die Bibliothek die einzige Sammlung bleiben und auf diese die höchste Pflege verwendet werden müsse, und sie sehnen sich nach dem Zeitpunkte, wo das zoologische Museum an die Universität übergeht, die allein im Stande ist, die so schön angelegte Sammlung, so wie sie es verdient, zu erweitern und zu unterhalten.

Noch muß ich eines andern Beweises für die Bereitwilligkeit der Gesellschaft zur Theilnahme an allgemeinen wissenschaftlichen Unternehmungen erwähnen. Der sel. Herr

Hofrath Horner hatte schon vor vielen Jahren auf die Wichtigkeit einer Reihe meteorologischer Beobachtungen, die in Verbindung mit andern meteorologischen Observatorien gleichzeitig angestellt würden, aufmerksam gemacht. Auf den Wunsch einiger Mitglieder wurde zu diesem Zwecke eine Commission erwählt und ihr sowohl die Anschaffung der Instrumente, als die Anstellung der Beobachtungen aufgetragen. Man glaubte dieses theils einem Zweige der Wissenschaft, der immer mehr die Aufmerksamkeit der Physiker auf sich zieht, theils dem Andenken des verstorbenen Präsidenten schuldig zu sein, der 20 Jahre lang diese Beobachtungen mit der äußersten Sorgfalt und Genauigkeit fortsetzte. Wirklich sind jetzt die Instrumente in der größten Vollkommenheit, die man ihnen gegenwärtig zu geben weiß, vorhanden, und die Beobachtungen werden zugleich mit denen vom großen Bernhardsberg und von Genf in der bibliothèque universelle bekannt gemacht.

Was nun endlich die in unterer Gesellschaft in diesen vier Jahren gehaltenen Vorträge betrifft, so scheint mir auch in dieser Hinsicht die Gesellschaft mit der Zeit fortgeschritten zu sein. Ich will mich indeß jedes fernern Urtheiles enthalten, und die behandelten Gegenstände selbst anführen.

## 1832. Physik.

17. September. Herr Hofrath Horner beginnt eine Reihe von Vorlesungen über den Magnetismus, indem er über das Vorkommen und die Eigenschaften des Magnet-eisensteins und die Kenntnisse, die die altern Naturfor-scher von der Kraft derselben befaßen, spricht, die übrigen Mineralien, an denen man bis jetzt Magnetismus bemerkt hat, anführt, und die Bereitung künstlicher Magnete aus-einandersetzt.

1. Oktober. Herr Jakob Horner hält einen Vor-trag über die verschiedenen Beleuchtungsarten. Er zeigt zuerst, was man unter Verbrennen zu verstehen habe, untersucht die Natur der Flamme, zählt die Substanzen auf, die ihrer chemischen Zusammensetzung nach sich am besten für Beleuchtung eignen, und erwähnt der neuesten Verbesserungen, die man an den Beleuchtungsapparaten vorgenommen hat.

19. November: 10. December. Herr Dr. Schult-heß giebt eine gedrängte Uebersicht der magneto=electri-schen Erscheinungen und der verschiedenen zu ihrer Erklä-rung von den Physikern aufgestellten Theorien, indem er durch zahlreiche Versuche das Vorgetragene anschaulich macht.

## Physiologie

10. September. Herr Chorherr Schinz handelt den Geruchssinn und die riechenden Stoffe ab. Nach einer genauen Beschreibung dieses Organes, wie es bei den ver-schiedenen Thiergattungen erscheint, werden die Bedingun-gen angegeben, unter denen die Eindrücke des Riechens

Statt finden, und die Umstände, die zur Verstärkung derselben beitragen. Hierauf wird die Natur der riechenden Stoffe selbst, ihr Ursprung, das Verhalten der Gerüche zu einander, der verschiedene Grad der Ausbildung des Geruchssinnes bei verschiedenen Individuen und der enge Zusammenhang desselben mit dem Geschmacksorgan nachgewiesen.

2. Juli. Herr Professor Schinz stellt die Erzählungen, die mehrere Seefahrer von der Existenz großer Meerschlangen gegeben haben, zusammen, und beweist, daß wenn nicht anderweitige Gründe diese Nachrichten als Erdichtungen darstellen würden, sich der Analogie nach zu urtheilen, die Möglichkeit des Vorkommens solcher Geschöpfe durchaus nicht läugnen ließe.

Ferner erklärt er, was man unter dem bezaubernden Blicke, den man früher mehreren giftigen Reptilien und besonders der Klapperschlange zugeschrieben hat, zu verstehen habe, und wie dieser Glaube so allgemein werden konnte.

Endlich führt er die Mittel an, deren sich die Schlangenbeschwörer und Gaukler des Orientes bedienen, um sich gegen den Biß giftiger Schlangen zu sichern.

19. Juli. Herr Professor Locher=Balber theilt Beobachtungen mit über das Benehmen zweier ganz jung eingefangener Bussarde beim Anblick giftiger und nicht giftiger Schlangen, aus denen hervorgeht, daß diese Vögel, was sie durch ihr Benehmen aufs deutlichste zu verstehen geben, durch die Wahrnehmungen eines ihrer Sinne in den Stand gesetzt sind, die schädlichen von den unschädlichen sogleich zu unterscheiden.

Herr Professor Schinz spricht über die Verbreitung der Viper in der östlichen Schweiz.

17. December. Herr Dr. Heß beschreibt nach Humbolts und anderer Reisenden Mittheilungen die Mücken und Schnaken Südamerika's, zählt die verschiedenen Arten auf, die unter den Namen Mosquitos, Temperannos, Zancudos, etc., eine fürchterliche Plage des Landes ausmachen, und führt die Zeit und den Ort ihres Erscheinens, die Einrichtung des Stechapparates, die nach der Witterung verschiedene Wirkung des Stiches, die Schutzmittel gegen dieselben, n. s. w., an.

### Botanik.

19. Juli. Herr Professor v. Escher theilt eine Zusammenstellung vieler in Abhandlungen und Reisewerken enthaltenen Angaben über die Inschriften und Einschnitte an Bäumen mit, welche dazu dienen, über das Alter der Bäume und andere Erscheinungen Anschluß zu geben.

8. October. Ebenderselbe liest eine Abhandlung über das Wachstum der Bäume, hauptsächlich nach de Candolles Untersuchungen. Die innere Structur und Bedeutung der verschiedenen Organe, die ungleichen Ansichten, die die Naturforscher über den Nutzen des Markes haben, und das allmähliche Zunehmen des Stamms werden auseinandergesetzt.

5. November. Ebenderselbe behandelt das Rindensystem der exogenen Pflanzen, namentlich die Aufeinanderfolge der verschiedenen Lagen des Rindenkörpers, den innern Bau desselben in Vergleichung mit dem des Holzes, die Bildung der Aeste aus den Augen in den Blatts winkeln, das Verhältniß des Zunehmens der Bäume nach

ihrer Höhe und Dicke, und die verschiedenen Meinungen über den Ursprung des zum Wachstum dienenden Stoffes.

### Geognosie

26. November. Herr Regierungsrath Hirzel liest briefliche Mittheilungen von Herrn Arnold Escher von der Linth vor, welche eine ausführliche geognostische Beschreibung der Liparischen Inseln, die er im vorigen Jahr in Begleit des berühmten Geognosten Hoffmann besucht hat, enthalten. Er glaubt aus der Beschaffenheit dieser Inseln schließen zu dürfen, daß diejenigen unter ihnen, die eine konische Gestalt haben, nicht durch Erhebung des Bodens, sondern durch die Anhäufung der aus dem Innern der Erde hervorgestoßenen und ausgeworfenen Massen entstanden seien. Die Entstehung der bedeutenden Gipslager in der Nähe der Vulkane erklärt er durch die Annahme, daß die aus den vielen Fumarolen aufzeigenden Schwefeldämpfe mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft sich zu Schwefelsäure, und diese mit dem Kalke zu Gips sich verbinde.

Ein zweiter Brief enthält eine Menge Beobachtungen, die im Jahr 1832 von den beiden Reisenden während eines Ausbruches des Vesuvs gemacht wurden.

### Agricultur.

28. Juni. Herr Oberamtmann Heß zeigte den Nutzen der Pferdehacke, des Häufelpfluges, des belgischen Pfluges und der Säemaschine, und da diese Geräthschaften in unserm Canton bis dahin nicht den wünschbaren Eingang fanden, so trägt er darauf an, daß die Gesellschaft oder eine sich bildende landwirthschaftliche Section, die-

sem Gegenstande auf's neue ihre Aufmerksamkeit schenke, und auf geeignetem Wege die Kenntniß jener Instrumente und ihrer Vortheile zu verbreiten sich bemühe.

### Verschiedenes.

7. Mai. Herr Professor Locher=Balber legt den bei der Eröffnung eines celtischen Grabhügels in dem sogenannten Burghölzli unweit Zürich gefundenen vollkommen erhaltenen Schädel vor, welcher die charakteristischen Kennzeichen der mongolischen Rasse an sich zu tragen scheint.

18. Juni. Herr Regierungsrath Hirzel erstattet einen genauen Bericht über das Resultat sämmtlicher Nachgrabungen im Burghölzli, wo mehrere ganze Gerippe, einzelne Knochen, Zierrathen, Gefässe, Messer in den Gräbern gefunden worden waren.

3. September; 24. December. Herr Hofrath Horner fährt fort nach dem Englischen den in Beziehung auf unsere vaterländischen Verhältnisse besondere Interesse gewährenden Gegenstand des Nutzens der Maschinen für die menschliche Gesellschaft mitzutheilen.

### 1833. Physik.

18. Februar. Herr Dr. Schultheß fährt fort, die neuesten Bereicherungen in dem Gebiete des Electro-Magnetismus aus einanderzusetzen, und weist einen von ihm selbst ausgedachten wohlgelungenen Apparat vor, die electro=magnetische Wirkung für mechanische Krafterzeugung zu benutzen.

17. Juni. Herr Hofrath Horner setzt seine Vorlesungen über mineralischen Magnetismus fort und betrachtet den Einfluß der Wärme auf denselben. Er durchgeht zuerst historisch die schon früher zu diesem Zwecke angestellten Versuche, und zeigt, daß diesen zu Folge Glühhitze den Magnetismus größtentheils zerstöre, daß aber beim Anstellen dieses Versuches nach dem Glühen mancherlei Vorsicht in Beziehung auf Abkühlung oder Ablöschung, Richtung und Größe der Eisenstangen und das Verhältniß ihrer Länge zur Dicke zu nehmen sei. Dann geht er über zur Wanderung des Magnetismus in warmen Eisenstangen, zur Permeabilität des Eisens für Magnetismus, zur Coercitivkraft desselben nach seinem verschiedenen Härtegrade u. s. f. Die zahlreichen und mannigfachen Versuche der neuesten Zeit beweisen, welche große Umsicht erforderlich sei, theils sich hier vor Täuschung und unrichtigen Schlüssen aus den beobachteten Erscheinungen zu bewahren, theils alle Momente des Phänomens aufzufassen.

15. Juli. Ebenderselbe theilt das Resultat neuer Untersuchungen über den Einfluß der Wärme auf den Magnetismus mit. Betreffend die dem Magnetismus zugeschriebenen chemischen Wirkungen ist, wie die sorgfältigsten Beobachtungen dargethan haben, wenigstens auf Oxydation, Kristallisation u. s. w., nicht die geringste Einwirkung desselben anzunehmen.

7. Juli. Herr Professor Locher=Balber weist die Faraday'schen Zauberfiguren vor und gibt die Erklärung dieser optischen Täuschung.

## Chemie.

10. Juni. Herr Dr. Finsler liest die Uebersetzung einer Abhandlung von Marchand über die Gährung des Weins, vorzüglich diejenige des mussirenden, über deren Ursache und Störungen, über die Natur des Fermentes; über die Beförderung des Gährungsprocesses und die Verhütung des Schalwerdens des Weines.

Ebenderselbe liest einen Aufsatz über die Ursache der Thermalwärme. Er zählt die verschiedenen seit den ältesten Zeiten aufgestellten Hypothesen auf, die die Existenz eines Centralfeuers oder brennende Steinkohlenflötze, Schwefelkieslager, Zusammenhang mit Vulkanen und Entstehung großer galvanischer Säulen in der Erde durch das Zusammentreffen von Schichten verschiedener Mineralien, zu Hülfe nehmen, und stellt dann, nachdem er die Gründe und Gegengründe, die man bei jeder dieser Hypothesen anführen kann, angegeben, seine eigene Ansicht auf, die geologischer Natur ist.

2. September. Ebenderselbe die Fortsetzung dieses Gegenstandes. Sich auf die gegenwärtig von den meisten Gelehrten angenommene Hypothese einer im Innern der Erde herrschenden Glühhitze stützend, zeigt der Verfasser, daß warme Quellen immer da am häufigsten angetroffen werden, wo Erdbeben und vulkanische Erscheinungen, welche mit dem Centralfeuer im Zusammenhange stehen, zahlreich sind, was auch ihr häufiges Hervortreten aus dem Urgebirge, dessen Erhebung ebenfalls eine Wirkung des Centralfeuers ist, beweist. Das Wasser der Hydrometeore mit solchen heißen Schichten oder Gasen, die von

dort herkommen, in Berührung gebracht, erhitzt sich und zeigt fortdauernd die nämliche Temperatur.

### Zoologie.

25. November. Herr Professor Schinz macht die Gesellschaft mit der von dem kenntnißreichen Herrn Joseph Nager in Andermatt entworfenen Fauna des Urserenthales bekannt, und zeigt, wie äußerst wichtig diese Station für Beobachtung der Wanderungen der Zugvögel sei. — Merkwürdig ist es, daß der Maulwurf unter der geringen Zahl der Säugethiere erscheint, und man kann nicht leicht begreifen, wie dieses unbehülfliche Thier durch die wilden Schöllenen hieher gelangen konnte.

28. November. Herr Hofrath Oken macht eine Mittheilung über die Zahl der von den wichtigsten, ältern und neuem Schriftstellern angeführten Arten und Gattungen der Thiere und die Berechnungen der muthmaßlichen Zahl aller vorhandenen Species.

2. December. Herr Professor Heer liest aus seiner großen Arbeit über die geographische Vertheilung der Insecten einige Bemerkungen über die Käfer der Glarneralpen, und betrachtet ihr Vorkommen nach den verschiedenen Höhen, indem er zeigt, daß die höher vorkommenden mehr gesellig, die in der Tiefe wohnenden mehr zerstreut leben, und daß die Caraboden und Mikropteren fast die Hälfte aller dort anzutreffenden Insecten ausmachen.

9. December. Herr Professor Schinz theilt Nachrichten von den giftigen Schlangen im Allgemeinen mit, und spricht dann von der Wirkung ihres Giftes und den Mitteln, dieselbe aufzuheben, der Struktur der Giftzähne und der Verbindung derselben mit der Giftdrüse, dem

Nachwachsen der Giftzähne u. s. w. Er beschreibt die Brillenschlange, indem er auf die immer noch sehr bedeutenden Lücken in der Kenntniß und Bestimmung der verschiedenen, zu dieser Gattung gehörenden Reptilien, aufmerksam macht.

16. December. Derselbe setzt seine Mittheilungen über die Giftschlangen fort und betrachtet jetzt die nordamerikanische kleine aber durch ihren Biß furchtbare Klapperschlange, indem er alles, was über die Lebensart dieses noch nicht gehörig beobachteten Reptils bekannt gemacht worden ist, anführt, und eine Sammlung von Abbildungen vorlegt.

### Botanik

11. März. Herr Professor Heer trägt allgemeine Ansichten über die Schwämme und Pilze, ihre eigenthümliche Stellung im organischen Reiche, ihre Pflanzennatur und chemische Verwandtschaft mit den Thieren vor, spricht dann von ihrer merkwürdigen Entstehungsart, die von einigen Naturforschern als *generatio originaria* betrachtet wird, deutet die Schwierigkeit einer streng durchzuführenden Eintheilung an, und zählt die in den Alpen theils schon bekannten, theils von ihm zuerst gefundenen Arten auf.

### Geognosie

14. Januar. Herr Professor Schinz zeigt zwei im Braunkohlenflötz zu Bichelsee gefundene sehr schön erhaltene Rhinoceroszähne, welche von den früher am nämlichen Orte ausgegrabenen und den in Elgg gefundenen bedeutend verschieden sind.

18. Nov.; 16. December. Herr Arnold Escher von der Linth hält zwei Vorlesungen über die Liparischen Inseln, hauptsächlich mit Rücksicht auf die geognostischen Verhältnisse. Nach einer kurzen Schilderung der Liparischen Inseln im allgemeinen, betrachtet Herr Escher die verschiedenen Entwicklungsstufen, welche jene Inseln in Beziehung auf vulkanische Thätigkeit zeigen. Die Eruptionerscheinungen von Stromboli werden beschrieben, und mit denjenigen des Etna und Vesuv verglichen, zugleich versucht zu zeigen, daß, wie Scrope annimmt, die immer dauernde Thätigkeit dieses Vulkans mit der steten Vernichtung seiner Erzeugnisse durch das Meer in enger Verbindung stehe. Der Krater der Insel Volcano ist ein sehr schönes Beispiel einer Solfatara. Seine Producte werden vorgelegt, unter diesen Gips. Die Aehnlichkeit des Vorkommens dieses Minerals, besonders wie man es bei den Fumarolen auf Lipari sieht, mit dem Gipse unserer Gegend wird nachgewiesen und ebenso die Analogie unserer Mineralquellen mit den heißen Mineralquellen in der Nähe erloschener und halb erloschener Vulkane angedeutet. Dann werden die zwei Perioden näher bezeichnet, welche sich in der Geschichte aller Vulkane Italiens unterscheiden lassen, und es wird gezeigt, daß die Kraterberge, welche die Eruptionen in jeder dieser Perioden erzeugten, zwar aus verschiedenartigem Gestein, aber auf ganz ähnliche Weise, nämlich durch successive Ausschüttung gebildet sind, daß somit der Begriff von Erhebungs-kratern, wie Leopold von Buch ihn aufgestellt hat, wohl etwas eingeschränkt werden müsse. An vielen Vulkanen und namentlich auch am Etna und an der Liparischen Inselgruppe lassen sich endlich die Erzeugnisse einer noch frü-

hern Epoche der vulkanischen Thätigkeit in den isolirten Massen gleichförmiger Trachyte nachweisen, welche im Gebiete jenes vulkanischen Terrains auftreten. Die Natur dieser Gebirgsarten indeß und noch mehr die Art ihres Vorkommens beweisen, daß sie nicht, wie die Berge der spätern Periode, durch successive Aufschüttung ausgeschleuderter Substanzen entstanden, sondern vielmehr aus dem Innern der Erde durch die Gewalt der unterirdischen Kräfte in die Höhe getrieben worden sind. Diese Emporhebung des Trachytkerns scheint dann auch den Grund gelegt zu haben zur Bildung der Inselreihen, welche in der Liparischen Gruppe von jenem gemeinsamen Mittelpunkte excentrisch auslaufen und die ganze Gruppe als Zwischenglied zwischen den zwei Hauptclassen von Vulkanen, den Central= und den Reihenvulkanen, erscheinen lassen.

### Reisebeschreibung

7. 14. 21. 38. Januar; 11. Februar. Herr Professor Heer schildert in einer Reihe von Vorlesungen seine Wanderungen in mehrere der höchsten und fast nie besuchten Glarneralpen und die wichtigen Ergebnisse seiner Forschungen für Topographie, Geognosie, besonders aber Botanik und Zoologie. Ein Hauptzweck dieser Alpenreise war besonders die Untersuchung der Höhenverhältnisse der Insecten.

25. März. Herr Professor Locher- Balber theilt Auszüge aus den neuesten Reifebeschreibungen über die Sitten, Lebensart, Gebräuche der Urbewohner Brasiliens mit und stellt am Schlusse seine Vermuthungen auf über die Ursache der so großen Roheit und Versunkenheit die-

ser Völker, bei denen man noch einzelne, freilich fernen Zeiten angehörende Spuren früherer höherer Bildung antrifft. Als Beweis für das hohe Alter dieser Menschenrasse wird das Vorhandensein von Hausthieren und Nutzpflanzen angeführt. Räthselhaft ist die Zertheilung dieser Völker in eine große Zahl verschiedene Sprachen redender Stämme und traurig ihr Geschick, da sie, ohne Spuren ihres Daseins zurückzulassen, rasch dahin schwinden

3. Juni. Herr Hofrath Horner liest einen besonders für Topographie mehrerer Walliserthäler, besonders des Turtman, Einfisch- und Eringerthales sehr wichtigen Reisebericht des Herrn Conrad Zeller im Balgrist vor.

28. November. - Derselbe gibt eine kurze Nachricht von der Rückkunft des Kapitän Roß, und würdigt die Verdienste älterer und neuerer Seefahrer um die Kenntniß der Polargegenden.

### Medicin

23. December. Herr Dr. Köchlin liest eine Abhandlung über die Säuren als Heilmittel im Allgemeinen, und im Besondern über die Wirkungen der Salzsäure und Salpetersäure auf die verschiedenen Systeme.

### Verschiedenes.

4. März; 1. April; 30. December. Herr Hofrath Horner setzt in mehreren Vorlesungen seine Mittheilungen aus dem Englischen des Herrn Babbage über die Vortheile des Maschinenwesens fort.

## 1834. Physik.

10. Februar. Herr Hofrath Horner gibt eine Uebersicht der Versuche und Entdeckungen der neuem Zeit über die Einwirkung sowol des einfachen als polarisirten und farbigen Lichtes auf den Magnetismus. Er durchgeht historisch die Versuche von Morichini, Configliacchi, Baumgartner, Moser, Tedeschi, Christie über diesen Gegenstand und die von den Verfassern daraus gezogenen Schlüsse. Es ergibt sich daraus, mit wie großen Schwierigkeiten die Messung so geringer Intensitäten des Magnetismus und die Beachtung aller darauf Einfluß ausübenden Momente sei, so daß die Lehre vom Einfluß der Sonnenstrahlen auf den Magnetismus noch nicht vollendet, auf jeden Fall aber die Einwirkung derselben als sehr gering anzunehmen sei.

7. April. Derselbe liest einen kurzen Bericht über die Erscheinung einer Feuerkugel, den 18. März d. J. Abends gegen 10 Uhr, die zu Nufenen, Chur, Cresta, Rheinwald, Misocco und zu Matt im Canton Glarus in der Größe des Mondes beobachtet wurde, worauf ihr Glanz verdunkelte und ihr Zerspringen unter einem heftigen Knall erfolgte.

15. September. Herr Professor Mousson liest eine Abhandlung über die Entstehung der Nebelbläschen. Einleitungsweise spricht er von den Molekularkräften und ihren Wirkungen im Allgemeinen, und namentlich beim Uebergange eines Körpers aus einem Aggregatzustande in einen andern. Dann gibt er eine Uebersicht der bisherigen Beobachtungen und Versuche über die Entstehung der Nebelbläschen, über die Größe und Dicke, das Farben-

spiel, den Inhalt, die Bewegung derselben, zu welcher Kenntniß die neuere Zeit sehr wenig beigetragen hat. Endlich macht er einen Versuch, das Mangelnde in der bisherigen Erklärungsweise zu ergänzen.

22. December. Herr Professor Locher = Balber theilt einige Beobachtungen über subjective Erscheinungen beim Sehen mit und erklärt dieselben.

### Astronomie

7. Juli. Herr Hofrath Horner gibt eine Darstellung unserer Kenntnisse des Saturns. Nach einer kurzen historischen Uebersicht über den Gang der Entdeckungen betrachtet er, nach Berücksichtigung der neuesten Beobachtungen, welche freilich seit 1811 wenig geliefert haben, und der mathematischen Berechnungen dieses Himmelskörpers, dessen höchst merkwürdige Eigenthümlichkeiten: sein Verhältniß zur Sonne und deren Licht, seine sonderbare, mehr einem Rectangel mit abgeschnittenen Ecken ähnliche als sphäroidische Gestalt, die Streifen und deren Wechsel, besonders aber den dünnen um diesen Himmelskörper gezogenen Ring, dessen Zusammensetzung aus mehreren Ringen, Neigung zur Ekliptik, Entfernung vom Körper des Planeten, Ausdehnung, Achsendrehung u. s. w. Endlich werden die Vermuthungen über die Substanz des Ringes erwähnt, und unter ihnen diejenige, welche sie für eine Wolkenmasse hält, als die wahrscheinlichste erklärt.

### Chemie.

1. September. Herr Dr. Finsler liest über den Gerbestoff, zuerst über die Bereitungsweise, dann über die Eigenschaften und das Verhalten desselben zu ändern

Stoffen. Ferner handelt er von der Ausscheidung der Gallussäure aus dem Gerbestoff und dem Uebergang der Gallussäure in die Pyrogallussäure und Metagallussäure, so wie von den Wirkungen der Wärme auf die Gallussäure nach den verschiedenen Temperaturgraden, endlich von der Darstellung der mit Gallussäure nahe verwandten Elaginsäure. Es wird aus den angeführten Beobachtungen der Schluß gezogen, daß die Gallussäure von sehr einfacher Zusammensetzung und ein Product der Einwirkung der Luft auf den Gerbestoff der Galläpfel sei, so daß der Gerbestoff eher Gerbesäure zu nennen wäre. Herr Dr. Finsler weist die verschiedenen Stoffe vor und stellt Versuche an.

22. December. Herr Dr. Finsler theilt Nachrichten über das Kreosot, Eupion, Paraffin, die Bereitungsweise und die chemischen und physikalischen Eigenschaften dieser Substanzen mit, so wie sie von dem Entdecker Reichenbach selbst und andern Chemikern bekannt gemacht wurden; ebenso gibt er Notizen über das Picamar Pittaeoll und Kapermor.

### Z o o l o g i e .

6. Januar. Herr Professor Schinz liest eine naturgeschichtliche Schilderung der Infusorien, vorzüglich mit Rücksicht auf Ehrenbergs neueste Entdeckungen und zeigt durch was für Hülfsmittel dieser Naturforscher die Schwierigkeiten, welche sich der genauen Untersuchung, besonders der innern Theile der Thiere, entgegenstellen, besiegt habe. Die Organe der Infusorien werden beschrieben, eine Charakteristik der verschiedenen Abtheilungen gegeben, Beobachtungen über ihre Lebensdauer, ihre Zeugung angeführt.

17. Februar. Derselbe weist ein lebendiges sehr schönes Exemplar des *Proteus anguineus*, das er schon mehrere Jahre beobachtet hat, vor, und macht auf das eigenthümliche Verhältniß dieses Reptils zu andern seiner Classe aufmerksam.

24. Februar. Derselbe behandelt verschiedene interessante Punkte aus der Anatomie und Physiologie der Reptilien, für welche die neuere Zeit einige merkwürdige That-sachen geliefert hat.

21. April. Herr Professor Heer handelt von den Käfern, ihren Familien und Arten, in den rhätischen Alpen vom Gotthard bis Bernina, nachdem er eine kurze Vergleichung der Zahl der Pflanzen mit derjenigen der Insecten und einige allgemeine Bemerkungen über die geographische Vertheilung der letztem, und das Verhältniß der verschiedenen Familien zu einander gegeben hatte. Auffallend ist die Uebereinstimmung der Käfer am Gotthard und Bernina, nur daß hier die gleichen Arten der regio alpina nicht so weit herunter aber höher hinaufsteigen, ziemlich conform mit dem Steigen und Fallen der Holzgränze. Herr Professor Heer vergleicht die Käfer der rhätischen und Glarneralpen und findet 49 beiden gemeinschaftliche Arten, während 83 den erstern und 64 den letztem eigenthümlich sind. An beiden Orten herrschen höher hinauf die ungeflügelten vor; ebenso werden solche, die unten isolirt leben, auf der Hohe gesellig.

5. Mai. Herr Professor Heer hält einen Vortrag über die Farbe der Käfer in den Schweizeralpen und zeigt, daß, wie überall das Klima einen bedeutenden Einfluß auf die Farbe des Körpers zeigt, so hier nach der verschiedenen Höhe die dunkleren Färbungen unter den Käfern

mehr oder weniger vorherrschend werden. Er durchgeht dann, die Richtigkeit seiner Behauptung nachweisend, sowohl die Land- als Wasserkäfer und führt an, daß ähnliche, zwar nur vereinzelte Beobachtungen, auch in andern Alpen und im hohem Norden gemacht wurden. Den Grund dieser Erscheinung setzt H. P. Heer darein, daß die Käfer wegen des lange dauernden Schnees unter diesem dem Lichte entzogen bleiben, und dadurch eine dunkle Farbe erhalten. Dann legt H. P. Heer die Larven von mehreren Insectenarten, die bisher unbekannt waren, vor, wie z. B. die des *carabus auronitens*, *hortensis*, *depressus*, ferner einiger *Staphylinus*- und *Elater*arten und fügt Beobachtungen über ihre Lebensart bei. Endlich theilte er die Entdeckung Ehrenbergs über den Ursprung des sinaitischen Manna's mit.

23. Juni. Herr Professor Schinz erstattet Bericht über den Erfolg, welche die Einladung von Seite der schweizerischen Gesellschaft der Naturforscher zu Beiträgen für eine *Fauna helvetica* gehabt habe, woraus sich ergibt, daß für die Kunde der obern Thierclassen vieles werde geleistet werden, während in Betreff der untern Thiere wenig zu erwarten ist.

7. September. Herr Ferd. Keller liest Auszüge aus den *Transactions* der im Jahr 1833 zu Cambridge versammelt gewesenen Gesellschaft englischer Naturforscher betreffend die Naturgeschichte der Kröten, welche mit mehreren bisher unbekanntem Thatsachen bereichert wurde, und über die Fortpflanzungsweise des Aals, über die ein Mitglied der Gesellschaft genaue Beobachtungen angestellt hatte.

27. October. Herr Professor Schinz legt eine Sammlung ausgestopfter Vögel vor, welche die Gesellschaft von

Herrn Consul Sprüngli in Buenos=Ayres als Geschenk erhalten. H. P. Schinz begleitet die Vorweisung dieser Vögel, die fast sämmtlich aus der Provinz Puerto Allegre herkommen und vortrefflich erhalten sind, mit Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten und geographische Verbreitung derselben.

Derselbe zeigt ein Exemplar des Pleuronectes, bei dem durch eine sonderbare Mißbildung die Augen auf beiden Seiten des Körpers symmetrisch stehen, erwähnt der zu seilen vorkommenden Anomalien in der Bildung der Fische und gibt Erläuterung über die Naturgeschichte der vorliegenden Species.

### Botanik.

13. Januar. Herr Professor Heer entwirft eine auf zahlreiche Reisen und Untersuchungen sich gründende Uebersicht der Monokotyledonen und Dikotyledonen in den Schweizeralpen und theilt sodann die Ergebnisse der rücksichtlich dieser Verhältnisse in verschiedenen Breiten gemachten Untersuchungen mit, denen zu Folge das Verhältniß der Monokotyledonen zu den Dikotyledonen in hohem Regionen regelmäßig abnimmt. Dann zeigt er, wie das Vorkommen einer Pflanze nicht nur durch die Höhe des Standorts oder das ihr zugehörnde Klima, sondern vorzüglich auch durch ihre Lokalität bedingt sei, und unterscheidet daher in den Alpen in Absicht auf die Bodenverhältnisse die Gewächse, die auf Schiefer und Granit, auf Kalk, an sumpfigen und trocknen Stellen u. f. w. angetroffen werden. Am Schlusse führt der Verfasser noch die Höhenverhältnisse auf Bergen anderer Zonen, wie auf dem Chimborasso, Etna, Kaukasus u. a. m., an.

## Geognosie.

24. März. Herr Arnold Escher gibt eine Schilderung der geognostischen Verhältnisse der Alpe Apuana im Norden von Lucca, der er allgemeine Betrachtungen über die Wirkungen der vulkanischen und neptunischen Kräfte

zur Bildung der gegenwärtigen Beschaffenheit unterer Erdoberfläche vorausgehen läßt. Dann geht er zu einer topographischen Beschreibung dieser, ein abgeschlossenes Ganz-

gebildenden, merkwürdigen Gebirgsgegend über, die sich bis zu 6000' über das Meer erhebt.

23. Juni. Herr Professor Schinz führt alle in den letzten Jahren bekanntgemachten Entdeckungen fossiler Knochen in der Schweiz an, die sich indeß, außer den 5' bis 7' langen und 3' bis 4' breiten, im Bette der Sihl angeschwemmt gefundenen Stirnknochen eines wallfischartigen Thieres, auf wenige Bruchstücke von Flußpferd = und Nashornzähnen und das Fragment einer Kinnlade von Chersopotamus Meisneri beschränken.

## Geographie.

### Reisebeschreibung.

27. Januar. Herr Ferdinand Keller theilt Auszüge aus den neuesten englischen Reisebeschreibungen über die geologischen und meteorologischen Verhältnisse Ostindiens mit. Ausführlich erörtert wird die Zusammensetzung der Luft in der Hohe und in den Niederungen, der Gang der Temperatur, die Höhe der Schneelinie an dem nördlichen und südlichen Abhange des Himalayagebirges,

die Durchsichtigkeit der Atmosphäre, die Verdunstung bei verschiedenen Wärmegraden u. s. w.

3. Februar. Derselbe handelt von den Winden, von

züglich von den periodischen, den Erscheinungen in der Atmosphäre beim Eintritt und Abzuge der Monsoons, von den feurigen und wässerigen Meteoren, vom Thau, Regen, der Luftspiegelung, den Miasmen, den vulkanischen Erscheinungen der indischen Halbinsel.

Derselbe liest über den Einfluß der geographischen Lage, Höhe, Entfernung vom Meere u. s. w. auf die Vertheilung der Thiere in Ostindien. Die Verschiedenheit der Thierwelt Südasiens von derjenigen Afrika's und Australiens wird hervorgehoben und das Eigenthümliche in der Lebensart und dem Aufenthalte mehrerer interessanten indischen Thiere angegeben.

7. April. Herr Ferdinand Keller gibt Nachrichten über den Seidenbau, die Perlfischerei Ostindiens und Beobachtungen über die Lebensart des Krokodils und des indischen Storches.

14. April. Herr Dr. Fröbel gibt eine Uebersicht der natürlichen Kommunikationsmittel in Amerika. Nachdem er der projecirten Durchstechung der Landenge von Panama erwähnt hat, führt er die wichtigsten Pässe, auf denen die Anden überschritten werden, und die schiffbaren Ströme und Stromverbindungen Südamerika's an. Dann geht er zu Nordamerika über, wo zu den Flüssen noch viele große Seen kommen, und durch künstliche Kommunikationsmittel (Kanäle) die verschiedenen Theile des Landes und selbst verschiedene Oceane mit einander in Verbindung gesetzt sind.

14. October. Herr Professor Schinz theilt einige sich auf naturwissenschaftliche Sammlungen beziehende Erinnerungen von seiner am Ende September nach Stuttgart, (wo gerade die Zusammenkunft deutscher Naturfor-

scher und Aerzte Statt fand) Frankfurt, Neuwied etc.. gemachten Reise mit. Ausführlich schildert er die vorzüglichen zoologischen Cabinette, die außerordentlich schönen königlichen Stutereien, Meiereien u. s. w. zu Stuttgart und die mit Sammlungen landwirtschaftlicher Natur reich versehene Anstalt zu Hohenheim. An diese Notizen schließt sich dann noch eine genaue Beschreibung der im Stuttgarter =Museum enthaltenen und überhaupt in Württemberg gefundenen fossilen Knochen an.

15. December. Derselbe theilt ausgehobene Stücke aus Meiens Reise um die Welt, in den Jahren 1830 bis 1832, mit. Der erste Gegenstand ist die merkwürdige Erscheinung der Emporhebung eines beträchtlichen Thei-

les der Küste von Chili nach einem Erdbeben im Jahr

1823 und die Zerstörungen, die in jenen Ländern die Oberfläche der Erde durch Vulkane erleidet.

Ein zweiter ist das Leuchten des Meeres, worüber Meien glaubt, einige neue Entdeckungen gemacht zu haben. Nicht bloß microscopische Thiere, sondern ein im Meere aufgelöster Schleim, der ein bläulich = weißes Licht verbreitet, soll nach seiner Meinung zum Theil das Leuchten hervorbringen.

### Veterinärskunst.

3. November. Herr Dr. Köchlin liest eine Abhandlung über eine seit einer Reihe von Jahren wiederholt unter den Füchsen herrschende epidemische Krankheit, welche als Wuth angesehen wird. Dann stellt H. Dr. Köchlin seine Ansicht über die Natur der Krankheit auf und beschreibt den Verlauf der Krankheit bei einem von einem wüthenden Fuchs gebissenen Ochsen, woraus sich

eine große Uebereinstimmung der Symptome bei diesem Thier mit denjenigen bei Hunden, Füchsen, Menschen beobachteten ergibt.

### Verschiedenes.

16. Januar. Herr Hofrath Horner er liefert einige Beiträge zu den von Faraday und Brewster in verschiedenen englischen Journalen bekannt gemachten Beobachtungen über die Wirkungen des tiefen Einathmens beim Heben schwerer Gegenstände.

20. Januar. Herr Dr. Finster macht mehrere Vorweisungen. Erstens zeigt er verschiedene Arten neuerfundener Infusionsmaschinen und bezeichnet ihre Wirkung und ihre Vortheile. Zweitens weist er einige vor Kurzem in Anwendung gebrachte Lactometer vor und erklärt ihren Gebrauch und ihre größere oder geringere Zuverlässigkeit. Drittens legt et einige neuere Arten Feuerzeuge vor, und gibt die Fabrication derselben im Großen an.

10. März. Herr Hofrath Horner liest den Schluß des englischen Werkes, über den Nutzen der Maschinen für die menschliche Gesellschaft, vor.

27. April. Herr Professor Locher=Balber theilt die Uebersicht der im Canton Zürich 1818 — 1830 begangenen und versuchten Selbstmorde aus den Acten des Obergerichts mit, woraus sich ergibt, daß in diesen 13 Jahren 165 Selbstmorde begangen und 38 versucht wurden.

12. Mai. Derselbe vergleicht in dieser Beziehung die Jahre 1809—1812 und 1831—1833. In den ersten 4 Jahren fanden 23 versuchte und 24 vollzogene Selbstmorde Statt, wovon 37 dem männlichen und 10 dem weiblichen Geschlechte zukommen. In den letztern 3 Jahren

wurden 7 versucht und 46 vollzogen, 37 von Männern, 16 von Weibern, die meisten im Monat Juli.

2. und 9. Juni. Herr Dr. Finsler theilt aus dem Französischen von Arrago eine Lebensbeschreibung des berühmten Volta mit, in welche die Geschichte der durch diesen ausgezeichneten Mann in der Physik gemachten Entdeckungen eingeflochten ist, mit kritischer Würdigung der Verdienste dieses Physikers und derjenigen seiner Gegner.

30. Juni. Herr Ferdinand Keller schildert die Lebensweise und den Charakter der von ihm beobachteten englischen Zigeuner, gibt einen kurzen Abriß ihrer merkwürdigen Schicksale seit ihrer Einwanderung in Europa und theilt die Forschungen und Entdeckungen englischer Orientalisten in Beziehung auf die Sprache und die Abstammung dieses Volkes mit.

1. September. Herr Dr. Finsler zeigt die nach einer Zeichnung in einem englischen Journale verfertigte Blasemaschine, welche einen anhaltenden Luststrom hervorbringt.

17. November. Herr Professor Schinz weiht einen Vortrag dem Andenken des verstorbenen Präsidenten Herrn Hofrath Horner, worin er hauptsächlich dessen Verdienste um die Wissenschaft, um sein Vaterland und die physikalische Gesellschaft hervorhebt.

## 1835. Physik

5. Januar. Herr Professor von Escher trägt Mehreres über verschiedene optische Täuschungen nach Ampère

vor, womit er seine eigenen darüber gemachten Beobachtungen verbindet. Diese Erscheinungen bestehen darin, daß in einer ohne Licht und Schatten ausgeführten Zeichnung, in welcher gerade oder krumme Linien in regelmäßiger Abwechslung an einander stoßen, das Auge einige der durch dieses Zusammentreffen von Linien vorgestellten körperlichen Ecken und Kanten als ausspringend oder dagegen als einspringend betrachtet, und nur durch eine von der Willenskraft abhängige Anstrengung zur entgegengesetzten Vorstellung der Lage dieser Punkte gelangen kann. Herr Ferdinand Keller behandelt die Absorption elastischer Flüssigkeiten, sowol durch flüssige als starre Körper. Zuerst spricht er über die Absorption im Allgemeinen und betrachtet dann die Absorption der Gasarten durch Wasser und andere Flüssigkeiten, die Umstände, durch welche die Absorptionsfähigkeit des Wassers erhöht oder vermindert wird, die Erscheinungen, welche dabei beobachtet werden, die Verschiedenheiten, welche bei den verschiedenen Gasarten Statt finden, die Gesetze, welche die Physiker aufgestellt haben und führt dann die Theorien betreffend diese Erscheinungen an.

12. Januar. Derselbe behandelt die Absorptionsercheinungen elastischer Flüssigkeiten durch feste Körper, in dem er die Untersuchungen älterer und neuerer Physiker anführt und dann bei den Entdeckungen Döbereiners u. Faradays verweilt, da er namentlich in Beziehung auf die Verdichtung einiger Gasarten durch Platinstäbe und auf die Schwierigkeit einer genügenden Erklärung dieses Phänomens aufmerksam macht.

2. Februar. Herr Professor Mousson behandelt die Diffraction des Lichtes. Nachdem er die Hapterscheinun-

gen derselben angegeben, und die Bearbeiter dieses Gegenstandes von Grimaldi an bis auf Young und Fresnel nebst ihren Verdiensten um die Aufklärung derselben angeführt, setzt er nach der Undulationstheorie die Erklärung dieser Erscheinungen auseinander und stellt durch geeignete Apparate viele derselben dar.

2. März. Herr Dr. Locher=Balber theilt einige Bemerkungen über das Einfachsehen mit, und leitet dasselbe davon her, daß zwar mit jedem Auge ein Bild, aber dieseS zu gleicher Zeit und an gleichem Orte, und darum einfach gesehen werde, weil zu gleicher Zeit nicht zwei Körper am gleichen Orte sein können. Er führt verschiedene hiefür sprechende Versuche an.

Herr Ferdinand Keller theilt die von Savart bekannt gemachten Versuche über die secundäre Theilungsart schwingender Körper mit, und die von Faraday neuerdings angestellten Untersuchungen, deren Resultat diesen Physiker bewegen hat, die Richtigkeit von Savarts Erklärungsweise mehrerer Erscheinungen in Zweifel zu ziehen. Durch verschiedene Apparate wiederholt er diese Versuche.

2. November. Herr Escher von der Linth hält einen Vortrag über das durch Erwärmung hervorgebrachte Leuchten verschiedener Mineralien. Nachdem im Allgemeinen erörtert wurde, was man unter Phosphorescenz zu verstehen habe, führt er die verschiedenen Mineralien aus dem Kiesel, Kalk, Thongeschlecht, die derselben fähig sind, auf, und zeigt, wie unzureichend die bisher gegebene Erklärung sei. Unter den Flußspatharten, die man in der Schweiz findet, ist diejenige vom Titlis dadurch ausgezeichnet, daß sie theils am hellsten leuchtet, theils die Far-

ben in einer andern Folge bemerken läßt, als sie von Plac. Heinrich und andern an diesem Mineral beobachtet worden ist. Es entwickelt nämlich zuerst ein weißlich grünes, dann ein hochgelbes und zuletzt ein sehr schönes lazurblaues Licht.

16. November. Herr Professor Mousson liest über die abstoßende Kraft der Wärme, in so fern sie sich durch Wirkungen im Innern der Körper äußert. Er durchgeht die verschiedenen Haupttheorien über die Elementarbeschaffenheit der Körper und zeigt, welche Andeutungen über das Wesen jener Kraft daraus hervorgehen.

### Chemie.

9. Februar. Herr Dr. Finsler hält einen Vortrag über die Bereitungsweise des Platinschwarz und seine Eigenschaft bei der Benetzung durch Alkohol zu erglühen. Er zeigt, daß dieser Umstand zur Bildung von Essigsäure benutzt und Anwendung davon im Großen gemacht worden sei.

Hierauf gibt er die Erklärung dieser Erscheinung und erläutert seinen Vortrag durch Versuche.

### Zoologie.

19. Januar. Herr Professor Schinz hält einen Vortrag über die europäischen Hausthiere und beweist, daß die meisten aus Asien und wohl keines aus Europa stamme, aber daß ihre Züchtung größtentheils in vorgeschichtlichen Zeiten Statt gefunden habe. Die Aufsuchung der Stammrassen wird durch die Veränderung, die die Thiere während dieser Slaverei und durch die Versetzung in andere Climate erlitten haben, sehr erschwert. Bei der Aufzäh-

lung der einzelnen Species, sowol aus dem Geschlecht der Säugethiere als der Vögel, sucht er wenigstens annäherungsweise die Urform des Thieres und seine Verwandtschaft mit noch lebenden Arten nachzuweisen.

26. Januar. Herr Professor von Escher hält einen Vortrag über die Koralleninseln nach den Beobachtungen Kotzebue's und Beechey's. Sie erheben sich besonders in den zwischen Asien und Amerika liegenden Meeren aus einer nicht allzu bedeutenden Tiefe von 1—2' über die Meerfläche und haben oft 30 Meilen im Umfange. Meistentheils trifft man in ihrem Innern Lagunen von verschiedener Tiefe an. Fast alle Coralleninseln liegen innerhalb der Passatwinde, sind auf der dem Winde zugekehrten Seite höher und haben eine östliche Einfahrt. Herr v. Escher theilt über die Natur und Bildung der Korallenthiere, über die Entwicklung ihrer Gehäuse, Angaben mit, und beschreibt dann die Hendersonsinsel, die, so wie die andern durch vulkanische Kraft in die Höhe gehoben zu sein scheint.

9. März. Herr Professor Schinz hält eine Vorlesung über den Menschen in Beziehung auf seine Abstammung und untersucht die verschiedenen schriftlichen und traditionellen Quellen, die uns über die ersten Zeiten des Menschengeschlechtes Auskunft geben. Bei genauer Prüfung derselben gewinnt er die Ueberzeugung, daß sie alle als unstatthaft zu betrachten seien, und die Naturgeschichte allein als zuverlässige Wegweiserin dienen könne. Diese lehrt uns, daß der Mensch unter gleichen Verhältnissen immer der nämliche gewesen und die verschiedenen Rassen als specifisch verschieden von einander zu hatten seien.

16. März. Herr Professor Schinz liefert die Fortse-

tzung der angefangenen Abhandlung. Die Frage, ob es mehrere fortbestehende Menschenrassen gebe, wird auseinandergesetzt und zur Beantwortung derselben die Veränderungen, welche verschiedene Thierspecies bei ihrer Verpflanzung in fremde Climate erlitten haben, vorerst nachgewiesen. Es ergibt sich, daß sich immer ein Urtypus erhält, und bei Verbastardungen nach einigen Generationen eine der ursprünglichen Formen wieder hervortritt. Die Gattung Mensch scheint also von verschiedenen Urrassen ausgegangen zu sein, aber durch mancherlei Kreuzungen hat sie im Lauf der Jahrhunderte solche Veränderungen erlitten, daß sie kaum mehr in ihrer Reinheit zu erkennen ist.

6. Juli. Herr Ferdinand Keller gibt eine Uebersicht der neusten Schriften über die Infusionsthierie mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Abhandlungen Ehrenbergs. Durch einige vorzügliche Instrumente von Amici, Plößl und Chevalier und das von Ehrenberg angewandte Mittel sucht er die von diesem Naturforscher an diesen Thieren entdeckten Organe anschaulich zu machen.

17. August. Herr Professor Schinz spricht von den Bereicherungen, welche der Zoologie in den neuesten Zeiten zu Theil wurden und zählt die in den verschiedenen Sprachen erschienenen vorzüglichen Schriften, die sich auf Zoologie beziehen, auf. Er erwähnt der großen Verdienste der zoologischen Gesellschaft in London, der wichtigen Ergebnisse der Reisen mehrerer französischer Naturforscher und der Forschungen und interessanten mikroskopischen Untersuchungen der Deutschen. Dann durchgeht H. P. Schinz die einzelnen Classen der Thiere und bezeich-

net den Zuwachs und die Aufklärung, die jede von ihnen erhalten hat.

27. December. Derselbe setzt die Uebersicht der neuesten Bereicherungen im Gebiete der Zoologie fort. Zu den Säugethieren, deren Lebensart man bisher nur unvollkommen kannte, gehören die beiden Affenarten der Insel Borneo, der Orang-Outang und Chimpanse. Neulich haben englische Naturforscher diese Thiere sowol im freien Zustande als in der Gefangenschaft beobachtet und auf den Charakter derselben und die wesentliche Verschiedenheit beider Arten aufmerksam gemacht. Dann schildert H. P. Schinz noch einige Affenarten, die wegen ihrer Intelligenz und ihres merkwürdigen Körperbaues ausgezeichnet sind, und theilt Bemerkungen über die von Herrn Nager in Andermatt entdeckte und von ihm *Sorex alpinus* geheiße Spitzmaus mit.

5. October. Herr Professor Schinz theilt die neuesten Nachrichten über die Affen der hinterasiatischen Inseln mit, wodurch die bedeutenden geistigen Fähigkeiten des langarmigen Affen außer allen Zweifel gesetzt werden. Ein zweiter Gegenstand ist die Naturgeschichte des Schnabelthieres, *Ornithorhynchus*. Englischen Naturforschern ist es gelungen, uns über die Nahrung, die Lebensart, den Aufenthaltsort, die Bauart der Höhlen, die Fortpflanzungsweise dieses Thieres Aufschluß zu geben und sogar über die Gemüthsart einiger in der Gefangenschaft beobachteten Individuen interessante Notizen mitzutheilen.

### Botanik.

1. Juni. Herr Chorherr Schinz setzt die Methode auseinander, nach welcher der verstorbene Johannes Geß-

ner bei seiner Eintheilung der Gewächse in den tabulis phytographicis verfuhr, und schließt daran eine Uebersicht der Versuche, welche in verschiedenen Zeiten zur Eintheilung der Pflanzen, sowol vermittelt künstlicher als natürlicher Systeme gemacht worden sind, dann betrachtet er die Familie der Gräser, deren eigenthümlichen Bau, Verbreitung über die Erde, Verhältniß in Absicht auf Zahl zu andern Familien, chemische Bestandtheile u. s. f. er auseinandersetzt.

### Geognosie.

23. Februar. Herr Arnold Escher erstattet Bericht über die Verhältnisse desjenigen Theils des Calandabergs oberhalb des Dorfes Felsberg in Graubünden, welcher Einsturz und die gänzliche Zerstörung des Ortes Felsberg zu drohen scheint und legt mehrere geognostische und topographische Zeichnungen der dortigen Gegend vor.

### Geographie.

23. Februar. Herr Dr. Heß liest eine französischen Werken entnommene Schilderung von Neu = Guinea vor, die sich hauptsächlich auf die geognostischen und Vegetationsverhältnisse, die Thiere und den Menschen bezieht, von dem eine genaue Charakteristik gegeben wird.

5. Mai. Herr Dr. Heß setzt seine Vorlesung fort und beschreibt ausführlich die Sitten, Lebensart, religiösen Gebräuche, die Wohnungen, Geräthschaften der Bewohner von Neu=Guinea, besonders der in der Umgegend von Dovey lebenden und legt eine Menge seinen Vortrag erläuternde Abbildungen vor.

7. September. Herr Ferdinand Keller theilt

Beobachtungen, die er auf einer Reise in's Melchthal machte, mit. Es wird der Charakter des Thales und die Vegetation desselben geschildert, der Melchsee und dessen unterirdischer Abfluß beschrieben, der Grund angegeben, warum dieser See nicht wie andere in der Nähe liegende mit Fischen bevölkert sei. Ueber die Verschiedenheit der Forellen in Absicht auf Farbe und Gestalt, je nach ihrer Nahrung und ihrem Aufenthalt, über die Farbe der Alpseen, über eine bei der Kesselfluh bei hellem Wetter Statt findende sehr bedeutende Luftströmung werden Notizen mitgetheilt, und mit der Beschreibung des Abgeschütztes der Schluß gemacht.

### Veterinärkunst

16. Februar. Herr Dr. Köchlin liefert aus amtlichen Nachrichten eine seither im Druck erschienene Abhandlung über das Erscheinen der epidemischen als Wuth angesehenen Krankheit unter den Füchsen.

### Verschiedenes

26. Januar. Herr Professor Schinz legt verschiedene Gegenstände, die aus dem in Paris soie végétale genannten Stoff verfertigt waren, vor, und spricht über die Eigenschaften und die Behandlungsweise desselben.

7. December. Herr Professor von Escher liest die seither im Druck erschienene Biographie des verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Hofrath Horner, vor.

## 1836. Physik.

25. Januar. Herr Professor Mousson stellt eine auf viele Versuche und mathematische Berechnung gestützte Theorie einer bisher noch unerklärten subjectiven Lichterscheinung mit. Richtet man den Blick auf einen sehr hellen Körper z. B. die Flamme einer Kerze, und nähert man, wie zum Blinzeln, die Augenlieder, bis sie den Pupillenrand fast berühren oder bedecken, so entströmen der Flamme zwei Lichtbüschel aus schwach divergirenden Strahlen, die in entgegengesetzten Richtungen nach oben und unten hin eine Länge von  $20\text{--}30^\circ$  erreichen, mit dem die Flamme umgebenden Scheine aber und den durch das Gitter der Wimpernhärchen hervorgebrachten secundären Diffractionsbildern in keinem Zusammenhange stehen. Bei genauer Untersuchung fand H. P. Mousson, daß ihre Entstehung durch die Gegenwart und Lage des Randes der Augenlieder bedingt ist, und daß von dem obern Augenliede der untere Lichtbüschel und umgekehrt von dem untern Augenliede der obere Lichtbüschel herrührt.

Daß der Grund der Erscheinung nicht in der Reflexion des Lichtes von der glänzenden Oberfläche der Wimpernhärchen zu suchen sei, ergibt sich daraus, daß auch nach Entfernung derselben die Lichtbüschel sich immer noch zeigen. Auch die Annahme einer Zurückwerfung des Lichtes vom feuchten Rande der Augenlieder erklärt die Erscheinung nicht. H. P. Mousson entdeckte endlich, daß ihr Ursprung in der Flüssigkeit liege, welche zur Unterhaltung des Glanzes und der Glätte der Augen bestimmt, am Rande den Augenlieder immer vorhanden ist. Diese Flüssigkeit bildet eine Art Prisma, dessen Basis auf dem

Augenliede ruht, während der brechende Winkel desselben sich an die Cornea anschmiegt. Ein solches Prisma hat nothwendig zur Wirkung, die auffallenden Lichtstrahlen von der optischen Axe zur Basis hinabzulenken. Sobald also die brechende Kante vor die Pupille tritt, beginnen die Lichtbüschel sich zu entwickeln, und dauern fort, bis die Wasserprismen an den fast sich berührenden Augenliedern zusammenfließen, wogegen sie gar nicht erscheinen, wenn man durch Zurückbiegung der Wimpern die Augenlieder von dem Augapfel ablöst und der Flüssigkeit Raum verschafft, sich zurückzuziehen.

Die Richtigkeit der gegebenen Erklärung wird von H. P. Mousson außer allen Zweifel gesetzt durch Herstellung ähnlicher Wasserprismen auf einer mit erhöhtem Rande versehenen Glastafel, wodurch man dieselben Lichtbüschel wahrnehmen kann. Auch stimmt der Sehwinkel, den diese Lufterscheinung mit der Gesichtslinie zum Objecte bildet, genau mit demjenigen, der sich aus der Berechnung ergibt, zusammen.

Herr Ferdinand Keller theilt einige Beobachtungen über die Kristallisation des Wassers mit.

### Astronomie.

29. März. Herr Aeschmann gibt die Kritik einer Broschüre, „Herschel's Entdeckungen im Monde“, und einer Abhandlung über die Curve, die die Planeten um die Sonne beschreiben, von Herrn Rudolf Gersprich, Professor zu Admont in Obersteiermark, der Gesellschaft zur Beurtheilung eingesandt. Der Verfasser der erstern Schrift zieht gegen den Verstand des Laien zu Felde und sucht ihn durch ein Gerüste wissenschaftlicher Floskeln irre zu leiten.

Herr A e s c h m a n n äußert sich, daß es sich kaum der Mühe lohnen würde, eines solch unsinnigen Geschreibsels zu erwähnen, wenn es nicht Genuß gewährte, zu zeigen, wie gewöhnlich solche unverschämte Usurpatoren in der Wissenschaft, in dem Netze, das sie andern stellen, sich selbst fangen. Nachdem Herr Aeschmann mehrere der größten Verstöße, die sich der Verfasser dieser Schrift zu Schulden kommen ließ, angeführt, knüpft er an diese Kritik eine Schilderung alles desjenigen an, was man nach dem Dafürhalten der ausgezeichnetesten Astronomen in Beziehung auf die Natur dieses Himmelskörpers als zuverlässig annehmen darf.

Die zweite Schrift, deren Verfasser eine Reform der ganzen Astronomie vornehmen will, aber von unrichtigen Sätzen ausgeht, veranlaßt Herrn Aeschmann vom Keplerschen Syrern zu sprechen und er schließt mit einer kurzen Darstellung desselben.

### Botanik.

14. März. Herr Professor Heer theilt eine kurze Recension der bei Huber in St. Gallen erschienenen Gemälde der Schweiz in Beziehung auf den naturhistorischen Inhalt mit, indem er die verschiedenen Mängel und Unrichtigkeiten, die sich mit Ausnahme der Schilderung des Landes Uri in fast allen finden, bezeichnet. Dann entwirft er, von den Herausgebern des genannten Werkes aufgefordert, ein Bild der Vegetation des Cantons Graubündten, führt die wichtigsten Familien der verschiedenen Regionen und die dieselben vorzüglich charakterisirenden Arten an mit genauer Angabe der Verbreitung der interessanten in diesem Cantone vorkommenden Pflanzen.

## Mineralogie.

8. Februar. Herr David Wieser weist verschiedene Eisenerze aus seiner Sammlung vor, nämlich ein Stück des von Pallas in Sibirien entdeckten Gediegen = Eisens, einen Meteorstein von L'Aigle, Magneteisen und Eisenglanz von verschiedenen Fundorten und begleitet diese Vorweisungen mit Bemerkungen betreffend der Charakteristik, das Vorkommen und die Benutzung der verschiedenen Eisenerze.

Dann spricht Herr Wieser von der in der neuesten Zeit so ungemein gesteigerten Bedeutsamkeit des Eisens. Betreffend des sogenannten Pallas'schen Eisens wird bemerkt, daß dessen meteorischer Ursprung jetzt ziemlich bezweifelt werde, indem ein demselben täuschend ähnliches Gediegen = Eisen in der Wüste Atacama in Peru auf einem Gange des Gebirges anstehend und am Fuße desselben auf 3—4 Stunden Entfernung über die Erde zerstreut gefunden worden sei.

Herr Wieser weist ferner noch mit Talk und Chlorit vorkommenden Wolfram vor, welcher am Bristenstock bei Amsteg im Canton Uri gefunden worden sein soll. Er hatte vor Kurzem diese oryktogtostische Seltenheit des St. Gotthard von einem Kristallhändler aus Unterwalden angekauft.

Ebel in seiner Anweisung die Schweiz zu bereisen und Lusser in seiner Beschreibung des Cantons Uri erwähnen dieses Minerals als einer großen Seltenheit, ohne den Fundort anzugeben. In Handbüchern der Oryktognosie ist seines Vorkommens am Gotthard noch nicht gedacht. Herr Wieser besitzt schon seit mehreren Jahren Wolfram

mit Bitterspath nur im Talk vorkommend, aber das Aussehen desselben ist von dem obgenannten wesentlich verschieden und läßt nicht auf gleiche Lagerstätte schließen. Daß das vorliegende Stück wirklich Wolfram sei, ist durch Löthrohrversuche und Analyse von mehreren Mitgliedern dargethan worden.

27. Februar. Herr Escher von der Linth macht eine kurze Beschreibung der Lagerungsverhältnisse der Steinkohlentrümmer im Fontanathal im Canton Luzern mit Vorweisung verschiedener in der dort überall herrschenden Molasse und Nagelfluhformation aufgefundenen fossilen Dicotyledonen= Blätter, welche dem Weidengeschlecht anzugehören scheinen.

### Geographie.

8. Februar. Herr Jakob Horner liest über die Verbindung der Europäer mit Japan, nach Siebold und Andern.

29. Februar. Herr Dr. Fröbel gibt eine Uebersicht und kritische Würdigung der bisher bekannt gewordenen Nachrichten über die Länder und Völker an der Ostküste von Afrika, welche durch den kürzlich eröffneten Handelsverkehr der Engländer mit den Arabern von Zanzibar, durch die Dampfschiffahrt auf dem rothen Meere und andere Verhältnisse seit den vorübergehenden Besuchen der Portugiesen zum ersten Male wieder mit den Europäern in genaue Verbindung zu treten scheinen. Herr Dr. Fröbel schildert zuerst den frühem blühenden Zustand dieser Länder vor den Entdeckungsreisen der Portugiesen, soweit man ihn aus den sparsamen Notizen älterer Geographen kennt, bis er durch den zerstörenden Einfluß der habsüch-

tigen Europäer vernichtet wurde, und entwirft dann ein freundliches Bild der jetzigen Lage, vorzüglich der Städte und Küstenstrecken, die dem Sultan von Mascate unterworfen sind. Bemerkenswerth ist besonders die industrielle und politische Bedeutung der diesem klugen Machthaber gehörenden Stadt und Insel Zanzibar, die jetzt mit England in unmittelbarer Handelsverbindung steht. Interessant sind ferner die Nachrichten der Portugiesen, die durch die Aussagen der Araber bestätigt werden, daß tiefer im Lande gebildete Völkerschaften anzutreffen seien, die sich überdieß durch regelmäßige Gesichtszüge und hellere Farbe von den Negern bedeutend unterscheiden, und daher von diesen das weiße Volk genannt werden. Betreffend die Geographie des Bodens erwähnt Herr Dr. Fröbel der merkwürdigen Berichte über den bisher kaum seiner Existenz nach bekannten Morawi = oder Zambrasee und dessen Umgebungen und anwohnende Völkerstämme, welche man einem in Diensten eines Arabers stehenden Eingebornen verdankt, dessen Angaben in einem englischen Journale bekannt gemacht worden sind.

### Verschiedenes.

11. Jan. Herr Ferdinand Keller theilt einige historische und technische Notizen über Tieferlegung des Lunnernsees mit. Planlos im Jahr 1790 begonnen, gerieth das noch nicht zur Hälfte vollendete Werk in Stocken, wurde von 1806—1808 wieder fortgesetzt, erlitt dann bis 1832 eine längere Unterbrechung, bis es durch den unermüdeten Eifer des Herrn Deschwanden von Stanz und die Unterstützung einiger Regierungen und Privatleute zu Stande gebracht wurde. Die Art, wie die Arbeit betrie-

ben wurde, wird beschrieben und dann die Vollendungsplane des Herrn Conrad Escher von der Linth, des Herrn Schlatter von Bern, des Herrn Sulzberger, den man angenommen hatte, und Anderer angeführt.

Hierauf erzählt Herr Arnold Escher von der Linth die glückliche Oeffnung des Stollens in den See und alle Umstände, die diese schwierige und gefährliche Arbeit begleiteten.

Verzeichniß  
der Mitglieder der  
Gesellschaft.

Herr Abegg, Dr. Med.  
„ Arnold, Professor.  
„ Bremi, Entomolog.  
„ Bürkli, auf dem Graben.  
„ Bürkli, Alt=Rittmeister.  
„ Däniker, V. D. M.  
„ von Dürler.  
„ Escher, Alt=Amtmann.  
„ Escher=Zollikofer.  
„ Escher von der Linth  
„ Escher im Felsenhof.  
„ von Escher von Berg.  
„ von Escher, Professor, Vicepräsident der Gesellschaft.  
„ Escher im Berg.  
„ Eschmann, Astronom.  
„ Fäsi, Dekan in Affoltern.  
„ Fäsi, Oberschreiber.  
„ Finsler, Dr. Med.  
„ Fröbel, Professor.  
„ Gräffe, Professor.  
„ Gutmann, Pfarrer in Greifensee.  
„ Gysi, Stadtrath.  
„ Heer, Professor.

- Herr Hegetschweiler, Staatsrath.  
 „ Heß, Bürgermeister.  
 „ Heß, Att=Oberamtman.  
 „ Heß, Stadtrath  
 „ Heß, Dr. Med.  
 „ Hirzel, Regierungsrath.  
 „ Hirzel, Oberstlieutenant.  
 „ Horner, V. D. M.  
 „ Horner, Dr. Med. in Java.  
 „ Huber, Regierungsrath.  
 „ Hüttenschmid, Dr. Med.  
 „ Keller, Professor.  
 „ Keller, V. D. .M., Sekretär der Gesellschaft.  
 „ Klausner, Alt=Rittmeister, Quästor= Einnehmer der  
 Gesellschaft.  
 „ Köchlin, Dr. Med.  
 „ Koller, Dr. Med. in Bern.  
 „ Kramer, Archidiakon.  
 „ Landolt, Alt=Rathsherr.  
 „ Lavater, Dr. Med.  
 „ Lavater, Apotheker.  
 „ Locher =Zwingli, Professor.  
 „ Locher =Balber, Professor.  
 „ Löwig, Professor.  
 „ von Meyer von Knonau, Regierungsrath.  
 „ Meyer, Spitalarzt.  
 „ Meyer, Kirchenrath.  
 „ von Meyer von Knonau, Registrator.  
 „ Meyer, Dr. Med.  
 „ Mousson, Professor.  
 „ von Muralt, Alt = Bürgermeister.

Herr Muralt = Stocker.  
„ Nüscheler, Stadtrath.  
„ Oeri, Mechanikus.  
„ Oken, Professor.  
„ von Orelli, Oberrichter..  
„ Pestalozzi, Pfleger.  
„ Pestalozzi, Director.  
„ Pestalozzi, Oberst.  
„ Pestalozzi= Römer.  
„ Pestalozzi,Alt= Oberrichter.  
„ Pfenninger, Kaufmann.  
„ von Pommer, Professor.  
„ Raabe, Professor.  
„ Rahn, Archiater.  
„ Rahn, Dr. Med.  
„ Redtenbacher, Professor.  
„ Römer, Makler.  
„ Römer, Director.  
„ Rüegg, Alt=Regierungsrath.  
„ Schinz, Chorherr, Bibliothekar der Gesellschaft.  
„ Schinz, Professor, Präsident der Gesellschaft.  
„ Schinz, Regierungsrath  
„ Schinz im Grabengarten.  
„ Schönlein, Professor.  
„ Schweizer, Maler.  
„ von Schwerzenbach.  
„ Schultheß, Director.  
„ Schultheß im Lindengarten, Quästor= Ausgeber der  
Gesellschaft.  
„ Schultheß bei der Stelzen.  
„ Schultheß, Mechanicus

Herr Schultheß - Escher.  
„ Siegfried, Lehrer.  
„ Stocker= Escher, Mineralog.  
„ Toggenburger, Alt= Oberrichter.  
„ Toggenburger, Dr. Med. in Winterthur.  
„ Trümpfer, Mechanicus.  
„ Ulrich, V. D. M.  
„ Usteri = Usteri.  
„ Vögeli in der Papiermühle.  
„ Weiß, Oberst.  
„ Werdmüller in Stadelhofen.  
„ Werdmüller in Wien.  
„ Wieser, Mineralog.  
„ von Wyß, Alt=Bürgermeister.  
„ Zeller im Bierhaus.  
„ Zeller in der Walke.  
„ Zeller in der Walke, Sohn.  
„ Zundel, Dr. Med.  
„ Zwingli, Statthalter.

Verzeichniß der Bücher, die der  
Gesellschaft seit  
Mai 1832 geschenkt wurden

- Die Erben deß seligen Herrn Bürgermeister  
Usteri schenken: Redouté, plantes grasses, 2  
tom. fol. Olivier Coléopteres, 6 vol. 4.
- Die Freunde des sel. Dr. Ebel: Eine Anzahl  
von Büchern und Schriften aus dessen Nachlaß.
- Herr Dr. Finsler: Fünf Broschüren.
- Herr Bibliothekar Horner: Mehrere ältere natur-  
historische Werke.
- Herr Dr. Ludwig Horner: Brongnart, tableau  
des terrains , qui composent l'écorce du globe.
- Herr Dr. Köchlin: Das fünfte Heft des sechsten Ban-  
des des Archivs für Thierheilkunde.
- Herr Zeugherr Breitinger: Tavernier's Blitzab-  
leiter. Leipzig 1833.
- Herr Prof. Fröbel und Herr Prof. Heer: Mit-  
theilungen aus dem Gebiete der theoretischen Erd-  
kunde von Fröbel und Heer. 1s Heft 1834.
- Herr de Candolle: Cinqieme rapport sur les  
plantes rares du jardin de Genève.
- Herr Bibliothekar Horner: Mehrere kleine Werke.
- Herr Prof. Wydler in Bern:  
Alpinus, de plantis Aegypti. Venetiis 1592. 4.  
adj. H. Fabricii de locutione.  
J. Fabri in imagines illustrium com-  
mentar. etc.

- Arcade, philosophie naturelle, 2 vol. 8. Paris, 1820.
- Barral, mémoire sur l'hist. nat. de l'île de Corse. Lond., 1783. 8.
- Bertrand, essai sur l'usage des montagnes, Zurich, 1754. 8.
- Beysser, Beiträge zur Beförderung der Naturkunde. 1r (einziger) Band. Halle, 1774. 8.
- Bocconi, museo di piante rare, etc. Venezia, 1697. 4.
- Boetius, gemmarum et lapidarum historia, ed. Tollius. Lugdb., 1647. adj. Theophrast. de gemmis, etc.
- Cartheuser, mineralogische Abhandlungen. 2 Th. in 1 Bd. Gießen, 1771.
- Deslandes, recueil de différens traités de physique. Paris, 1736. 8.
- Duret, histoire admirable des plantes, etc. Paris, 1605. 12.
- Ehrhart, de Belemnitis Svecicis. Aug. Vind., 1727. 4.
- Erxleben, Anfangsgründe der Naturgeschichte. Ausg. von Ginalin. Gött., 1782. 8.
- Erxleben, physikalische Bibliothek. 4 Bände. 8.
- Fabricii, Briefe aus London. Dessau, 1784. 8.
- Fibig u. Nau, Bibliothek der gesammten Naturgeschichte. 2 Bände. 8. Frankf. u. Mainz, 1790.
- Fischer, Versuch einer Naturgeschichte von Livland. Königsb., 1791.
- Franz, historia animalium. Amst. 1645. 12.

- Gessner, C., *historia plantarum et vires*, etc.  
Basil., 1511. 12.
- Index in Fabricii entomolog. system. Hafniae,  
1796. 8.
- Kryßler' neueste Reisen, neue Ausg. v. Schütz. 2  
Bände. 4. Hannover, 1751.
- Lamark, *memoires de physique et d'histoire na-  
turelle*. Paris, 1797.
- Liebknecht, *Hassiae subterraneae specimen*.  
Giessae, 1730. 4.
- Martini, *Geschichte der Natur in alphabetischer Ord-  
nung*. 11 Bände. 8.
- Monti, *de monumento diluviano*. Bomoniae,  
1719. 4.
- Müller, *Einleitung in die ökonomische und physikali-  
sche Bücherkunde*. Lpz., 1780. 3 Bände. 8.
- Reimarus, *über die Bildung des Erdballs*. Hamb.,  
1802. 8.
- (Robinet?), *de la nature*. Amsterdam 1761. 8.  
2 vol.
- Sanders *ökonomische Naturgeschichte*. 4 Th. in 2 Bän-  
den. 8.
- Schrank. *baierische Reise*. München, 1786. 8.
- Schrank, *Reise nach den südl. Gebirgen von Baiern*.  
München, 1793. 8.
- Schröter's *Abhandlungen über verschiedene Gegenstände  
der Naturgeschichte*. 2 Bände. Halle, 1776. 8.
- Sprat, *the history of the royal society*. Lond.,  
1734. 4.
- Steinbuch, *comment. de Taneaia hydatigena*.  
Erlangae, 1802. S.

- Wachendorf, horti ultrajectini index. 1747. 8.
- Wallerius, Hydrologie, übersetzt von Denso. Berlin, 1751. 8.
- Herr Moquin=Tandon, Dr. Med. in Toulouse:  
Bulletin d'histoire naturelle de France, publié par  
Mr. Nerée Boubée. Paris.
- Catalogue des plantes cultivées au jardin botanique  
de Toulouse. Toulouse , 1827.
- Essai sur les variétés de la vigne, qui végétent  
en Andalousie, par Dr. Simon-Roxas Clémente.  
Paris, 1814.
- Extrait des Annales des sciences naturelles. Paris,  
1833.
- Histoire abrégée des plantes des Pyrénées. Tou-  
louse , 1813.
- Supplément à l'histoire des plantes des Pyrénées.
- Herr Prof. Löwig: Stöchiometrische Schemata von  
Hänle. Stuttgart, 1836.
- Herr Tschudi: Meisner: de amphibiorum quo-  
rundam papillis glandulisque femoralibus, Ba-  
sel, 1832.

Inhaltsverzeichnis	
Einleitung .....	2
Änderungen .....	4
Botanischer Garten .....	4
Instrumentensammlung .....	5
Mathematisch = militärische Gesellschaft .....	5
landwirtschaftliche Section .....	5
Bibliothek .....	6
Zoologische Sammlung .....	7
Meteorologische Beobachtungen .....	7
1832. Physik .....	9
Physiologie .....	9
Botanik .....	11
Geognosie .....	12
Agricultur. ....	12
Verschiedenes .....	13
1833. Physik .....	13
Chemie .....	15
Zoologie .....	16
Botanik .....	17
Geognosie .....	17
Reisebeschreibung .....	19
Medicin .....	20
Verschiedenes .....	20
1834. Physik .....	21
Astronomie .....	22
Chemie .....	22
Zoologie .....	23
Botanik .....	26
Geognosie .....	27
Geographie. Reisebeschreibung .....	27
Veterinärkunst .....	29
Verschiedenes .....	30
1835. Physik .....	31
Chemie .....	34
Zoologie .....	34
Botanik .....	37
Geognosie .....	38
Geographie. ....	38
Veterinärkunst .....	39
Verschiedenes .....	39
1836. Physik .....	40
Astronomie .....	41
Botanik .....	42
Mineralogie .....	43
Geographie. ....	44
Verschiedenes .....	45
Verzeichniß der Mitglieder der Gesellschaft .....	47
Verzeichniß der Bücher, die der Gesellschaft seit Mai 1832 geschenkt wurden .....	51

Inhaltsverzeichnis von Luise Nabholz 1955

Escher, G. v.	Über die Schatten, die hinter undurchsichtigen Körpern entstehen.	6
Arnold, F.	Vorweisung einer Sammlung von Schädeln hinterasiatischer und australischer Völker.	8
Horner, J.	Über die verschiedenen Beleuchtungsarten.	10
Horner, J.	Über den Magnetismus.	10
Schinz, S.	Der Geruchsinn und die riechenden Stoffe.	10
Schulthess.	Übersicht über die magneto-elektrischen Erscheinungen.	10
Locher-Balber, Hs.	Beobachtungen über das Benehmen zweier ganz eingefangener Bussarde.	11
Schinz, Hch. R.	Erzählungen von der Existenz grosser Meerschlangen.	11
Escher, G. v.	Über Altersbestimmung, Wachstum und Rindensystem der Bäume.	12
Hess, J. J.	Die Mücken und Schnaken Südamerikas (nach Mitteilungen Humbolts und anderer Reisender).	12
Schinz, Hch. R.	Über die Verbreitung der Viper in der Schweiz.	12
Hess, J. J.	Über den Nutzen der Pferdehacke, des Häufelpfluges und der Säemaschine.	13
Hirzel, H. C.	Briefliche Mitteilung Am. Eschers von der Linth über die Liparischen Inseln und einen Ausbruch des Vesuvs.	13
Hirzel, H. C.	Das Resultat sämtlicher Nachgrabungen im Burghölzli.	14
Locher-Balber, Hs.	Über einen in einem celtischen Grabhügel im Burghölzli gefundenen Schädel.	14
Schulthess.	Die neuesten Bereicherungen in dem Gebiete des Elektro-Magnetismus.	14
Horner, J.	Einfluss der Wärme auf den mineralischen Magnetismus.	15
Locher-Balber, Hs.	Die Faraday'schen Zauberfiguren.	15
Finsler, G.	Die Ursache der Thermalwärme.	16
Finsler, G.	Über die Gärung des Weins (nach einer Abhandlung von Marchand).	16
Heer, Oswald.	Bemerkungen über die Käfer der Glarner Alpen.	17

Oken, Lorenz.	Berechnungen über die mutmassliche Zahl aller vorhandenen Tier-Spezies.	17
Schinz, Hch. R.	Von den giftigen Schlangen.	17
Schinz, Hch. R.	Die von Herrn Joseph Nager entworfene Fauna des Urserentales.	17
Heer, Oswald.	Allgemeine Ansichten über Schwämme und Pilze.	18
Schinz, Hch. R.	Zwei im Braunkohlenflötz zu Bichelsee gefundene, schön erhaltene Rhinoceroszähne.	18
Escher vdL., A.	Über die Liparischen Inseln.	19
Heer, Oswald.	Wanderungen in den Glarneralpen.	20
Locher- Balber, Hs.	Über die Sitten, Lebensart und Gebräuche der Urbewohner Brasiliens (nach neuesten Reisebeschreibungen).	20
Horner, J.	Mitteilungen des Herrn Babbage über die Vorteile des Maschinenwesens (aus dem Englischen).	21
Horner, J.	Würdigung der Verdienste der Seefahrer um die Kenntnis der Polargegenden.	21
Horner, J.	Reisebericht über die Topographie mehrerer Wallisertäler von Herrn Conrad Zeller.	21
Köchlin.	Säuren als Heilmittel.	21
Horner, J.	Bericht über die Erscheinung einer Feuerkugel am 18. März d. J., Abends gegen 10 Uhr.	22
Horner, J.	Einwirkung des einfachen wie des polarisierten und farbigen Lichtes auf den Magnetismus.	22
Finsler, G.	Über den Gerbestoff.	23
Horner, J.	Darstellung unserer Kenntnisse des Saturns.	23
Locher- Balber, Hs.	Beobachtungen über die subjectiven Erscheinungen beim Sehen.	23
Finsler, G.	Über Kreosot, Eupion und Paraffin.	24
Schinz, Hch. R.	Naturgeschichtliche Schilderung der Infusorien.	24
Heer, Oswald.	Über die Farbe der Käfer in den Schweizeralpen.	25
Heer, Oswald.	Von den Käfern in den Rhätischen Alpen vom Gotthard bis Bernina.	25
Schinz, Hch. R.	Über Anatomie und Physiologie der Reptilien.	25

Schinz, Hch. R.	Vorweisung eines lebenden <i>Proteus anguineus</i> .	25
Keller, Ferd.	Naturgeschichte der Kröten und Fortpflanzungsweise des Aales (Auszüge aus den Transactions der Gesellschaft englischer Naturforscher in Cambridge 1833).	26
Schinz, Hch. R.	Erfolg einer Einladung zu Beiträgen für eine Fauna Helvetica.	26
Heer, Oswald.	Übersicht der Monokotyledonen und Dikotyledonen in den Schweizeralpen.	27
Schinz, Hch. R.	Erläuterungen zur Naturgeschichte von Pleuronectes.	27
Schinz, Hch. R.	Vorweisung einer Sammlung ausgestopfter Vögel aus Puerta Allegre.	27
Escher vdL., A.	Geognostische Verhältnisse der Alpe Apuana im Norden von Lucca.	28
Keller, Ferd.	Geologische und meteorologische Verhältnisse in Indien.	28
Schinz, Hch. R.	Fossile Knochen in der Schweiz.	28
Fröbel, J.	Natürliche Kommunikationsmittel in Amerika.	29
Keller, Ferd.	Über Seidenbau und Perlfischerei Ostindiens. Beobachtungen über Lebensart des Krokodils und des indischen Storches.	29
Schinz, Hch. R.	Über eine Reise nach Stuttgart, Frankfurt, Neuwied.	29
Köchlin.	Verlauf der Krankheit bei einem von einem wütenden Fuchs gebissenen Ochsen.	30
Schinz, Hch. R.	Ausgehobene Stücke aus Meiens Reise um die Welt 1829-1832: Emporhebung eines Teiles der Küste von Chili nach einem Erdbeben; das Leuchten des Meeres.	30
Finsler, G.	Vorweisung verschiedener neuerfundener Infusionsmaschinen, einiger Lactometer und einiger neuerer Arten Feuerzeuge.	31
Horner, J.	Aus einem englischen Werk über den Nutzen der Maschinen für die menschliche Gesellschaft.	31
Horner, J.	Beiträge zu den von Faraday und Brewster gemachten Beobachtungen über die Wirkung des tiefen Einatmens beim Heben.	31
Locher-	Übersicht über die im Kanton Zürich 1818-1830	31

Balber, Hs.	begangenen und versuchten Selbstmorde.	
Escher, G. v.	Über die optische Täuschung nach Ampere.	32
Finsler, G.	Über eine Blasemaschine.	32
Keller, Ferd.	Lebensweise und Charakter der englischen Zigeuner.	32
Schinz, Hch. R.	Andenken an den verstorbenen Hofrat Horner.	32
Keller, Ferd.	Die Absorption elastischer Flüssigkeiten sowohl durch flüssige als starre Körper.	33
Escher vdL., A.	Über das durch Erwärmen hervorgebrachte Leuchten verschiedener Mineralien.	34
Keller, Ferd.	Über die von Savart bekannt gemachten Versuche über die sekundäre Teilungsart schwingender Körper.	34
Locher-Balber, Hs.	Über das Einfachsehen.	34
Finsler, G.	Die Bereitungsweise des Platinschwarz.	35
Schinz, Hch. R.	Über die europäischen Haustiere.	35
Escher, G. v.	Beobachtungen Kotzebués und Beechey's über die Koralleninseln.	36
Schinz, Hch. R.	Der Mensch in Beziehung auf seine Abstammung.	36
Keller, Ferd.	Übersicht über die neuesten Schriften über die Infusionstiere.	37
Schinz, Hch. R.	Besprechung der neuesten Schriften, die sich auf die Zoologie beziehen.	37
Schinz, Hch. R.	Über die Affen der hinterasiatischen Inseln; Naturgeschichte des Schnabeltieres, Ornithorhynchus.	38
Schinz, S.	Die Methode, nach welcher Johannes Gessner bei seiner Einteilung der Gewächse in den «tabulis phytographicis» verfuhr.	38
Escher vdL., A.	Bericht über die Verhältnisse desjenigen Teiles des Calandaberges oberhalb des Dorfes Felsberg in Graubünden, welcher Einsturz und die gänzliche Zerstörung des Ortes Felsberg zu drohen scheint.	39
Hess, J. J.	Schilderung von Neu-Guinea (nach französischen Schriften).	39
Keller, Ferd.	Beobachtungen auf einer Reise ins Melchtal.	39
Escher, G. v.	Biographie des verstorbenen Präsidenten der	40

	Gesellschaft, Herrn Hofrat Horner.	
Köchlin.	Über das Erscheinen der epidemischen als Wut angesehenen Krankheit unter den Füchsen.	40
Schinz, Hch. R.	Vorweisung von verschiedenen Gegenständen, die aus dem in Paris soie vegetale genannten Stoffe verfertigt waren.	40
Aeschmann.	Kritik einer Broschüre «Herschel's Entdeckungen im Monde».	42
Keller, Ferd.	Beobachtungen über die Kristallisation des Wassers.	42
Heer, Oswald.	Kurze Recension der «Gemälde der Schweiz» in Beziehung auf den naturhistonschen Inhalt und Bild der Vegetation des Cantons Graubünden.	43
Wiser, David.	Vorweisung von verschiedenen Eisenerzen und von Wolfram.	44
Escher vdL., A.	Lagerungsverhältnisse der Steinkohlentrümmer im Fontanatal im Canton Luzern.	45
Fröbel, J.	Übersicht und kritische Würdigung der bisher bekannt gewordenen Nachrichten über die Länder und Völker der Ostküste von Afrika.	45
Horner, J.	Verbindungen der Europäer mit Japan (nach Siebold).	45
Escher vdL., A. und Ferd. Keller.	Historische und technische Notizen über die Tieferlegung des Lungernsees.	46
Fröbel, J.	Über den Morawi- oder Zambrasee.	46
Keller, Ferd.und Arnold Escher.	Historische und technische Notizen über die Tieferlegung des Lungemsees.	46