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

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

Band: 16 (1830)

Rubrik: Summarische Uebersicht der Verhandlungen

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: 08.08.2025

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

Summarische Uebersicht der Verhandlungen der schweizerischen naturwissenschaftlichen Cantonal-Gesellschaften.

I. Aargau.

Die Gesellschaft versammelte sich im Laufe dieses Jahres acht Male. In ihren Sitzungen wurden folgende Gegenstände behandelt.

Zoologie. Hr. Präsident Frei hält einen Vortrag über den gemeinen Ouistiti, Jachus vulgaris, weist ein ausgestopftes Exemplar desselben vor, so wie das Skelett eines Individuums, dessen sämmtliche Knochen durch eine rhachitische Krankheit gekrümmt und verbildet waren. Mehrere derselben zeigten deutliche Spurea von früher vorhandenen Brüchen. Ferner macht Hr. Frei eine Mittheilung über ein Exemplar von Lepus variabilis, welches im Laufe des verflossenen Novembers im Frickthal geschossen wurde.

Hr. Forstrath Zschokke und Hr. Pfleger theilen einige neuere Beobachtungen über den Winterschlaf mit, in welchen einige einzelne Schwalben, die im Herbst unsere Gegenden nicht verlassen, verfallen.

Hr. Dr. Rengger weist den Zahnbau, die Bildung und den Wechsel der Giftzähne bei der südamerikanischen Klapperschlange nach, und liest eine Abhandlung vor über die Wirkung des Bisses der südamerikanischen Giftschlangen überhaupt, von der wir hier keinen Auszug liefern, weil sie sich in J. F. Meckels Archiv für Anatomie und Physiologie, Jahrgang 1829, Nro. III., schon abgedruckt findet.

Botanik. Hr. Helfer Wanger hält einen Vortrag über die Spielarten mehrerer Gattungen von Schweizerpflanzen, und weist ein Exemplar von Lilium Martagon mit zwei, vier Fuß hohen Stengeln vor. Der eine dieser Stengel entsprang aus der Mutterzwiebel, war zusammen gedrückt, über einen Zoll breit, und trug über hundert sehr vollkommene Blumen, die aber eine weiße Farbe hatten. Der andere Stengel rührte von

einer kleinen Wucherzwiebel her, trug neun Blumen, deren Farbe die gewöhnliche war.

Hr. Dr. Rengger weiset der Gesellschaft das Paraguaykraut, in Amerika Yerba del Paraguay genannt, vor, welches in den zerstoßenen Blättern eines Baumes besteht, den Martius Cassine gongonha, Aug. de St. Hilaire aber Ilex paraguayensis benannt. Zugleich liefert er eine Beschreibung von der Art, wie diese Blätter eingesammelt, behandelt und in Amerika benutzt werden, und giebt die Wirkungen an, welche ihr Genuß im menschlichen Körper hervorbringt.

Physik. — Hr. Forstrath Zschokke theilt einige Notizen über einen Teich bei Tivoli mit, dessen Wasser, so wie ein Stein in dasselbe geworfen wird, in ein Brausen gerathet, welches über eine Minute lang anhält. Es erheben sich nämlich an der Stelle, wo der Stein die Oberfläche des Wassers berührt, eine große Anzahl von kleinen Blasen, in Form eines umgestürzten Kegels, die wahrscheinlich durch Schwefelleberluft gebildet werden, welche überall in der Nähe des Teiches durch den Geruch bemerkbar ist.

Hr. Präsident Frei erfreut die Gesellschaft mit der Darstellung und Erklärung des von Perkins beobachteten Phänomens, daß eine, mit einem Generator versehene Dampfmaschine nach erfolgter Berstung des Generators und bei fortdauernder Erhizzung doch ruhig fortarbeitet, ohne Wasser oder Dampf durch den Riß im Boden des Generators entweichen zu lassen. Erst wenn das Feuer allmählig vermindert wird, strömt dann der Dampf mit Gewalt durch den Riß.

Chemie. — Hr. Präs. Frei theilt der Gesellschaft das Resultat einer Analyse mit, die er mit der Haarballe einer Kuh vorgenommen hatte.

Hundert Theile dieser Balle enthielten:

reine weiße Haare	59,66
Magenschleim ohne Eiweißstoff	6,72
salzsauren Kalk	0,84
unverdautes Futter	26,89
Staub, aus kohlensaurem Kalk und Sand bestehend, dem Anscheine nach von verschlucktem Mörtel herrührend	5,89
	100,00

Derselbe liest eine Uebersicht der Resultate aller bisherigen chemischen Untersuchungen vor, das Brom und seine Verbindungen betreffend, und weist das Brom und das Bromquecksilber vor. Endlich theilt er eine Abhandlung über das Selenium mit, wobei er das regulinische Selenium und ein selenhaltiges Erz vorweist.

Zum Schluße ist zu bemerken, daß die Gesellschaft eine Sammlung von naturhistorischen Gegenständen angelegt hat, welche sie in dem Lokale der Gewerbschule zur gehörigen Benutzung aufstellen wird.

II. Basel.

Am 19. November 1828 trug Hr. Professor Röper vor: eine von kritischen Anmerkungen begleitete Uebersetzung des Robert Brown'schen Aufsatzes über mikroskopische Beobachtungen an den im Pollenkörner-Inhalt vorkommenden, sich bewegenden Theilchen, und über das allgemeine Vorkommen sich bewegender Molleculæ in organischen und unorganischen Substanzen. Er bezweifelte, wenn schon nicht die Richtigkeit der Beobachtungen, doch die Richtigkeit des von Robert Brown aufgestellten Bewegungsprinzipes, so wie auch, daß die Naturwissenschaft aus dieser neuesten Arbeit des berühmten Botanikers großen Gewinn ziehen werde.

Am 3. Dezember wurde eine von Hrn. Professor Peter Merian eingegebene Abhandlung über die Bildung des Glatteises, die im vorhergehenden Monate in unserer Gegend statt hatte, vorgelesen. Der Verfasser theilt vorzüglich seine Beobachtungen über Temperatur und Winde, wie sie zu dieser Zeit herrschten, mit. Es zeigte sich, daß gegen das gewöhnliche Gesetz während einiger Tage der Westwind Kälte, der Ostwind dagegen Wärme brachte. Zur Erklärung der Entstehung des Eisregens wird von ihm angenommen, daß die untere Luftschicht eine kältere Temperatur hatte, als die obere. Als einzigen Ort, von welchem Beobachtungen einer ähnlichen Erscheinung zu dieser Zeit bekannt sind, weiß der Verfasser nur Chaumont im Département de la Marne zu nennen.

Hr. Apotheker Bernoulli gab in einem Vortrage eine geschichtliche Skizze über die Bildung von Benzoesäure in den ätherischen Oelen und natürlichen Balsamen von 1670—1827, und trug nach einer kurzen Darstellung der von Andern preisgegebenen Entstehungs-Erklärungen, die ihm sehr wahrscheinliche Hypothese vor, daß im fortgesetzten Vegetationsprozeß das ätherische Oel sich in Benzoesäure verwandle, und daß der atmosphärische Sauerstoff das hauptsächlichste Agens dieser Umwandlung sey; daraus lasse sich dann erklären, warum aus einem Oele, aus einem ältern Pflanzentheile gezogen, sich die Benzoesäure, auch beim Ausschluß aller atmosphärischen Luft abscheiden könne, während das Oel eines jüngern Pflanzentheils die Gegenwart der atmosphärischen Luft erfordere, um Benzoesäure zu bilden. Ferner zeigte derselbe solche Benzoesäure aus Zimmt-, Cassien- und Lorbeeröl vor, indem er die Bildungsgeschichte und die Eigenschaften derselben beschrieb, und machte auf die Vollkommenheit der Krystalle aus dem Zimmt und Cassienöl aufmerksam, welche 1 — 1½ Centimetre lang, 1 Centimetre breit, und 4 — 6 Millimetres dick, vielleicht die einzigen Benzoekrystalle von solcher Größe sind. Schließlich äussert er noch die Vermuthung, daß die ätherischen Oele als salzartige Verbindungen anzusehen seyn möchten, deren Basis, ähnlich dem Proto-Kohlenwasserstoff, sich nicht in fester oder flüßiger Form darstellen läßt.

Am 17. Dezember gab Hr. Dr. Imhoff in einem Vortrage eine Schilderung des Zustandes des zoologischen Museums.

Am Ende des Jahres 1829 verlor die Gesellschaft durch den Tod ihren Vorsteher Hrn. Professor Huber. Die Gesellschaft schritt daher in ihrer Versammlung am 16. Dezember 1829 zur Wahl eines neuen Vorstehers. Die Mehrzahl der Stimmen erklärte sich für Hrn. Professor Peter Merian. Als dieser aber wegen fortdauernder Krankheit die Stelle von sich ablehnte, ward sie auf Hrn. Professor Jung übertragen. Als Vice-Präsident ward Hr. Professor Röper erwählt. Hr. Dr. Imhoff wurde als Sekretär bestätigt; Hr. Professor Meisner zum Vice-Sekretär ernannt.

Die Form, unter welcher bisher die Gesellschaft bestand, schien den Mitgliedern einer Aenderung zu bedürfen, auch ward nothwendig gefunden, für die nun sich neu organisirende Ge-

sellschaft bestimmte Statuten aufzustellen. Am 6. Januar 1830 ward der von einer eigens erwählten Commission verfaßte Entwurf der Statuten der Gesellschaft vorgelegt, in dieser und einer folgenden Versammlung besprochen; die Statuten wurden dann in der endlich gutgeheißenen Form sanktionirt, und ihre Bekanntmachung durch den Druck so wie die Versendung derselben an die Cantonalgesellschaften beschlossen.

Am 17. Februar 1830 hielt Hr. Professor Röper, als Einleitung zu einer Arbeit über das Wesen der kryptogamischen Pflanzen, einen mündlichen Vortrag über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der phanerogamischen Gewächse, und wies an Helleborus foetidus den Uebergang der Vegetationsorgane in die Blüthentheile nach.

Am 10. März las derselbe einen Aufsatz vor über das eigentliche Wesen und die wirklichen Verwandtschaften der Kryptogamen, und bemühte sich nachzuweisen, wie weit und in welchen Fällen sich die von den Phanerogamen abstrahirten Bildungsgesetze auch auf die kryptogamischen Familien anwenden lassen. Daß bei den niedersten Formen der Acotyledonen sich selbst nicht einmal in den Vegetationsorganen, eine nähere Analogie mit den vollkommnern Pflanzen darthun lasse, gieng aus dem Aufsatze, der wegen seiner Ausdehnung erst in einer folgenden Sitzung beendigt werden konnte, hervor.

Am 24. März wurde die Vorlesung des vorher berührten Aufsatzes beendigt, und eine Reihe, über den Fruchtbau und die Bildungsgesetze der Kryptogamen Aufschluß gebender Mißbildungen aus verschiedenen kryptogamischen Familien vorgezeigt.

Am 14. April theilte Hr. Professor Jung die Beschreibung einer Reihe von Versuchen mit, die er über die Verwundbarkeit des Herzens bei Thieren in den Jahren 1827 und 28 gemacht hatte. Er beschränkte sich zunächst blos auf die Verwundung der Ventrikel des Herzens mittelst einer eisernen Nadel, die an ihrem spitzen 1 Linie breiten Ende zweischneidig und 3½ Zoll lang war. Ausserdem wendete er eine aus 41 Paaren zusammengesetzte voltaische Säule an, indem er sie mit der im Herzen der Thiere befindlichen Nadel in Verbindung brachte. — Die Thiere, welche bei dem Versuche gebraucht wurden, waren ein alter Mopshund, ein junger Jagdhund, mehrere Kaninchen, eine Eule (Strix Otus), ein Ziegenbock und ein Fuchs. Unter

diesen Thieren wurde den beiden Hunden am häufigsten, dem Mops 5mal, dem Jagdhunde 6mal das Herz mit der Nadel durchstochen. Als diese beiden Hunde, so wie der Bock zum erstenmal mit der galvanischen Säule waren in Verbindung gebracht worden, starben sie plötzlich. Die Kaninchen, der Fuchs, so wie die Eule, litten am wenigsten bei den Versuchen und vertrugen die Einwirkung der galvanischen Säule auffallend leicht. Gleich nach dem Einstechen der Nadel in das Herz der Thiere, war eine Verminderung der Zahl der Pulsschläge zu bemerken. Das Athmungsgeschäft wurde nie gestört. Nie fand Hr. Professor Jung bei spätern Sektionen der Thiere eine Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, ein Umstand, der vielleicht nicht als ein Beweis kann gebraucht werden, daß der Herzbeutel nicht zu den serösen Säcken gehöre.

Am 28. April 1830 zeigte Hr. Professor Röper an lebenden Pflanzen aus dem botanischen Garten mehrere seltner vorkommende Mißbildungen vor, und machte in einem freien Vortrage auf die Wichtigkeit des Studiums der Abweichungen vom gewöhnlichen Bau aufmerksam.

Am 2. Juni 1830 las Hr. Professor Meisner einen Aufsatz über das Verhalten des Gesetzes der Symetrie in den Naturkörpern vor.

Des Verfassers Zweck beschränkte sich nicht darauf, die längst bekannten Thatsachen zusammenzustellen, welche das Walten eines solchen Gesetzes in den verschiedensten Naturkörpern erweisen, sondern er gieng hauptsächlich darauf aus, zu zeigen, daß sich die Symetrie in den drei Naturreichen sowohl quantitativ, als qualitativ, verschieden verhalte; quantitativ insofern, als sie bald vielseitig herrschend, umfassend, bald aber untergeordnet, beschränkt, einseitiger, undeutlicher, überhaupt unvollständig erscheint; — qualitativ, insofern sie unter einem verschiedenen Typus auftritt. Jeder Typus der Symetrie bestimmt aber zugleich zum Theil den quantitativen Grad ihrer Stärke, insofern nämlich der Typus der vielseitigen Symetrie offenbar ein stärkeres, freieres Wirken, und ein quantitativ größeres Produkt des Symetrie-Gesetzes verkündet, als der Dualistische oder Zweiseitige. — Aus diesem Gesichtspunkte, der von den Naturforschern zu sehr ausser Acht gelassen worden,

betrachtet nun der Verfasser die Naturkörper der drei Reiche, sowohl hinsichtlich der in ihrer Totalform, als auch der in ihrem gesammten innern Bau, oder nur in einzelnen Theilen desselben ausgesprochenen Symetrie. Die Resultate dieser Untersuchungen lassen sich in folgende Sätze kurz zusammenfassen.

1) Jeder eigentlich morphische Naturkörper verräth entweder in seiner Gesammtform, oder in seiner innern Struktur, oder in beiden zugleich, eine gewisse Symetrie. Je mehr diese schon in der Totalform ausgedrückt ist, desto auffallender und stärker erscheint sie; je einfacher die Totalform, desto vollkommner die Symetrie, daher am vollkommensten in der Kugelform.

2) Die Symetrie ist sowohl quantitativ als qualitativ, d. h. sowohl rücksichtlich ihrer Stärke, ihres Vorherrschens, als rücksichtlich der Art ihres Ausdrucks (Typus) bei den Naturkörpern verschieden.

3) Absolut am stärksten, d. h. quantitativ und qualitativ am größten, ist sie in solchen Körpern, die nicht nur nach allen ihren Dimensionen symetrisch erscheinen, die also den Typus vielseitiger Symetrie tragen, sondern bei denen sie zugleich in jeder Dimension einen gleichmäßigen und hohen Grad erreicht hat. So äussert sich die Symetrie in der Kugelform, in den dieser am nächsten stehenden einfachsten Organismen, in den Elementartheilen der organischen Wesen, alsdann in den polyedrischen, zumal den regelmäßigen, Zellen der Pflanzenwerke, und in den regelmäßigen Krystalformen der anorganischen Naturkörper.

4) Mit zunehmender äusserer und innerer Differenzierung der Körper, d. h. mit zunehmender Verschiedenartigkeit und Zusammengesetztheit in Form und Struktur, verliert die Symetrie an Vielseitigkeit, an gleichmäßiger Ausbildung nach allen Richtungen. Am vielseitigsten herrscht sie in den morphischen Mineralkörpern (Krystallen); im Pflanzenreich ist sie schon ungleichmäßiger entwickelt, und bei den Thieren (die unterste Klasse abgerechnet) versinkt sie fast ganz in Einseitigkeit.

5) Wie bei den regelmäßigen Krystalformen der Mineralkörper die Symetrie in allen Dimensionen gleich groß ist, so herrscht sie dagegen bei den Organismen stets in einer gewissen Richtung vor, wiewohl dieselben auch noch in den übrigen Richtungen Spuren von, wenigstens partieller, Symetrie verrathen.

6) In Hinsicht des Typus der herrschenden Symetrie unterscheiden sich die Thiere und Pflanzen wesentlich von einander, insofern nämlich unter dem herrschenden Typus derjenige verstanden wird, nach welchem die Gesammtanlage und Gestaltung eines Organismus (nicht die Gestalt oder innere Struktur einzelner Theile desselben) sich richtete, und welcher folglich durch die Totalform, oder durch die Anordnung der Organe ausgesprochen ist. Bei den Thieren (die einzige Klasse der Animalia radiata ausgenommen) herrscht der Typus der seitlichen oder dualistischen Symetrie, der durch eine Mittellinie bestimmt wird, auf deren beiden Seiten im Allgemeinen (denn Ausnahme hat jede Regel) die nämlichen Theile oder Organe, und in gleicher Zahl, Reihenfolge u. s. w. vorkommen, so daß das Thier aus zwei gleichen Hälften oder Individuen, die seitlich (in der Mittellinie) zusammen verschmolzen oder verwachsen sind, zusammengesetzt erscheint (Duplicität des Thierkörpers). Bei den Pflanzen und den Strahlthieren hingegen wird der herrschende Typus durch einen Mittelpunkt oder eine Axe bestimmt, auf welche die Symetrie zu beziehen ist (Central-Typus). Dieser Typus erscheint aber unter zwei Modifikationen: a) als excentrischer (strahlige Symetrie) bei welchem die Theile oder Organe, wie die Speichen eines Rades, vom Mittelpunkte, oder von einer Axe, auslaufen oder an sie inserirt, oder nach Strahlen angeordnet sind (Strahlen der Seesterne, Arme des Polypen, Markstrahlen des Holzes, Anordnung der Blumentheile, der Blüthenstände, der Blätter und Zweige in Beziehung zum Stengel oder der Axe). Der Verfasser zeigt hiebei, daß auch die nicht quirlförmigstehenden Blätter, sowohl die alternierenden, als die gegenüberstehenden, und folglich auch die aus solchen Blattwinkeln entspringenden Zweige und Blumenstiele, nach dem excentrischen Typus angeordnet sind; und b) als concentrischer Typus (umkreisende Symetrie), bei welchem die Theile in, einander umgebenden, Kreisen um einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt, oder eine Axe, herumgelagert sind. (Kreisförmiger Kanal, Hauptarterie ꝛc. der Seesterne, Jahrringe und Rinde des Holzes, die Verticille der Blumentheile; von letztern ist jeder für sich nach dem excentrischen, in Beziehung auf die andre Verticille aber, nach dem concentrischen Typus gebildet).

7) Aus dem Letztgesagten geht hervor, daß die Pflanzen, vermöge des bei ihnen herrschenden Typus, der nach allen Radien eines Kreises statt findenden Symetrie, den Thieren, bei denen sie nur nach zwei Seiten hin merklich hervortritt, an Summe und Stärke der Symetrie absolut weit überlegen sind, um so mehr als dieselbe bei erstern auch freier und qualitativ vollkommner auftritt, als bei letztern.

8) Bei den Thieren könnte zwar ebenfalls der excentrische und concentrische Typus, als die Anordnung der Theile beherrschend, angenommen werden, insofern neben der herrschenden und fast durchgängig auffallenden seitlichen Symetrie zwischen der rechten und linken Körperhälfte, auch noch Spuren einer zweiten und dritten dualistischen Symetrie, nach andern Dimensionen hin, nämlich zwischen der obern und untern, und zwischen der vordern und hintern Körperhälfte, nachgewiesen werden können (vergl. Meckel's allg. Anat.) und insofern z. B. in den Muskellagen, im Bau der Knochen (zumal der röhrigen), der Gefässe, des Darmkanals, in den Umhüllungen des Gehirns, u. s. w., ein concentrischer Bau statt findet. Allein diese Spuren einer mehrseitigen Symetrie sind größtentheils so dunkel und unvollständig, daß sie neben der so höchst deutlichen und unläugbaren seitlichen fast ganz in Schatten zerfließen, und letztere doch immer noch als herrschend und die Thierbildung charakterisierend angesehen werden muß.

9) Zu der herrschenden Symetrie tritt in einzelnen Theilen, sowohl bei den Thieren als bei den Pflanzen, noch der eine oder andere Typus hinzu, bleibt aber jenem untergeordnet. So gesellt sich bei den obern Thierklassen zur seitlichen Symetrie theilweise die concentrische und excentrische, bei den Strahlthieren und Gewächsen zu der centralen die seitliche, wobei aber durchgängig zu bemerken ist, daß bei den letztern die untergeordnete (seitliche) Symetrie immer nur auf den innern Bau der seitlichen Organe (Blätter der Gewächse, Strahlen der Seesterne) beschränkt ist und den herrschenden Typus nichts desto weniger als den mächtigern frei hervortreten läßt. – Ebenso ist bei den Thieren (die Radiata ausgeschlossen) der excentrische und concentrische Typus nur im Bau einzelner Theile (im Auge, der Schnecke des Gehörorgans, den Windungen der Nasenmuscheln, den Sphincteren u. a. kreisförmigen Muskel-

fasern, im Bau der Kiemen vieler Thiere, zumal der Mollusken u. s. w.) ausgedrückt und thut alsdann dem gleichzeitigen Vorherschen der seitlichen Symetrie gar keinen Abbruch, oder es scheint zwar der Gesammtform des Thieres zum Grunde zu liegen (wie bei den Schlangen, den eigentlichen Würmern, und den Spiralwindungen des ganzen Thieres der Schnecke), zeigt sich aber dann fast nur im Aeussern, während der innere Bau ganz nach dem seitlichen Typus angelegt ist.

10) Daß die Symetrie bei den Thieren, von den untersten Klassen an bis zur höchsten, allmählig unvollkommner und schwächer werde, läßt sich nicht behaupten, da z. B. viele Mollusken und Würmer den obersten Thierklassen in Ansehung des symetrischen Baues vielmehr nachstehen. Im Gewächsreiche scheinen die vollkommnern (Phanerogamen) die einfachern (Cryptogamen) in der Symetrie im Allgemeinen zu übertreffen, wiewohl einige Abtheilungen der letztern (Chara, Equisetum, Filices) den Phanerogamen hierin kaum nachstehen.

Am Schluße dieser aphoristischen Auszüge aus der vorliegenden Abhandlung, in welcher alle obigen Punkte weiter ausgeführt und reichlich mit Thatsachen belegt sind, wird noch die Bemerkung beigefügt, daß der unter b) bezeichnete Unterschied des Typus der Symetrie als ein wesentliches Merkmal in den Differenzial-Charakter der beiden organischen Naturreiche aufgenommen zu werden verdient. Die Schriftsteller haben diesen Unterschied des Typus ganz übergangen und nur im Thierreich wurde er, zuerst von Lamark, zu einer Unterabtheilung der wirbellosen Thiere angewendet. (Vergl. Lamark hist. nat. des an. sans vert. I. p. 379.)

Am 1. Sept. hielt Hr. Professor Röper einen Vortrag über die wahre Beschaffenheit der Balsamineen-Blume, und beleuchtet kritisch den von Decandolle im Prodromus gegebenen Charakter der natürlichen Familie der Balsamineen, so wie die oberflächliche Behandlung der Gattungscharaktere überhaupt in Gaudin's flora helvetica und mehreren andern neuern Floren.

Unsere Gesellschaft erwähnt auch mit großem Vergnügen eines ansehnlichen Geschenkes an Büchern von Hrn. Professor

Meisner, unter denen sich namentlich 13 Lieferungen der Abbildungen zur Naturgeschichte von Brasilien von Max. Prinz von Neuwied, 22 Livraisons der Hist. nat. génér. et partic. des mollusques terrestres et fluviatiles von d'Audebard de Ferrussac, und Knorr's Vergnügen der Augen und des Gemüthes in Vorstellung einer allgemeinen Sammlung von Conchilien, und von Espers Pflanzenthieren mehrere Lieferungen befinden.

III. Bern.

Vom 15. August 1829 bis zum 30. Juli 1830 kam die Gesellschaft 9 Male zusammen. Die Hauptgegenstände, die vorgetragen wurden waren, folgende:

1. Physik.

1) Hr. Dr. Brunner legte der Gesellschaft im November vergleichende Thermometerbeobachtungen vor, die vom Juni 1828 bis zum Mai 1829 in Bern und in Leissingen angestellt wurden. Diesen gemäß erscheint bei höherer Kälte der Temperaturunterschied beider Orte stärker als bei geringerer, daher das Klima des letztern mehr durch seine größere Gleichheit, als ein absolut höheres Temperaturmittel den Pflanzenwuchs begünstigt. Beobachtungen von Hrn. Dr. Lutz an den Ufern des Genfersees stimmten hierin überein. Indem der Gesellschaft zahlreichere Angaben dieser Art auf verschiedene Punkte des Kantons bezogen, für Klimatologie und Landbau nicht unwichtig schienen, so beschloß sie auf Hrn. Dr. Brunners Antrag, an 12 Punkten des Aarthales und längs dem Jura eine Reihe täglicher Beobachtungen mit Indexthermometern zu eröffnen. Sie fand die nöthigen Mittel theils im thätigen Eifer des Vorschlagenden selbst und der Bereitwilligkeit zuverläßiger freiwilliger Beobachter, theils in der Mitwirkung der ökonomischen Gesellschaft, die einen Theil der Kosten übernahm. Am 12. Juli 1830 theilte Hr. Dr. Brunner die ersten Resultate für die Wintermonate 29 — 30 mit. Sie bestätigten obige Vermuthung, daß das Klima des Brienzersees sanftern Extremen ausgesetzt sei. Am 2. Februar z. B. dem kältesten Tage, waren die Angaben

für Brienz, Unterseen, Hofstetten, Bern, Aarberg, 15°, 16°, 18°, 20°, 20°; dem Jura näher fielen sie wieder auf 18° und 19°, doch mehr Nordost, gegen Wangen, Wynau und die Aargauische Gränze, soll die Kälte 22° und mehr erreicht haben. Die Gesellschaft beschloß die Bekanntmachung der wichtigsten dieser Resultate und die Fortsetzung dieser Beobachtungsreihe im Winter 1830 — 1831.

2) Hr. Professor Trechsel setzte, mit Vorweisung von Zeichnungen, die Einrichtung des im neuen Zuchthause angewandten Dampfheizungsapparats auseinander. Er wurde in Liverpool verfertigt und besteht im Wesentlichen aus einem Kessel, ähnlich denen mancher Dampfmaschinen, von welchem aus eiserne Röhren die Wärme durch die Gemächer fortleiten.

3) Hr. Professor Trechsel wiederholte mit Beihülfe von Hrn. Professor Brunner einen Versuch Pfaffs, um durch Umwicklung mit einem galvanischen Leitungsdrath Eisen zu magnetisiren. Der Erreger bestand in 2 Tragelementen, deren Zinkplatten 96 □ Zoll hielten; ihre Verbindung unter sich, so wie mit dem Leitungsdrath, ward durch Quecksilber vermittelt und konnte nach Belieben aufgehoben werden. Man umwickelte das Eisen, einen zum Hufeisen gekrümmten, 12 mm starken Stab, mit 292 Windungen 3½ mm starken Messingdrathes. Erst trug es 3½ ℔, doch mit Verstärkung der galvanischen Wirkung stieg seine Kraft auf 4 ℔ 20 Loth und wäre mit stärkerer Säuere und von Seide umwundenen Drath wohl noch höher gegangen. Eine gewisse Drathdicke scheint wesentlich, denn die Wirkung eines 1 mm dicken Kupferdrathes, freilich nur mit einem Tragelemente, doch in 106 Windungen bestimmte nur ein Tragen von 7 Loth. Als schwach stahlartig blieb dem Stab ein geringer Grad seines Vermögens; weiches Eisen hätte momentan stärker, wahrer Stahl dauernder gewirkt.

2. Chemie.

4) Hr. Professor Brunner weist einen neuen Apparat vor zur Darstellung von Schwefelalkohol. Zwei auf einander gepaßte Graphittiegel sind mit Röhren versehen, wovon die eine, wenn jene mit Kohlenstückchen erfüllt und im Glühen begriffen sind, zum Einbringen kleiner Schwefelstücke dient, während

durch die andere das Produkt abdistillirt. Man erhält jedesmal 12 — 14 Unzen Schwefelalkohol.

3. Geognosie.

5) Hr. Professor Studer kündigt die Ankunft einer geognostischen Sammlung aus dem nördlichen Frankreich an. Sie besteht in Gebirgsarten von der Kreide bis zum Gneisse, den entsprechenden vorzüglichsten Petrefakten und Seekonchylien der jetzigen Küste, die von Hr. Mousson auf einer Wanderung durch's Calvados gesammelt wurden.

4. Botanik.

6) Hr. C. Fischer theilt einen Bericht mit über eine im Sommer 1829 von Paris nach Rouen und durch's Calvados bis Cherbourg ausgeführte Reise. Die Nordküsten Frankreichs genießen eines weit mildern Klimas als das Innere des Landes, daher auch südlichere Pflanzen auftreten. Schon bei Honfleur wachsen Scolopendrium officinale und Campanula hederacea, aber westlicher wird die Flora noch auffallender, indem zugleich die geognostische Beschaffenheit des Bodens in Urgebirge übergeht. Cherbourg besonders vereint mit Anmuth der Landschaft großen Reichthum an Land und Meerprodukten beider Reiche. Hr. Fischer schließt mit einem Verzeichniß der bezeichnenden Pflanzenformen.

5. Zoologie.

7) Hr. Dr. Otth schildert die Fauna der Ostsee, an deren Küsten er längere Zeit wohnte. Ihre Armuth im Vergleich mit der Nordsee erklärt er aus der Abschließung und dem geringern Salzgehalt dieses Meeres. Der Grund derselben ist Kreide mit ihren Petrefakten. Wo Hr. Otth das Phosphoresziren des Wassers wahrnahm, rührte es von zahllosen eigenthümlichen lebenden Infusorien her, die anderswo fehlten. Unter den Lithophyten und Mollusken, wovon er ein Verzeichniß liefert, erwähnt er besonders der Medusa capillata, beim Anfühlen wie Nesseln brennend, und der Medusa campanulata, einer neuen Spezies, die man an ihren 4 Fangfäden und ihrem Rüssel statt des Mantels erkennt. Von beiden weißt er Zeichnungen vor. Von

Fischen sind die merkwürdigsten der seines Fangs wegen so wichtige Häring, die asymetrischen Pleuronectes-Arten, der Hornhecht, Esox belone, der sich in Oeningen fossil findet; der Blennius viviparus, dessen Jungen sich im Mutterleibe schon ausbilden, u. s. w. Hrn. Balstein ersuchte man, Austern und Meerfische in Süßwasserteichen zu ziehen; jene lebten Jahre durch, diese pflanzten sich sogar fort, so daß man sich wundern darf, durch die Wanderungen mancher Seefische die Flüsse hinauf, nicht früher auf diese Fischzucht aufmerksam geworden zu sein.

8) Hr. Prof. Schnell zeigte zwei in Bern gefundene höchst seltene Insekten, Blatta laponica, aus der Classe der Hemipteren, sonst in Norden, und Trichius eremita aus den Coleopteren, ein Bewohner südlicher Gegenden.

6. Vermischtes.

9) Hr. Dr. Brunner giebt Bemerkungen über seine Rückreise vom St. Bernhard im J. 1829. Er stieg über den Lötschsberg und den Monte-Moro anch Macugnaga, gieng durch's Anzascathal nach Vegogna, dann an den Ortaster und zurück über die Borromäischen Inseln, das Formazzathal und den Gries. Ueber manche dieser Punkte fügt er interessante Notizen mit Beziehung auf Topographie, Botanik und Clima bei.

10) Herr Professor Trechsel erklärt die Vorschläge Hrn. Bauherrns von Grafenried, um die Stadt mit kalkfreierem Trinkwasser aus dem Könizthale zu versehen. Dazu sollen 600 Maaß per Minute mittelst eiserner Röhren hergeleitet werden, wobei die Verbindung der letztern mittelst eines Steinkitts geschehen würde. Man hofft hierdurch den Bleigehalt, den Hr. Prof. Brunner als kohlensaures Blei im Trinkwasser entdeckte, zu entfernen.

Hr. Dr. Otth theilt einen merkwürdigen Fall von Trunkenheit mit, wobei die ausgebrochenen Materien wie concentrirte Säuren auf die äußere Haut wirkten und Geschwüre erzeugten, ohne hingegen die zartere, aber vom Schleim geschützte Haut in Schlund und Mundhöhle anzugreifen.

IV. GENÈVE.

La Société cantonale a tenu 24 séances depuis la session du mont Saint-Bernard. Les travaux principaux qui lui ont été présentés, passant sous silence les communications d'un moindre intérêt, sont :

1.° PHYSIQUE.

Mr. *Bouvard* nous a communiqué ses longues et importantes recherches barométriques, qui vous ont été directement présentées au Saint-Bernard.

Mr. le Prof. *Prévost* a lu diverses notices : 1.° une suite de la discussion de quelques expériences relatives à l'influence de la densité sur la chaleur spécifique des gaz ; les résultats de cette discussion rendent probable le rapport de la vîtesse d'échauffement à la racine cubique de la densité ou pression d'un même gaz, exposé à la même source de chaleur [1]). 2.° Quelques remarques sur les solides ; l'auteur les considère comme étant probablement des satellites cométaires de la terre [2]). 3.° Une note sur un mémoire de Robert relatif aux Hautes-Fagnes des Ardennes [3]).

Mr. *Gautier* a rendu compte des observations qu'il a faites au Saint-Bernard, conjointement avec Mr. de la Rive fils, sur l'inclinaison magnétique. Ces observations ont été présentées sur les lieux mêmes.

Mr. le chevalier *Aldini* a montré une suite de produits obtenus avec l'amiante et pouvant servir efficacement dans les incendies.

Mr. George *Maurice* a lu une note sur le frottement de la vis et a présenté un appareil destiné à en démontrer l'intensité.

Mr. *de la Rive père* a lu une note sur les vapeurs comme conducteurs de l'électricité ; il a soumis à ses expériences la flamme, la fumée d'une chandelle récemment éteinte, et quelques autres vapeurs.

---

1) Imprimé dans les *Mémoires de la Société cantonale de Phys. et d'Hist. nat.*

2) *Annales de Chimie et de Physique.*

3) *Bibliothèque universelle.*

Mr. *de la Rive fils* a présenté des observations en réponse aux objections de Mr. Pfaff, relativement à ses travaux sur l'électricité [1]).

2.º CHIMIE.

Mr. le Prof. *de Saussure* a présenté de nouvelles observations destinées à compléter son travail sur la quantité d'acide carbonique répandu dans l'air; elles sont relatives aux influences diverses des saisons, du jour et de la nuit, de l'humidité et de la sécheresse, de la ville et de la campagne, des montagnes et des plaines, de l'électricité, etc. [2])

Mr. *de la Rive fils* a lu un mémoire sur les causes qui donnent au zinc du commerce plus d'action chimique dans l'acide sulfurique étendu d'eau qu'au zinc purifié par la destillation; il explique le phénomène par l'action des courans électriques moléculaires qui se forment en vertu de mélanges de métaux contenus dans le zinc du commerce [3]).

MMrs. *Marcet* et *Macaire* ont étudié une matière grasse produite par le fruit du Vateria indica; cette matière peut former des bougies solides [4]).

Mr. *Macaire* a analysé une résine tirée du Laëtia apetala.

Mr. *Peschier* a montré de beaux cristaux de cyanure de fer, et a annoncé à cette occasion avoir trouvé d'autres proportions que Berzélius pour les protoxyde et peroxyde de fer.

Le même a présenté à la Société des cristallisations de la Salicine retirée du salix incana et possédant des propriétés analogues à celles de la Luinine.

3.º ZOOLOGIE.

La plupart des travaux zoologiques de cette année se sont rapportées à l'histoire naturelle de l'homme.

Mr. le Prof. *Prévost* a lu un mémoire sur l'effet de la légitimité sur le rapport des naissances des différens sexes; il ne lui paraît pas pouvoir tenir à une cause physique, mais

---

1) *Annales de Chimie et de Physique.*

2) Imprimé dans les *Mémoires de la Société cantonale de Phys. et d'Hist. nat.*

3) *Annales de Chimie et de Physique.*

4) *Bibliothèque universelle.*

à la préférence accordée dans l'Europe policée à la naissance d'enfans mâles [1]).

Mr. le Doct. *Lombard*, admis récemment dans la Société cantonale, a lu un mémoire sur les caractères physiologiques dans diverses races d'hommes de la Belgique et de l'Allemagne [2]). — Le même a comparé les climats de Rolle, Ouchy, Lausanne, Vevey, Montreux et Genève sous le point de vue des avantages que des malades pourraient retirer d'un séjour dans ces diverses localités.

Mr. le Doct. *Coindet* a lu un mémoire sur divers cas de guérison de l'hydropisie de l'ovaire au moyen des préparations d'Jode.

Mr. le Prof. *Maunoir* a lu une note sur les divers developpemens des apparences visuelles chez un enfant aveuglené, qu'il a opéré de la cataracte à l'âge de 8 ans.

Mr. le Doct. *Prévost* a lu un mémoire sur les organes sexuels de l'Helix pomatia, et sur les Cyclostomes. Il rectifie quelques erreurs commises sur la nature et les fonctions de ces organes.

Mr. Jules *Pictet-Baraban* a présenté une description détaillée de l'Ampusa pauperata, insecte de la tribu des Mantides.

Mr. Fr. *Huber* a observé que les fécondations tardives des abeilles ne produisent ordinairement que des abeilles du sexe masculin.

4.° BOTANIQUE.

Mr. le Prof. *de Candolle* a lu deux mémoires relatifs aux familles étudiées dans le Prodromus; le premier concerne les Lorenthacées et est accompagné de considérations générales sur les parasites; le second concerne les Valérianées [3]). Le même a entretenu la Société sur l'Arracacha esculenta, plante de la famille des Ombellifères, actuellement vivante au Jardin de Genève, et capable de suppléer la pomme de terre [4]).

Mr. *Duby* a lu un mémoire sur les règles de Taxonomie à

---

1) *Bibliothèque universelle.*
2) Idem idem.
3) *Mémoires de Botanique.*
4) *Bibliothèque universelle.*

appliquer des Algues et spécialement à la tribu des Céramiées; il estime qu'on a multiplié outre mesure les genres et les sections.

Mr. le Prof. *Choisy* a lu un mémoire sur la classification des Cuscutes.

Mr. *Perrottet* a envoyé des notes sur son voyage et son séjour à la Guadeloupe, en Sénégal, en Gambie et Caramanie.

Mr. *Seringe* a lu des notes, 1.° sur une monstruosité du Diplotaxis tenuifolia; 2.° sur la naturalisation des plantes des Alpes; 3.° sur le pommier monstrueux de Saint-Valéry; 4.° sur les voyages d'histoire naturelle; 5.° sur les produits naturels de l'île de Madère [1]).

Mr. *Marcet* a lu un mémoire sur les changemens de couleurs qu'on observe dans certains bois au moment où on les coupe [2]).

Mr. Alphonse *de Candolle* a lu un mémoire sur le degré relatif de dispersion des espèces du règne végétal; plus on avance vers l'Équateur, plus l'étendue moyenne de l'habitation des espèces est limitée.

5.° MINÉRALOGIE.

Mr. *Deluc* a montré une Encrine fossile nouvellement découverte à Salève. Il a visité une couche intéressante de fossiles découverte à Cluse et dont les produits sont analogues à ceux du reposoir.

Le même a lu une note destinée à réfuter l'opinion qui tend à considérer les blocs erratiques comme charriés par les glaçons.

Mr. *Necker*, en considérant les courbes d'intensité magnétique à la surface du globe, déterminées par le capitaine Sabine, a trouvé qu'elles correspondent aux formes générales des continens, sont réglées par la direction des couches et des montagnes.

Mr. *Lombard* a montré de nombreux échantillons de roches d'Écosse et d'Irlande, et les a accompagnés d'observations géologiques.

---

1) *Bulletin botanique.*

2) *Bibliothèque universelle.*

V. Graubünden.

Die naturforschende Gesellschaft in Graubünden hat seit ihrem letzten Bericht an die Versammlung der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft in Lausanne, also binnen zwei Jahren, von 1828 — 1830, in vier Hauptsitzungen folgende bemerkenswerthere Vorträge angehört, die hier theils in gedrängtem Auszuge, theils nur nach dem Hauptinhalt mitgetheilt werden.

1) Herr Professor Röder über die Wiesenverheerung im Ober-Engadin durch Mäuse in den Jahren 1827 — 1828. Der Verfasser erinnert einleitend der verderblichen Züge der Wanderheuschrecken, wie in den 70er Jahren selbst das Ober-Engadin von dichten Schwärmen der Zug- oder Wanderheuschrecken heimgesucht worden sei. Auf ähnliche Weise sei etwas später dieselbe Gegend durch ein ungewöhnlich großes Mäuseheer überzogen worden, und diese Landplage habe sich 1826 wiederholt. Die Mäuse, welche diesmal das Ober-Engadin heimgesucht und fast alles bessere Wiesenland verheert haben, überfielen zuerst die Umgegend von Zutz, Madulein und Ponte, rückten noch in diesem Sommer thalaufwärts bis Bewers, verstärkten sich durch frischen Nachwuchs und bestanden die Winterkälte 1826 — 1827. Der Zug der Mäuse richtete sich mehr nach der linken Thalseite, wo mehr trockner Heuboden, hingegen wo der Boden sumpfig oder die Wiesen gewässert waren, wurden nur wenige oder keine getroffen. Besonders schienen sie das süße Gewurzel der Wiesenkräuter, wie die Klee- und Wickenarten, zu suchen. Auf den Winter legten sie von feinem Heu und den Wurzeln des Crocus vernus unterirdische Magazine an. Ihre Löcher und Höhlen giengen kreuzweise durch die Wiesen, die durch ihre Zerstörung hin und wieder mehr einem Ackerfelde, durchlöchert und voll Erdhäuflein, als einer gewobenen Rasendecke glichen.

Schon dieser Anblick war traurig, aber fühlbarer war die Verheerung für die Wiesenbesitzer durch die Vernichtung ihrer Heuärnte; wo man sonst ein Fuder Heu ärnten konnte, trug man jetzt ein Tuch voll Streue nach Hause. In Zutz allein rechnete man 1827, daß die Verheerung bei 500 Fuder Heu, also das Winterfutter für 50 Rinder, geschadet habe. Die Hoff-

nung, daß der Winter die Mäuse verderben sollte, wurde getäuscht, denn ehe der Boden fest und tief genug zufror, fiel der Schnee auf lockern Rasen, und gab dem unterirdisch verschanzten Mäuseheer hinreichende Wärme, Nahrung und Fristung des Lebens. — Der Verfasser verschaffte sich einige Exemplare dieser Wiesenverheerer; er hielt sie anfänglich für die mus œconomus der Polargegenden, weil ihr ganzes Wesen mit derselben so viel Aehnliches hatte; doch versandte er sie zu noch sicherer Bestimmung nach Zürich, wo ein anerkannter Naturforscher sie zur Gattung Hypudœus arvalis, oder Sibirischen Feldmaus zählte, — einer Art, die sich ungeheuer vermehrt. Zur Vertilgung dieser Landplage schlägt der Verfasser vor, wie solches theilweise vor 25—30 Jahren geschehen, die Wiesen, wo möglich, mit Wasser zu überschwemmen, dem anrückenden Winter nassen Boden anzubieten, und die Mäuse durch Frost zu vertilgen. Diese Ueberwässerung hatte aber früher nur theilweise geholfen, weil — wie Verf. glaubt — der Rasenboden im Engadin auf Kiesgrund zu ruhen scheint; indessen verloren sich allmählig die Feinde von selbst, weil von 1828 auf 1829 der Boden tief zufror, ehe die schützende Schneedecke eintraf. Seither sind diese Wiesenverheerer fast gänzlich verschwunden.[1])

2) Derselbe liest: Ueber physicalische Auffassung des schweizerischen Alpengebirges. Der Verf. geht, nach Ritters Grundsatze, von der Behauptung aus, daß, so wie jede Erdfeste, eben so jedes Gebirgsganze als ein eigenes System, als eine Individualität aufgefaßt werden müsse. Europa erscheint ihm ein gegliedertes Ganzes, das, in eine Ost- und Westhälfte geschieden, hier als ebenes, dort als gebirgiges Europa sich darstellt. Im mittäglichen West-Europa erheben sich die Alpen als das größte und einflußreichste Gebirgssystem, das unserm westlichen Europa seine eigenthümliche Physiognomie ertheile. Als Gränzscheide zwischen dem südlichen und nördlichen Europa, scheide es die Klimate, den Wolkenhimmel, die Gewässer, die verschiedenen Organisationen im Gewächsreich und Thierleben; trage auf seinen Höhen die Magazine der Bewässerung für das Tiefland, in seinen Thalgründen südlich die

1) Sehe Bündnerisches Volksblatt, 1829. S. 17 und 29.

italiänische, nördlich die teutsche Organisation der Naturprodukte, sei in seinem Innern durchweg angebaut und wirke anregend und erziehend auf den Bewohner. So wie es seine Völker zu Freiheit und Selbstständigkeit erzogen und darin erhalten habe, eben so habe es kirchlich und politisch auf die Geschichte der Nachbarvölker eingewirkt, und somit auch auf das Leben der Völker unberechenbaren Einfluß ausgeübt.

Dieser Einfluß auf das Leben der Alpenbewohner hänge größtentheils von seiner eigenthümlichen Gestaltung ab. Ueberall aufgeschlossen und bis in hohe Thalgründe bewohnbar, habe es den Verkehr der Völker befördert und selbst eine hohe Bedeutsamkeit in politischer Hinsicht wegen seiner Pässe von jeher beurkundet, daher seit der Römer Zeiten die herrschenden Nationen und großen Staaten um die Gunst der Alpenvölker gebuhlt, oder um deren Bezwingung sich abgemüht hätten. Nach einer ziemlich umfassenden Darstellung der Alpenketten und Alpenpässe, nach detaillirter Zeichnung der Wasservertheilung in den eingeschlossenen und anliegenden Tiefen, geht der Verf. über auf den physicalischen Character, auf die Lage und den Aufbau der schweizerischen Alpen, und macht aufmerksam auf die Erhebungsform von Süden nach Norden, sodann auf den unverkennbaren Unterschied zwischen den westlichen und östlichen Alpenketten, indem er westlich ein vorherrschendes Streben nach der Kettenform und Gipfelbildung, östlich den Aufbau der Massenbildung nachzeigt. Bedingt durch die verschiedenen Aufbau-Gesetze, ist auch die geringere oder größere Ausdehnung in die Breite; dies führt sodann auf die Theorien der neptunischen und vulkanischen Umgestaltung der Erdrinde, wobei er die Ansicht bestreitet, als sei ursprünglich der Alpenleib ein geschlossenes Ganzes gewesen, und der Idee Eingang zu verschaffen sucht, schon in der Natur der Felsarten und im primitiven Gezimmer der Alpen sei die Anlage zu den Höhen und Tiefen begründet gewesen. Diese primitive Unebenheit sei jedoch durch spätere Einwirkung zerstörender und still wirkender Naturkräfte weiter ausgebildet worden. Aus dieser verschiedenen Aufbauform im Westen und Osten der Schweizeralpen leitet der Verf. den Unterschied der höhern Vegetation in der östlichen Schweiz und vom Gotthard gegen Osten die leichtere Anlegung von Alpenpäßen her. In Bezug auf die horizontale Ausdehnung

bestreitet der Verf. die irrige Vorstellung, als streiche durch's ganze Alpenland ein fortlaufender Centralkamm, so wie die Ansicht, als sei der St. Gotthard gemeinschaftlicher Knoten aller Ketten — vielmehr stelle sich das Alpengebirg in mehrern Gebirgsindividuen oder Alpenstöcken dar, die eine Besonderauffassung nach der Summe ihrer Eigenverhältnisse erforderten; eben so nennt er die Vorstellung irrig, welche das ganze Alpengebirg in regelmäßigen Kettenzügen sich denkt, oder aber ihre verticale Gestaltung als dammartige oder kegelförmige Riesenhöhen in isolirten Stellungen auffaßt. Nachdem er den Begriff von Massengebirgen und Kettengebirgen festgestellt, wird nachgewiesen, daß in unsern Alpen beide Gebirgsformen vorkommen, und daß, wo die Massengebirge sich zu Gruppen oder Knoten gestalten, in der Regel die Wasserscheiden und der Anfangspunkt der Ausdehnung in die Längenrichtung oder in Ketten statt finde. Dies führt sodann auf eine Vergleichung des Jura mit den Alpen und auf eine Hypothese, als gebe die Urgebirgsformation sich mehr in der Massenbildung kund, während die Kalkbildung eine vorherrschende Neigung zu mauerartigen Ketten offenbare; zugleich aber auch wird nachzuweisen gesucht, daß Eine Form der Massenbildung in den Alpen fehle, nämlich die unaufgeschlossene — oder die Plateau-Bildung. — Aus dieser eigenthümlichen Gestaltung des Alpengebirges leitet der Verfasser sodann die Geschichte der Alpen und ihrer Bewohner, und legt zu einer getreuen Würdigung des Alpenaufbaus und aller daraus entspringenden Folgen das größte Gewicht auf die Auffassung der Gebirgsmassen als ein gegliedertes Ganzes, u. s. w.

3) Herr Bergwerksverwalter Dautwitz fand in einem alten Gange eines vor vielen Jahrhunderten bebauten Bergwerkes zu Tinzen im Oberhalbstein reichlichen Ansatz von Allophan, in welchem sich Holz und anderes Gestein eingeschlossen befindet. Er beschreibt den Fundort, so wie das Genauere des Vorraths und legt schöne Stücke zur Ansicht vor.

4) Derselbe ertheilt in einer spätern Versammlung Bericht über die Behandlung der Tabakspflanze, das Ansäen, Verpflanzen der Setzlinge bis zur Aernte der Blätter in der Gegend von Nürnberg, und giebt Vorschläge, wie dieses köstliche Kraut, wofür jährlich eine große Summe Geldes ausser

Land geht, in allen Bündnerischen Thälern und Höhen mit Vortheil mehr eingeführt werden könnte. Von einem andern Mitgliede der Gesellschaft werden Belege angeführt, daß die Tabakpflanzung im Kleinen im Lugnetzer und Tavetscher Thale wohl gedeihe.

5) Herr Dr. Eblin unterhielt die Gesellschaft in der December-Sitzung 1829 mit dem ausführlichen Reisebericht nach dem großen St. Bernhard im Sommer 1829. Der Bericht über den Aufenthalt auf dem großen St. Bernhard wird hier nicht berührt, da derselbe anderwärts umfassend beschrieben, von den Reisebemerkungen hingegen Einiges herausgehoben.

Die Reise gieng durch das bündnerische Oberland, Urserenthal und Wallis. In Kastris, welches sich weder im Ebel noch im Lutz verzeichnet findet, sind viele Cretinen. Die Ruinen von Kastelberg werden in Kellers Karte unrichtig nach Tawetsch versetzt. Roggen gedeiht bis Chamut am Fuße der Oberalp. Auf dieser Oberalp, ganz nahe beieinander, sind zwei Quellen, die eine ein Ursprung des Vorderrheins, die andere eine Quelle der Reuß. Zu Realp hat die Jugend durch Verwahrlosung einen besonders häßlichen Zug des Mundes. Auf der Oberalp und auf der Furka ist das Vieh ohne Schutzhütten, was besonders auf der letztern rauhen Alp sehr nachtheilig sein muß.

Der Oberwalliser hat in seiner Sprache, Kleidung und ganzem Aeußern die größte Aehnlichkeit mit den Bewohnern des bündnerischen Walserthals. Ein einfacher Sohn der Natur, gastfreundlich, bieder und arbeitsam. Die bündnerische Landschaft Davos wurde gegen die Mitte des 13. Jahrhunderts mit Oberwallisern bevölkert. Noch sollen sich gleiche Geschlechtsnamen an beiden Orten finden. Der Oberwalliser bildet den Kern des Walliservolkes; wegen unvorsichtigen Waldbehauens sind einzelne Gemeinden sehr den Lawinen, wie in Bünden, ausgesetzt. — Beim Uebergang von Ober- und Unterwallis zeigt sich in einzelnen Gemeinden schon Cretinismus in ziemlich hohem Grade. Dem Verf. scheint, es liege der Grund desselben hauptsächlich in einer Entwicklungs-Hemmung der höhern organischen Systeme, namentlich des Nerven- und Muskelsystems, und besonders auch ihrer Centralorgane — während dem das auf einer niedern organischen Stufe stehende

Knochensystem im Ganzen bedeutend prävalirt. Die meist auffallende Dicke der Schädelknochen und der Rückenwirbel setzen dann der Entwicklung des Gehirns und des Rückenmarks abermalige Schranken. Die Gelegenheitsursachen sind mannigfaltig, zum Theil wohl noch nicht erkannt. Warme Sumpfluft (zum Theil durch die jährlichen Ueberschwemmungen der Rhone bedingt), die zudem durch keine kräftigen Windströmungen, namentlich nicht von Nord- und Ostwind, bewegt und verbessert wird, scheint hier hauptsächlich lähmend auf die Entwickelung der höhern organischen Systeme einzuwirken, und ein allgemeines Stehenbleiben auf den niedern organischen Bildungen, und eine unverhältnißmäßige Entwicklung derselben auf Kosten der höhern zu begünstigen. In Oberwallis, wo die Rhone noch bedeutenden Fall hat und keine Ueberschwemmungen verursacht, und die hohe Lage vor allzugroßer Hitze schützt, ist daher der Cretinismus selten — wenigstens in den Gemeinden am Fuße der Furka, sah er keine Cretins; auch waren die Oberwalliser durch ihre geistige und körperliche Ueberlegenheit, bis auf die neuere Zeit, die Beherrscher von Unterwallis. — Industriezweige nennt man in Wallis wenig oder keine mehr, die einzige Ziegelhütte bei Sitten wird von Nichtwallisern betrieben und soll wegen Mangel an Absatz eingehen. Eine Ursache daran mag sein, daß die meisten Dächer dortiger Gegend mit Steinplatten bedeckt sind. — Die Bäder in Leuk und der Simplonpaß machen die große Hauptstraße von Bryg lebhaft bis an den Genfersee im Sommer und Herbst. Die Stadt Sitten, wo sich, wenn man von Osten herkommt, das Thal bedeutend erweitert, und die überhaupt in einer sehr schönen Gegend liegt, hat, zumal in der warmen Jahreszeit, wo die wohlhabendern Familien auf ihre Landsitze ins Gebirge ziehen, ein ödes Aussehen, und durch die Contraste, die man hier wahrnimmt, erhält selbige eine ganz eigene Physiognomie. Die alte französische Tracht der ältern Personen, zumal der Patricier, mischt sich hier mit Ueberbleibseln Napoleonischer Herrschaft; der Mittelstand scheint unthätig und ohne alles industrielle Streben. Es wird hier teutsch, französisch, und wegen der vielen Piemonteser, die sich als Dienstboten oder haushäblich hier niederlassen, auch italiänisch gesprochen. Die Hauptstraße ist schön und breit, und hat viele wohlgebaute Häuser, die sich besonders durch hohe, regelmäßige,

steinerne Kreuzstöcke auszeichnen. Das italiänische Klima kündet sich auch dadurch an, daß fast alle Häuser mit Vorlauben, die mit schönem, eisernem Gitterwerke verziert sind, versehen sind. Aber einen unangenehmen Eindruck macht es, mitunter solche Häuser zu sehen, die keine Fenster haben, und wo statt derselben Stroh und Holz hervorragt. Feigen- und Maulbeerbäume finden sich nur einzelne vor, etwas häufiger Kastanienbäume. Nur in einigen Einfängen vor der Stadt sieht man die Weinrebe an Stöcke gebunden, sonst schweben sie frei in der Luft, oder liegen, was häufiger der Fall ist, am Boden. In den Gebüschen an der Landstraße findet man nicht selten, gleichsam wildwachsend, die schönsten Weinreben. Ganze Strecken der Weinberge sind mit Muskatellenreben bepflanzt, die in guten Jahrgängen einen vortrefflichen Wein liefern; die übrigen Traubensorten sind viel geringer, mitunter ganz gemein; auch scheint es, es werde der Behandlung des Weins überhaupt nicht die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt. Der Obstsorten hat es wenige, und diese sind, soviel ich wahrnahm, von ganz gemeiner Art. Hierin ist Bünden weit vor. — Die Kartoffeln werden in Wallis häufig gesäet und selten oder nie gehäufelt. Der Granatbaum, der nach den Botanikern bei Sitten vorkommen soll, scheint nur in wenigen Exemplaren vorhanden zu sein; meine Reisegefährten und ich konnten ihn nicht finden. Eben das scheint der Fall mit dem Safran zu sein, von dem wir jedoch einige Zwiebeln erhielten, die wir in Chur verpflanzten und da gut gedeihen ꝛc.

6) Hr. Ingenieur und Staabshauptmann *Richard La Nicca* übersendet derselben Versammlung einen Krug Wasser von den, in Folge der schrecklichen Regengüsse und Verheerung durch die Calancasca im Sept. bei Grono neu entstandenen Quellen, die durch ihre gelbgraue Farbe die Mösa weithin färbten. Die chemische Prüfung wies vorzüglich Thon- und Kieselerde und etwas beigemengten Glimmerschiefer nach. Jetzt (im Juni) fließen die Quellen noch, aber bereits gleich dem andern Wasser. Die briefliche Mittheilung des Hrn. La Nicca ist folgende: „Eine Viertelstunde ausserhalb Grono, auf der Landstraße gegen Leggia hin, wo diese auf der rechten Seite in Felsen gesprengt ist, auf der linken von der Mösa bespühlt wird, erschienen in der Nacht vom 3ten auf den 4ten Sept. 1829 zehn Quellen, wovon die mehresten aus den Spalten des

durchschnittenen Felsens hervorsprudelten. Einige kamen wie Brunnen mit 1 — 2 Fuß hohem Wasserstrahl. An Wasserreichthum zeichnete sich besonders die mittelste aus, die beinahe eine Misoxer-Mühle zu treiben im Stande wäre. Auch aus dem Seitengraben der Straße steigen zwei starke Quellen auf und der ganze Felsen sieht in der Länge von 80 Meter einem mechanischen Springbrunnen gleich. Das Wasser hat eine gelbgraue Farbe, ist sehr trübe (indem beiläufig der achte Theil seiner Masse aus Schlamm besteht) und färbt nicht nur die Mösa, sondern auch den ganzen Tessin bis in den Langensee. — Nach Verlauf von 14 Tagen fiengen die Quellen längs der Straße an, allmählig zu versiegen, kamen aber wieder am entgegengesetzten Ufer der Mösa, einige sogar im Flußbette derselben zum Vorschein, und fließen seither mit unveränderter Wassermasse. Sie sind eine auffallende Erscheinung, besonders wenn sie mit den Bewegungen des Gebirgs ob Grono in Verbindung gedacht werden. Diese Bewegungen rühren wahrscheinlich mehr oder weniger von den Schutthalden her, die da beginnen, wo das Thal der Calancasca in jenes von Grono sich ausmündet und in einer Länge von 521 Meter einwärts sich ziehen. Ihr Fuß bildet das linkseitige Ufer der Calancasca, ihre Gipfel reichen an manchen Stellen 150 bis 200 Meter in den Berghang hinauf. Ihr Neigungswinkel mißt 35 bis 40°. Die Veranlaßung zu diesen Schutthalden gab die Calancasca, welche nach langen und heftigen Regengüssen endlich am 14. Sept. eine solche Höhe erreichte, daß sie den Fuß des Bergabhanges wegspühlte, mit diesem, meistens aus großen Steinmassen bestehenden Geschiebe gegen Grono ausbrach, die Gegend und einen Theil dieses Dorfes damit zudeckte und in Vereinigung mit der eben so angeschwollenen Mösa das Dorf und die Fluren von Roveredo stark beschädigte. Durch diese Unterspühlungen und Ablösungen wurde der Bergabhang seines Fußes beraubt, fieng an sich zu bewegen, und theilte wahrscheinlich seine Bewegung auch dem gegen Süden zugekehrten Abhang mit. Diese Bewegungen äußern sich durch zahlreiche Sprünge, welche sich über die Oberfläche hinziehen und oft ziemlich breit sind. Sie reichen hinauf bis an die Felswand von Castanetta. Dieser Ort liegt Dreiviertelstunden ob Grono auf einer lieblichen Verflächung, die südwärts von dieser Felswand bekränzt wird. Vom östlichen

Theile dieser Felswand, die anscheinend ganz fest dasteht, haben sich, besonders Ende October und Anfangs November, große Felsmassen abgelöst. An ihrem Fuße zieht sich ein ziemlich ebener Absatz von circa 100 Meter Breite (in Senggo genannt) hin. Dieser hat sich von der Felswand getrennt und 3 Meter oder 10 Fuß gesenkt. Am meisten zeigt sich diese Senkung auf der östlichen, von den beschriebenen Schutthalden abgewandten, und dem Dorfe Grono zugekehrten Seite, wo nicht weit unter diesem Absatz große Steinmassen sich ablösten, wovon einige bis in die Ebene von Grono herab rollten. Hier, wo die Bewegung am stärksten erscheint, sind auch die Sprünge im Erdreich am größten, die sich über Nadro hinabziehen und in den Weinbergen unter diesem (20 Minuten ob Grono gelegenen) Hof auffallend zeigen. Die Kapelle von Nadro, auf einer Ebene gelegen, wurde unlängst mit einem Mörtelbewurf überzogen. Nun sieht man in ihren Mauern große Sprünge und bemerkt, daß sie gegen Osten gesunken ist. Zwischen Nadro und der Calancasca befindet sich eine Wiesenebene, auf der man aber keinerlei Art von Bewegungen wahrnimmt, obgleich unter ihr eine Schutthalde liegt. Hieraus möchte man schließen, daß die beschriebenen Risse und Bewegungen nicht nur von jenen Schutthaufen herrühren, sondern vielmehr von einer größern Ursache, welche eine Bewegung im ganzen Bergabhang bewirkte. Der Felsen scheint recht eigentlich vorgeschoben zu werden, so daß die überstehenden Massen durch die Einwirkung der Schwere sich ablösen. Die Erdbewegungen bis Nadro, und die zwischen diesem Hofe und Castanetta zeigten sich am stärksten erst 15 bis 20 Tage nach der großen Anschwellung der Calancasca. Die Witterung war von dort an bis tief in den November trocken und anhaltend schön. Es hat während dieser Zeit nie geregnet. Der Himmel war stets heiter, die Nächte kalt. Durch die abgerollten Steine und die vielen Risse wurde auch die Straße nach dem Thale Calanca ruinirt. Daher die Obrigkeit desselben eine starke Ermahnung zu ihrer Wiederherstellung an die straßenpflichtigen Castaneser ergehen ließ. Diese, von den Drohungen der Calanker und den Naturereignissen gedrängt, entschloßen sich endlich nach tiefer Ueberlegung, drei kolossale, hölzerne Kreuze da aufpflanzen zu lassen, wo die Erdbewegungen am stärksten waren. Man behauptet, daß diese seither ziemlich nach-

gelassen haben. Ich halte demungeachtet die Lage von Grono für sehr bedenklich."

7) Herr Leonhard Irmel theilt einen Vorschlag mit für Errichtung einer Anstalt zur Verbesserung der Viehzucht und des Ackerbaues durch Aktien. Es bezweckt dieser Vorschlag die Verbindung der Actienübernahme an der Rheincorrection im Domleschg, um auf daselbst gewonnenem Boden durch fernere Actien eine Musteranstalt der Viehzucht und des Ackerbaues zu gründen, und dadurch verschiedene Vortheile zum Besten des Landes gleichsam in Einem Unternehmen zu erreichen.

8) Herr Hauptmann Th. Conr. von Baldenstein. Etwas über Bienenzucht. Der Verf. wünscht in dieser nützlichen Mittheilung allgemeinere Aufnahme der Bienenzucht in unsern Gegenden, und hebt darin als wichtige Operationen für eine bessere Behandlung besonders heraus: das bekannte Copuliren schwächerer oder späterer Schwärme mit stärkern oder frühern im Actus des Schwärmens selbst, das Abwägen der Stöcke zu verschiedenen Zeiten, um das gehörige Quantum von Honig zu nehmen oder die bedürftigen Stöcke damit zu unterstützen, und theilt das Resultat seiner Behandlung über die Jahre 1828 und 1829 tabellarisch mit. [1])

9) Herr Professor Röder. Einige Bemerkungen auf die Frage: Ist die Einführung spanischer Merino'sschafe und thibetanischer Ziegen in unserm Alpenlande rathsam oder nicht? Verfasser weist historisch nach, wie schon zur Römerzeit die Veredlung des Schafviehes im Alpenlande bis auf die neueste Zeit versucht worden; die Römer führten attische und tarentinische Schafe, die neuere Zeit spanische Schafe hier ein. Ausser diesen Schafen hat man in neuerer Zeit auch versucht, die thibetanischen Ziegen bei uns anzusiedeln. Es wird nun versucht, drei Fehler in der ganzen Berechnungsweise des fraglichen Unternehmens nachzuweisen. Zuerst lag nämlich ein Irrthum darin, daß man voraussetzte, um spanische Schafwolle zu erziehen und thibetanische Ziegen anzusiedeln, müsse man hohe Gebirgsländer wählen, weil beide Thierarten in ihrer Heimath auf solchen Gebirgen leben. Hier

1) Siehe Bündnerisches Volksblatt, 1829, Seite 130.

hebt der Verf. die Verschiedenheit der physicalischen Landesbeschaffenheit in Hinsicht auf Wärme oder Kälte, Feuchtigkeit, Beleuchtung, Himmelshöhe oder Polhöhe heraus. Die Heimathsländer der feinsten Schaf- und Ziegenwolle, die Hochebenen in Asien und den Castilischen Weideländern, sind dürre, holzarme, salzige Sand- und Steinsteppen mit einem ausgezeichneten kalihaltigen Pflanzenwuchs. Die Alpen sind hingegen ein wahres Gegenbild jener Plateau-Länder: überall ein aufgeschlossenes Gebirgsganzes, in welches von allen Seiten sanftansteigende Thäler einlaufen, für Wind und Wärme zugänglich, feucht und wasserreich in Thal und Gebirg, daher auch allenthalben saftreicher Pflanzenwuchs, bis auf wenige Hochgegenden anbaufähig und wirklich angebaut. Länder unter der gleichen Breite, wovon das eine als Plateau-Land sich darstellt, das andere ein aufgeschlossenes Gebirgsland ist, offenbaren den gleich großen Unterschied in allem, was daselbst wächst, gedeiht und lebt. Wenn nun die Natur zu den gleichen Productionen auch im Thierreich die gleichen oder doch verwandten klimatischen Verhältnisse fordert, so darf der Mangel aller Plateau-Länder und des Hochflächen-Characters in den Alpen allerdings uns als Wink dienen, daß die Merino'sschafe und thibetanischen Ziegen, diese Kinder der dürren, salzreichen Hochflächen, in unserm Alpengebirg sich nicht leicht in der für sie passenden Natur befinden möchten; folglich darf auch hier nicht der gleiche Woll- und Haarwuchs, wenigstens in spätern abgeleiteten Geschlechtern, erwartet werden, wie dort das seidenartige wollige Ziegenhaar, die hoch-feine gekräuselte Wolle auf den Schafen gleichsam mit durch klimatische Gewalt sich zu characterisiren scheint. — Zweitens setzte man voraus, alle spanischen Schafe, welche direct aus Spanien unter der Firma Merinos zu uns gebracht würden, seien wirklich ächte Merinos, Schafe mit reichhaltigem, seidenartigem Wollertrag, an Feinheit und Güte weit vortrefflicher, als von unsern Alpenschafen erwartet werden kann. Es wird mit vieler Wahrscheinlichkeit dargethan, daß die eingeführten Schafe nicht ächte Merinos, die sogar schwierig zu erhalten sind, vielmehr entartete Merinos oder spanische Mestizen gewesen seien. — Den dritten Fehler findet der Verf. darin, daß man auf den Alpen nicht nur gleich gute Wolle, wie die kastilische Merinos-Wolle, und gleichen Ziegenflaum, wie der

thibetanische, erwartete, sondern auch beide Produkte auf die gleiche Art behandelte, wie die einheimische Wolle. Er giebt allerdings zu, daß eine Veredlung unserer Schafwolle durch Einführung spanischer Merinos eben so gut denkbar sei, als in Sachsen die Elektoral-Wolle erzeugt werden könne, fordert aber Verzichtung auf reichen Wollertrag, und eine verbesserte, dieser Wolle angemessene Behandlungsweise.

10) Derselbe ertheilt der letztverwichenen Maiversammlung einen Bericht über die durch die Gefälligkeit des Hrn. Oberförsters Kasthofer erhaltenen Brienzer- und Lauterbrunner-Kartoffeln, die in Höhen gedeihen sollen, wo bishin die gemeinen Kartoffeln nicht fortgekommen sind. Davon wurden nun zu Proben in die verschiedenen Berggegenden nach Avers, Safien, Ober-Engadin, Davos, Schanfigg versandt, und ein Theil zur Erhaltung und nähern Beobachtung in Chur und Malans angepflanzt. Bekanntlich steigt in Bünden die Vegetation im Allgemeinen höher, als in vielen Alpengegenden der übrigen Schweiz. Auch jetzt schon wurden Kartoffeln, aber nur sparsam in Gärten, im Ober-Engadin gepflanzt, in mehr als 5300 Fuß absoluter Höhe, aber hier und im hintern Safien reiften sie selten oder erreichten nur die Dicke einer Welschnuß. Von gedachten neuen Anpflänzlingen hofft man ein Besseres. Auch bemüht sich derselbe um Samen der Robinia Caragana oder der sibirischen Akazie, welche noch im kalten Curland gedeiht und vielleicht für einige unsrer holzlosen Gebirgsthäler ein Ersatzmittel werden könnte, indem — nach Kasthofers Bericht — nicht bloß das Holz, sondern auch die Blätter und linsenartigen Samenkörner als Viehfutter nützlich sein könnten.

11) Hr. Landammann Baptista v. Salis liest Beiträge zur Kenntniß des Merathales im Bergell, in Beziehung: a) auf die Gegensätze in der Thätigkeit des Pflanzenlebens im Vergleich mit den Höhenthälern von Davos und Inner-Prättigau; b) auf das Verhältniß der Höhe seiner Gebirgsspitzen zur Thalsohle; c) auf das Alter und den Ursprung seiner eigenthümlichen Halden von großen Felstrümmern; d) auf besondere geognostische und andere Einzelnheiten.

12) Hr. Doktor Kaiser: über Werth und Streben der naturforschenden Cantonalgesellschaft — Ihr Entstehen und Verhältniß zur allgemeinen schweizerischen natur-

forschenden Gesellschaft, ihre bisherigen Leistungen und Hoffnungen als gemeinnützige Gesellschaft in ihren Versammlungen, und noch mehr in dem von ihr hervorgegangenen Volksblatt, die Einsicht und Kenntniß des Bessern und Wünschbarern in der Oeconomie und andern Erwerbsquellen des Landes zu verbreiten und zu befördern.

In einer der besondern Conferenzen des Vorstandes wurde mit Einladung und Zuzug mehrerer erfahrnen Landwirthe die Veredlung der Viehzucht durch bessere Zuchtstiere besprochen. Allgemein wurde die Zweckmäßigkeit der Verbesserung des Viehstandes, als eins der wesentlichsten Mittel zur Hebung des Wohlstandes, anerkennt, und die Veredlung der Race durch bessere Zuchtstiere in Einführung von Preisaustheilung vorgeschlagen. Allein über die Mittel, diesen Zweck zu erreichen, waren die Ansichten noch getheilt und haben zur Förderung der Sache mehrere schriftliche Aufsätze veranlaßt, worüber der nächsten Versammlung ein Referat vorgelegt werden wird.

Ueber den Bestand nnd die Wirksamkeit unserer Cantonalgesellschaft ist letzten Herbst den Mitgliedern ein zweiter gedruckter Bericht, nebst erstem Supplement des Bücherkatalogs mitgetheilt worden, wovon hier nur bemerkt wird, daß die Gesellschaft eine Anzahl des im Buchhandel schon lange vergriffenen neuen Sammlers in sieben Bänden vollständig zusammengebracht hat und das Exemplar für 2½ Bthlr. allen schweizerischen Freunden der Natur- und Vaterlandskunde anbietet, in der Hoffnung, Manchem damit einen Gefallen zu erweisen, zumal früher häufig Nachfrage geschehen, ohne daß derselben entsprochen werden konnte.

Einen größern und mehr praktischen Wirkungskreis verschaffte sich aber die Gesellschaft durch das Bündnerische Volksblatt zur Belehrung und Unterhaltung, wo nicht nur die geeigneten Vorträge in den Versammlungen dem todten Archive enthoben, sondern die Arbeitslust der Mitglieder, sowie jedes andern Freundes der öffentlichen Wohlfahrt, gemeinnütziger werden kann.

VI. Schaffhausen.

Der naturwissenschaftliche Verein in Schaffhausen versammelte sich vom Juli 1829 bis dahin 1830 in acht Sitzungen.

In der Sitzung vom 8. Juli 1829 las Hr. Stadt-Physicus Schalch, in Ermanglung einer eingekommenen Abhandlung, die von Dr. Carus im Jahr 1822 bei der ersten Zusammenkunft der deutschen naturforschenden Gesellschaft in Leipzig gehaltene Eröffnungsrede.

Hr. Dr. Schlatter giebt Kenntniß von der von einigen Chemikern mit einem Quantum von 500 Maaß vorgenommenen chemischen Analyse des Mineralwassers zu Baden im Aargau, aus welcher hervorgehe, daß dieses Wasser Bestandtheile enthalte, welche bei frühern im Kleinen vorgenommenen Untersuchungen nicht wahrgenommen worden, und die, wenn schon in kleiner Quantität vorhanden, dennoch auf die Heilung der so verschiedenartigen Kranken, die dieses Bad besuchen, einen nicht unwichtigen Einfluß ausüben müssen.

In der Sitzung vom 7. Okt. 1829 las Hr. Kantonsrath Stierlin aus dem 1. Heft der von Gruithuisen herausgegebenen Analecten für Erd- und Himmelskunde einen sehr interessanten Aufsatz über den schon oft in Anregung gebrachten Vorschlag, ein Loch durch die Erde zu graben, und über die Frage, ob nicht das Verhalten der Luft in großen Tiefen auf andere Weise erforscht werden könnte, so wie von der Grabung eines Canals quer durch ein Gebirg oder eine Meerenge, und der catachtonischen Sternwarte, ihrer mathematischen und optischen Instrumenten, so auch vom Elkysmometer.

In der Sitzung vom 11. Nov. 1829 las Hr. Stadt-Physicus Schalch aus einer Zeitschrift eine sehr interessante Abhandlung über den Einfluß des Mondlichts auf die Vegetation, und worin der Verf. zu beweisen sucht, daß das Erfrieren der Pflanzen bei mondhellen Nächten nicht dem Mond selbst, sondern der gewöhnlich beim Mondschein stattfindenden größern Reinheit der Atmosphäre beizumessen sei, bei welcher dieselbe weniger fähig sei, die von der Erdoberfläche sich entwickelnde Kälte aufzunehmen u. s. w.

In der Sitzung vom 8. Dez. 1829 las Hr. Laffon einen von ihm selbst bearbeiteten Aufsatz über die Entstehung und

Bildung der Blattschwämme oder Blattpilze, welche das Absterben der Pflanzen befördern, und legt aus seiner reichhaltigen Sammlung eine Menge verschiedenartiger Pflanzen vor, welche von diesem Rost angegriffen waren.

In der Sitzung vom 13. Jenner 1830 wurde, in Ermanglung einer Abhandlung, aus Gehlers neuem physikalischen Wörterbuch der Artikel Feuerkugeln vorgelesen, und

Von Hrn. Pfarrer Metzger eine Nachtlampe ohne Docht, sowie eine andere von ihm selbst verbesserte, sehr wenig Oel erfordernde Nachtlampe vorgewiesen und erklärt.

In der Sitzung vom 9. Februar 1830 hielt Hr. Professor Spleiß, veranlaßt durch die ausserordentliche Kälte, welche im letztverflossenen Monat in einem großen Theil von Europa statt gefunden, einen freien Vortrag über die fühlbaren Undulationen der Kälte — das Eindringen derselben in Mauern und andere feste Körper — den bei wieder eintretender lauer Witterung sich an solchen Körpern entwickelnden dichten Duft — die bei der Bildung des Schnees sich entwickelnden dynamischen Kräfte — die in unserer Atmosphäre statt findenden chemischen Solutionen — und den wahrscheinlichen Einfluß der überall verbreiteten electrischen, galvanischen und magnetischen Kräfte auf die Bildung von Wolken, Nebel, Regen, Hagel, Schnee ꝛc.

In der Sitzung vom 10. Merz 1830 las Hr. Endris, Lehrer der Mathematik, eine gehaltreiche Abhandlung über die Gewitter, und beschrieb, nach den bewährtesten Beobachtungen, in gedrängter Kürze: die Natur des Blitzes — seine Entstehung — die Bedingungen seines Ausbruchs — die Gestalt, den Weg und das Ziel desselben — seine zerstörenden Wirkungen und die Leitungsfähigkeit der Metalle und thierischen Körper.

In der Sitzung vom . . . Mai las Hr. Dr. Freueller eine instructive Abhandlung über die Macht der Gewohnheit sowohl in gesundem, als krankem Zustande des Menschen, und zeigte durch viele gesammelte Facta, an welche unnatürliche, selbst giftige Nahrungsmittel der Mensch sich gewöhnen könne, und wie wichtig es für den Arzt wäre, sich mit den Gewohnheiten seiner Kranken bekannt zu machen, wenn die Heilung derselben gelingen solle.

VII. Solothurn.

Der naturhistorische Cantonalverein von Solothurn kam vom 16. Nov. 1829 bis und mit dem 12. Juli 1830 siebenzehnmal zusammen. Im Verlaufe dieses Zeitraums ist gelesen und verhandelt worden aus dem Fache der

Physik.

Von Hrn. Felber, Regiments-Chirurg in Neapel, über den Vesuv. In zwei Capiteln behandelt Verf.: a) die Ursache des Vulkanismus überhaupt sowohl, als auch in Bezug auf den Vesuv (er findet sie in der Entzündung von großen Steinkohlenlagern). b) Die Beschreibung der bei einer Eruption statt findenden Erscheinungen, wobei er die Eruption von 1822 zu Grunde legt. Die Circumferenz des Craters ist eine neapolitanische Stunde, wird aber täglich größer; der Feuerschlund (Bocca) ist nur eine Spalte im Grunde des Craters. Die höchste Spitze ragt 600 Klafter über dem Meere hervor. Die innern Wände des Conus sind Felsen, überkleidet mit Crystallen in Form länglichter Achtecke und Nadeln, gebildet durch die aufsteigenden Schwefeldämpfe. Die vulkanische Materie ist ein sehr geringer Wärmeleiter; so fand man neulich Schnee auf dem Grunde des Kraters in der Gegend des Feuers; Glastuben von einigen Zollen Dicke und einer Linie tief in einen Riß gehalten, schmolzen nach 3 Minuten nicht, sondern wurden bloß roth. Verschieden ist indeß die Temperatur. Im Mai 1822 war eine Masse nach 73 Tagen 7 bis 12 Fuß tief noch ausserordentlich warm.

Bei einer Eruption treten folgende Substanzen zum Vorschein:

1) Solide Körper; von 1 Linie bis auf 8 Fuß im Durchmesser; letztere fielen in einer Umgebung von 2 neap. Meilen. Grober Sand fiel während der Eruption in einem Umkreise von 10 Meilen; feiner Sand aber auf 105 Meilen.

2) Liquide Substanzen, als: Laven, Amphigen, Pyroxen, Mica; Charakteristik der erstern: Gewicht, 2,62; grau, etwas weißlich; Bruch, ungleich, wellenförmig, feines Korn; Härte, Funken mit dem Stahl; magnetische Anziehung, beträchtlich.

3) Flüchtige Substanzen: Wasser, Schwefel, hydrochlor-

saures Ammoniak, hydrochlorsaures Ammoniak und Eisen; protochlorsaures Kupferoxid. Ihr chemischer Werth.

4) Gasigte Substanzen, als: hydrochlorsaures, schwefelsaures und kohlensaures Gas; von letzterm ist sein Erscheinen merkwürdig in den Kellern der Dörfer um den Vesuv am Ende der Eruptionen. Diese mephitische Luftart von den Einwohnern Mofette geheißen, besteht aus 87 Theilen kohlensaurem Gas und aus 13 Theilen atmosphärischer Luft; sie wirkte früher schädlich auf Menschen und Vieh, bis man sie erkannte.

5) Imponderable Substanzen. Ihre nähere Charakteristik.

Herr Felber fügt dieser Beschreibung eine Tabelle bei, welche die Anzahl der Paroxismen, ihre Dauer und ihre intensive Kraft darstellt. Die Kraft steht immer im verkehrten Verhältnisse zu ihrer Dauer.

Ueber artesianische Brunnen spricht Hr. Pfluger; die Geschichte ihrer Verbreitung in Frankreich; die Umstände, welche einen glücklichen Erfolg des Bohrens bedingen; ihr Aufkommen in der Schweiz; die Theilnahme, welche der Canton Bern dieser Erfindung schenkt, erwähnend.

Eben so trug Hr. Pfluger die Umwandlung des galvanisch-electrischen Fluidums in magnetisches vor, nebst Ansichten über Licht, Wärme, Electricität und Magnetismus, und macht dieses durch ein Experiment anschaulich, welches von Prof. Pfaff in London zuerst gesehen, in Deutschland bekannt wurde; weiches Eisen wird dadurch augenblicklich in einen ausserordentlich starken Magnet verwandelt, so lange die Kette geschlossen bleibt. Dieses Experiment scheint zu beweisen, daß Licht, Wärme, Electrizität und Magnetismus von einer und derselben Grundkraft ausgehen.

Derselbe sprach ferner über den Einfluß des Glühens auf verschiedene Substanzen in physikalisch-chemischer Hinsicht. Geglühte und nicht geglühte Phosphorsäure und phosphorsaure Salze zeigen ganz verschiedene Sättigungskapazität, und zwar wie 3 zu 5; dieses wurde durch ein Experiment anschaulich gemacht.

Hr. Dr. Munzinger in Olten, wie auch Hr. P. Athanas Brunner, Statthalter in Beinwyl, senden ihre meteorologischen Beobachtungstabellen ein; aus der Vergleichung beider mit derjenigen von Solothurn zeigt sich, daß in Olten im

Durchschnitte die Temperatur um 1° tiefer, in Beinwyl aber um 3° bis 4° höher gestanden, als in Solothurn.

Herr Hugi legte der Gesellschaft die von Lormann in Dresden durch Hrn. Carl Falkenstein übersandten meteorologischen Beobachtungstabellen vor, vergleicht mit diesen den gleichzeitigen Gang der Instrumente in Solothurn und hebt die Differenzen und Abweichungen dieser nicht ganz parallelen Barometergänge aus.

Derselbe erstattet Bericht über seine zwei, während dem letzten Winter bei heftigster Kälte und Schnee auf dem Weißenstein gemachten Reisen und dem dortigen Aufenthalt.

Das letztemal war der Himmel bewölkt. Bald ob dem Fuße des Berges kam er durch eine Wolkenschichte. Die Temperatur stieg von — 20 auf — 10 Grade. Ueber dieser Schichte sank sie wieder um einige Grade. Ob dem Neßelboden schwebte wieder eine zweite Wolkenschichte, wie die untere horizontal durch die Atmosphäre bis zu den Alpen. Ob dieser stieg auf der Höhe des Berges die Temperatur auf — 4 Grade. Zugleich trat ein äußerst heftiger Westwind ein, da unter der obern Schichte fast ganz Windstille war. Da Hr. Hugi auf einem Schlitten den Berg hinab fuhr, war die Trennung beider Wolkenschichten am auffallendsten. Ueber dieses Wolken- und Temperaturverhältniß macht er nähere Erörterungen, Zusammenstellungen und Erklärungen. Im Allgemeinen war diesen Winter die Temperatur in der Tiefe tiefer und in der Höhe höher. Auch andere Winter zeigen Gleiches; die Sommer dagegen verhalten sich entgegengesetzt u. s. w.

Physiologie.

Hr. Dr. Kottmann trägt aus (The London medical, and physical Journal 1828.) eine Ansicht über die Bildung der sogenannten grünen Materie (monas thermo) vor. Wenn man dem Wasser vegetabilische oder Thiersubstanzen beimischt, so bildet sich die grüne Materie, welche, mit dem Mikroskop betrachtet, aus Infusorien besteht; trocknet und zerschneidet man diesen Stoff, legt ihn wieder in's Wasser, so zeigen sich wieder dieselben Infusorien. Hieraus der Schluß, daß die Pflanzen ihren Wachsthum mittelst dieser Infusorien erhalten und daß

der vorwaltende Einfluß, den der vegetabilische Keim ausübt, entweder des Thieres oder der Pflanze Bildung bedingt.

Herr Jäggi, Arzt in Kriegstetten, unterhält die Gesellschaft mit Vorzeigung eines weiblichen Fœtus vom siebenten Monate, dem das Gehirn fehlte, ferner das Os frontis und occipitis, und die Ossa Bregmatis; vom dritten bis zum achten Rückenwirbel zeigte sich eine große Erhabenheit, welche vermuthen läßt, daß die Natur ihre Thätigkeit dahin verkehret habe. Der Fœtus ist im Verhältnisse seines Alters zu gehöriger Reife ausgebildet.

Herr Veterinärarzt Lüty legte die Gallenblase einer Kuh vor, an welcher merkwürdig war, daß sie doppelt und durch eine Scheidewand in zwei Hälften getheilt war, jede mit Galle angefüllt. Ferner relatirte er über das Auffinden einer gebrochenen, vernarbten und in der Lungensubstanz verwachsenen Rippe eines geschlachteten Ochsen, ohne daß Verhärtung oder Eiterung zu bemerken war.

Herr Dr. Kottmann führte die Versuche von Hrn. Decandolle an, vermittelst der aura seminalis Pflanzen zu befruchten.

Landwirthschaft.

Aus Dinglers Journal bearbeitete Hr. Pfluger einen Aufsatz über Bienenzucht. Nicht aus Arbeitsbienen-Eiern, sondern Königinnen-Eiern in die Zellen der Arbeitsbienen gelegt, wird die Königin gebildet. Hr. Pfluger machte im J. 1829 von seinen den Winter über im Freien gehaltenen Bienen die reichste Erndte. Er giebt nähere Verhaltungsregeln, wie die Stöcke zu besorgen sind, damit sie vor Sonne, Sturm und Schneegestöber und den Mäusen Sicherheit haben.

Hr. Dr. Kottmann gab die Beschreibung der Ruta Baja (Schwedischen Rübe). Erst seit den Hungerjahren ist sie im Vaterlande verbreitet. Er giebt an: Nahrungsgehalt der Rübe, ihr fruchtbares Gedeihen, die Anpflanzung durch Same und Setzlinge, Einsammlung und Aufbewahrung sowohl des Krautes, als der Rübe, die Benutzung derselben für Menschen und Vieh.

Hr. Veterinärarzt Meier theilt eine Uebersicht des Vieh-

bestandes im Canton Solothurn vom Jahre 1828 bis 29 mit, woraus sich ergiebt:

an Pferden	4761
Rindern	27773
Schafen	13949
Ziegen	5942
Schweinen	16400
Summa	68825

Die Vermehrung beträgt 3544

worunter Pferde 48, Rinder 2730, Schafe 675, Ziegen 288, Schweine haben sich vermindert um 101. — Das genaue Verhalten dieser Vieharten, sowohl in einzelnen Amteien, als auch im ganzen Canton, wurde durch Tabellen nachgewiesen; die Vermehrung gründet sich auf die Fruchtbarkeit der Jahre, auf die bestehenden Zuchtanstalten, auf Entfernung vieler Mißbräuche, auf Ankauf von Pferden und Rindern von dem Auslande, auf Aufhebung oder Beschränkung des Gemeindeweidganges, und auf Einführung der Stallfütterung.

Die Zuchtstiere betreffend, wird ihre Verbesserung versichert, wozu die größere Aufmerksamkeit von Seite des Staates viel beigetragen hat. Die Veredelung der Vieharten im Canton Solothurn ist mehr von dem Gemeinde- als von dem Sennenvieh zu erwarten.

Hr. Peter Studer, Gärtner, macht sein Verfahren bei dem Bäumedüngen und beschneiden bekannt, und äussert den Wunsch, man möchte mehr Sorgfalt und Pflege dem Obstbaume widmen.

An der Jahresversammlung der Gesellschaft, abgehalten den 1. Julius 1830 auf dem Weißensteine, bei schönem Wetter und zahlreichem Besuche von Einheimischen und Fremden, wurde ein Schreiben von Hrn. Frei von Olten, Seidenfabrikant in Como, mitgetheilt, dessen Inhalt die Einführung des Seidenbaues im Canton Solothurn betrifft. Ueber das Fortkommen der Seidenraupe hegt der erfahrne Seidenzüchtler keinen Zweifel, da er selbst in Olten, Canton Solothurn, sich diesen Frühling Seidenwürme gezogen hat, deren Verpuppung eben so schön ist, wie die feinste italienische Seide; eben so werden die Maulbeerbäume gedeihen; da Hr. Rathsherr Vigier in

Solothurn und Hr. Ziegler in Kriegstetten Anpflanzungen besorgen, welche sehr frisch sind. Hr. Frei wünscht, die naturhistorische Gesellschaft möchte all' ihren Kredit und ihre Einsichten leihen, um anregend und anleitend den glücklichen Moment herbeizuführen, dem Mitbürger zu Stadt und Land zum Besten diesen erwerbreichen Industriezweig in's Dasein zu rufen.

Reisebeschreibung.

Hr. Vorsteher Hugi unterhielt die Gesellschaft während drei Sitzungen durch die Vorlesung eines Theiles seiner Alpenwanderungen.

Der erste Bericht umfaßt seine Reise ins Rotthal, welche er den 19. Julius 1829 angetreten. Er steigt über die nördlichen Felsen empor gegen die Jungfrau, findet auf diesem Wege den Kalk in dem Hochgranit sich wiederholen; wirft einen Blick auf die gesammte Gebirgsbildung von unten nach oben, parallelisirt die einzelnen Kalkgebilde der Alpen mit jenem des Jura; weder die Crystallisations- noch die Auswaschungs-, sondern eine von ihm sogenannte modifizierte Hebungstheorie scheint ihm in der Natur gegründet zu sein.

In einem zweiten Berichte theilt er seine Ansichten mit über den früher üblichen Weg von Grindelwald nach Wallis. Es scheint ihm dieser kein anderer gewesen zu sein, als über den Zäsenberg, zwischen den Walchhörnern hindurch, dann durch ein langes Firnthal und den Viescher Gletscher.

Ein drittesmal sehen wir den kühnen und unermüdeten Alpenwanderer nach dem Finster-Aarhorne hinsteigen. Der Zug gehet mit seinen zahlreichen Gefährten nach dem Oberaargletscher. Böse Witterung hindert die Ausführung des Vorhabens nach dem Eismeere zu gehen; daher Rückkehr nach dem Grindelwald. Von da neuer Ausflug. Ersteigung des Hornes. Beobachtungen über Gletscherbildung, Sonnen- und Mondlicht, geognostische Beschreibung des Hornes: in seiner Tiefe Granit, nach oben zu und auf den Gräthen Halbgranit: die umgebenden Hörner sind, geschichteter Gneis und Glimmer auf dem Fuße aufliegend. Theorie der Bildung dieser Schichten.

Topographie.

Es legte Hr. Ingenieur Walker der Gesellschaft die der Vollendung sich nähernde erfreuliche Arbeit seiner schönen Carte des Cantons Solothurn vor, und begleitete diese Anschaung mit einer Abhandlung über geodesische Arbeiten. Die Vorlesung berührte demnach Bestimmung des Azimuths der trigonometrischen Punkte, Berechnung der Ordinaten und Abscissen, der geographischen Länge und Breite, wie auch der distances zénitales; Instruktion über Topographie mit dem Meßtische und mit der Boussole. Die Richtigkeit der Aufnahme, die Schönheit der Zeichnung, der große Maßstab, welcher zu Grunde gelegt ward, läßt hoffen, daß diese Arbeit an die schönsten, welche in diesem Fache in der Schweiz gemacht worden sind, sich mit Recht anreihen darf. Hr. Walker wird sich also um schweizerische Topographie sehr verdient machen, noch mehr aber um die des Cantons Solothurn, da wir noch gar keine zuverläßige Carte besitzen.

Fabrikation.

In zwei Versammlungen nahm Hr. Oberli die Aufmerksamkeit der Mitglieder in hohem Grade in Anspruch. Einmal indem er über die Dimensionen sprach, welche zu berücksichtigen sind bei der Construktion von Hochöfen, nach den neuesten Grundsätzen, welche in England, Frankreich und Deutschland beobachtet werden.

Ein anderesmal spricht er über die Fabrikation des Stahles. Er giebt an: der Stahl was er ist, und sein Verhalten in der Hitze und Kälte, und gegen andere Körper, die Kennzeichen des besten Stahles und die verschiedenen Stahlsorten, als Rohstahl, Cementstahl, Gußstahl und legirten Stahl; jede dieser Arten wird beschrieben.

Hr. Dr. Kottmann über Brunnenleitung. Er will statt der hölzernen, meist bei uns üblichen Leitungen, solche von Gußeisen. Sie sind reinlicher und dauerhafter als die hölzernen, bequemer zu handthieren als die von Stein, in jeder Hinsicht besser als die von gebranntem Lehm. Verwerflich auf jeden Fall sind die Röhren von Kupfer, Blei, Zinn, Meßing u. s. w., weil das Wasser diese schädlichen Metalle angreift, wovon

Beispiele angeführet werden. Sie sind wohlfeil, weil sie dauerhaft sind, und einmal eingelegt, keine Kosten der Einlegung und Straßen- und Landentschädigung verursachen. Blos ist zu befürchten, daß wenn sie zu oberflächlich gelegt werden, sie dem Frost im Winter zu sehr ausgesetzt sind.

Allgemeinern Inhalts.

Herr Dr. Blösch in Biel gab die Beschreibung der aufgefundenen Ruinen der römischen Stadt Petinesca bei Biel. Nach dem Antoninischen Itinerar und den Theodosischen Reisetafeln ist diese Stadt geographisch bestimmt als zwischen Aventicum und Salodorum, doch ungefähr ⅓ näher bei letzterm, an der Heerstraße von Genf nach Augusta Rauracorum gelegen. Die aufgefundenen Ruinen finden sich bei Tribei und Studen an dem südöstlichen Abhange des Inisberges. Hier sieht man ein Gemäuer offenbar römischer Herkunft, und wahrscheinlich Festungswerk der südöstlichen Ecke. Weiter von da an dem von Studen durch den Wald nach dem Felde führenden Hohlwege wurden große Mauerstöcke aufgefunden und ein mit Figuren verziertes Gefäß. Ferner etwas von hier in den Wiesen, Feldern und Weingärten, wohl eine Stunde im Umfange, stößt man auf römische Ziegelstücke, Gemäuer hin und wieder, meist nur Fundamente, auch Straßenpflaster; allenthalben Scherben von Gefäßen oft mit erhabener Arbeit, selten ganze Gefäße, geschmolzenes Glas, zerschlagene Glasstücke mit Figuren; Nägel, Kohlen, hin und wieder Kupfermünzen, selten silberne, aus den Zeiten von Vespasian bis auf Konstantin. An einem andern Orte wurden hin und wieder Gräben gezogen, um den Boden zu rekognosciren. Es zeigte sich, daß hier ein großer freier Platz gewesen sein muß. Etwas zurück von hier im Walde wurden 18 Zoll unter der Erde und den Wurzeln der Bäume eine gut erhaltene Straße entdeckt, zu beiden Seiten Fundamente alter Gebäude und Straßenpflaster, auch unter den Ruinen eines Gemäuers 2 Fuß tiefe Erde, in welcher zahlreiche Scherben von 40 bis 50 Gefäßen verschiedener Farbe und Feinheit mit den Gestalten von Blättern, Haasen, Hunden u. s. w., geschmückt; ein Stück Messing, Thierknochen, eine Münze mit der Aufschrift comit. august., und einem kleinen Gepräge. War Petinesca anfangs unansehnlich, so muß es bald unter den Römern ein

wichtiger Ort geworden sein, weil für Grenzbefestigung und Handel sehr wohl gelegen. Im ersten Jahrhunderte vom ergrimmten Cecinna, als an seiner Straße nach Aventicum gelegen, mit dieser Stadt zerstöret, vielleicht unter Vespasian wieder erbauet und bevölkert zugleich mit Aventicum, unter Konstantin abermal von den Hunnen niedergerissen, wurde es seither nicht mehr erbauet: so glaubt Hr. Dr. Blösch. Wir bemerken, daß bei diesen Ausgrabungen Hr. Dr. selbst Augenzeuge und meistens Theilnehmer gewesen.

Hr. Straumeier, Lehrer in Olten, sendete einen Beitrag zur Geschichte von Solothurn ein. Seine Aufgabe ist die Beschreibung: Wie Bucheggberg an Solothurn gekommen. Er beschreibt den Zustand des Landes unter den Römern, unter der burgundischen und österreichischen Herrschaft; wie die Grafen von Bucheggberg aufkamen und zu großem Einfluße gelangten im Lande und auswärts beim Kaiser; wie dieser ihnen die Schultheißen-Würde über Solothurns Bürgerschaft ertheilte; wie dieses Amt erst durch Verlehnung, dann durch freiwillige Abtretung, nachdem der Stamm an Glanz und Reichthum gebrochen war, an die Bürgerschaft kam. Nach vielfachem Wechsel und endlichem Absterben des Geschlechtes erkaufte die Stadt Solothurn die Landschaft Bucheggberg.

Hr. Pfarrer Saner machte die Gesellschaft unter zweimalen mit dem Zustande Egyptens bekannt. Er giebt die geographische Lage, Grenzen und Größe dieses Landes an, das Nilgebiet und seine Entstehung, die Auffindung seiner Quellen in Abyssinien durch Geromo Lobo und Balthasar Teller. Meron, zwischen den Hauptarmen des Niles, Mutterland Egyptens und der afrikanischen Kultur; jährliche Ueberschwemmung des Landes durch den Nil, veranlaßt durch die tropischen Regen, daher seine Fruchtbarkeit. König Neko will den Fluß mit dem arabischen Meerbusen verbinden, wird aber durch große Unglücksfälle an der Ausführung dieses riesenhaften Unternehmens gehindert.

Ein andermal entwarf Hr. Saner ein Bild von Egypten, mehr in Bezug seiner Agrikultur. Der Feldbau hat sich hier seit Jahrtausenden nicht verändert; wie damals so noch jetzt, ist er einfach und sehr lohnend. Jener ist der beste Feldbauer, der das Nilwasser am besten zu leiten und zu nutzen weiß, wozu Kanäle und Maschinen angewendet werden. Die Nilerde

ist sehr düngend. Man unterscheidet großen und kleinen Feldbau; ersterer begreift die Anpflanzung des Getreides und jener Gewächse, welche der Wässerung nicht bedürfen; dieser fordert keine andere Arbeit, als die der Ansaat. Der kleine Feldbau erheischt sorgfältige Abwart. Herrliche Wässerungsanstalten und Gartenanlagen Egyptens. Die Rosengärten von Cahiro und Rosette. Der Ueberfluß Egyptens erleichtert die Noth vieler Länder. Heutzutage noch die Kornkammer für Constantinopel, wie früher für Rom, Griechenland, Syrien und Arabien. Sein Ueberfluß bedingt große Bevölkerung, und dadurch jene Riesenwerke nirgendwo sonst so gesehener Baukunst. Mehemet Ali, des jetzigen Pascha's, große Verdienste um die Belebung des Landbaus und der Industrie. Vortrefflichkeit des egyptischen Flachses. Zubereitung des Byssus, Baumwollen-Pflanzung durch den Pascha belebt ꝛc.

Hr. Saner unterhielt ferner die Gesellschaft mit einer Biographie des vaterländischen Künstlers und Bildhauers Pankraz Eggenschwyler; den 23. Febr. 1765 arm geboren, ohne Erziehung aufwachsend, widmete er sich dem Wagnerhandwerke, wanderte nach Frankreich, sein Talent wird bemerkt. Er kommt durch Gutthäter an die Akademie in Paris, arbeitet bald mit großer Vollendung, erlangt im J. 1802 den ersten Kunstpreis an einer großen Kunstausstellung in Paris, Cleobis und Biton in griechischer Form und classischer Vollendung, in haut-relief, darstellend. Der erste Consul schickt ihn nach Rom, hier wetteifert und arbeitet er mit Canova und Thorwaldsen. Kehrt nach seiner Heimath, unternimmt den Löwen in Luzern zu meiseln, fällt vom Gerüste und stirbt den 9. Okt. 1821, 65 Jahre alt, in Solothurn.

Hr. Veterinärarzt Lüty giebt die Kritik des sogenannten 100jährigen Bauernkalenders, welcher vom Landvolke als untrüglicher Wahrsager oft befragt wird in Angelegenheiten seiner Land- und Hauswirthschaft.

VIII. St. Gallen.

Verhandlungen der Canton St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft, vom Heumonat 1829 bis Heumonat 1830, in 12 Sitzungen.

Sitzung am 6. Heumonat 1829.

Hr. Dr. Rheiner. Medizinisch-topographische Beobachtungen und Bemerkungen über St. Gallen, den herrschenden Genius der Krankheiten daselbst, und monatliche Uebersichten der Krankheiten im Jahr 1828.

Hr. Mechanikus Zuber zeigt einen zerrissenen Hahn des Standrohrs einer Feuerspritze, als merkwürdigen Beweis der gewaltigen Kraft des gefrierenden Wassers.

Sitzung am 3. August.

Hr. Dr. Rheiner. Fortsetzung seiner monatlichen Berichte über die in St. Gallen geherrschten Krankheitsformen. Januar bis Juni 1829.

Dl. Meyer. Beschreibung einer Reise von Genf nach St. Gallen im Sommer 1820.

Sitzung den 7. Herbstmonat.

Hr. Präsident Dr. Zollikofer. Uebersetzung einer Abhandlung von Ludwig Cordier, über die Temperatur im Innern der Erde und Theorie der Erdbildung, nebst Ansichten und Kritik darüber, von den Herren Parrot und Käferstein.

Hr. Vice-Präsident Prof. Scheitlin. Auszüge aus Cuvier, Traité sur les ossemens fossiles, mit Vorweisung der Abbildungen.

Sitzung den 5. Weinmonat.

Hr. Vice-Präsident Prof. Scheitlin. Von den Geröllen hiesiger Gegend mit Vorweisungen von mannigfaltigen Exemplaren.

Sitzung den 2. Wintermonat.

Hr. Dr. Rüsch von Speicher. Bericht über seine Reise nach dem Toggenburg und Vorarlberg im Herbst 1829, vorzüglich in balneographischer Hinsicht.

Sitzung den 4. Januar 1830.

Hr. Prof. Schmitt. Ueber 2 physikalische Instrumente, unter Vorweisung derselben und damit angestellten Versuchen.

Das eine betraf den hydrostatischen Blasebalg von Sgravesande — der im Grunde mit Wolfs anatomischem Heber identisch.

Das andere ein vom Verfasser selbst construirtes Instrument, die Adhäsion des Wassers als Hebemittel für letzteres zu gebrauchen, wovon die ursprüngliche Idee Vera angehört. Verfassers Einrichtung kam indessen mehr der Landrianischen Verbesserung näher.

Hr. Dr. Custer in Thal. Krankheitsgeschichte eines krankhaften Herzens, mit Vorweisung des Präparats.

Sitzung den 1. Hornung.

Hr. Sanitätsrath Dr. Custer. Ueber unsere einheimischen wildwachsenden Ranunculi, mit Versuch eines Schema specierum generis Ranunculi sponte in pagis St. Galli et abbatiscellan. provenientium, mit den vorgewiesenen Exemplaren als Belege.

Hr. Dr. Rheiner. Anfang einer Abhandlung über die Art und Weise, wie bei den Pflanzen die Fortpflanzung statt finde.

Sitzung den 1. März.

Hr. Dr. Aepli. Ergebniß der Leichenöffnung eines schnell verstorbenen Mitbürgers.

Schriftliche Mittheilungen, das Gefrieren des Bodensee's betreffend, von Hrn. Diakon Puppikofer.

Sitzung den 5. April.

Hr. Dr. Sainisch, auf Besuch aus Amerika. Notizen über das Vorkommen und die Benutzung der muschligen Glanzkohle, Anthracit, in den vereinigten Staaten von Amerika. Ebenderselbe zeigte einige amerikanische Mineralien (Jeffersonit und Franklinit) und einige Arbeiten von den Eingebornen aus dem Mexikanischen und Kanadischen vor, so wie auch einen lebendigen Turdus polyglottus, der durch die ausserordentliche Mannigfaltigkeit seines Gesanges ergötzte.

Hr. Vicepräsident Prof. Scheitlin giebt ebenfalls Notizen über die in dieser Sitzung vorgewiesenen Mineralien.

Hr. Diakon Puppikofer macht einen kurzen Bericht über seinen Besuch der vulcanischen Stelle im Bolognesischen.

Hr. Mechanikus Zuber theilt die Schneetabelle vom Jahr 1829 mit.

Sitzung den 3. Mai.

Hr. M. Zuber zeigt eine von ihm entworfene Carte des Straßenzugs von Wattwyl bis Wildhaus im $1/7200$ Theil der wahren Größe vor.

Von Hrn. Caspar Zellweger: Auszug aus dem Journal des Voyages, über die Feuer- und Salzbrunnen in China.

Von Hrn. Reg. Rath Freyenmuth eingesandt: Einige Notizen über den Winter von 1829 auf 1830.

Sitzung den 2. Brachmonat.

Jahresbericht von Hrn. Präsid. Dr. Zollikofer über die Verhandlungen der Gesellschaft von 1829 bis 1830.

Hr. Prof. Scheitlin, einige Gedanken über Lehrbücher in der Naturlehre und Naturgeschichte.

Hr. Präsident Dr. Zollikofer. Einige kritische Bemerkungen über Gmelins 4ten oder Supplementband der Flora Badensis alsatica et confinium Regionum cis et transrhenana.

Hr. Prof. Schmitt. Tabelle über vom 1. März bis 31. Mai in Hier gefallenen Regen.

Sitzung den 5. Heumonat.

Hr. Zuber, Bemerkungen betreffend die große östreichische Rheinlaufs- und Rheinkorrektions-Karte, vom Lichtensteinischen bis in den Bodensee.

In dieser Sitzung wurden auch einige Blätter von der von Hrn. Ingenieur Sulzberger entworfenen Karte des Kantons Thurgau vorgewiesen.

Hr. Dr. Ebneter zeigt eine von ihm verbesserte Schwebmaschine für Schenkel- und Beinbrüche ꝛc., unter Vorweisung ihres Gebrauchs.

IX. VAUD.

Résumé des travaux de la Société vaudoise des sciences naturelles pendant l'année 1829 à 1830. Extrait des procès-verbaux des séances de cette Société pour être présenté à la Société helvétique réunie à Saint-Gall les 26, 27. et 28. Juillet 1830.

1.° PHYSIQUE.

Mr. le Prof. *Gilliéron* fait connaître la différence qui existe entre les résultats qu'il obtient pour les hauteurs mesurées au moyen du baromètre, résultats qui paraissent varier chaque mois, quoique les observations soient faites

toujours exactement et dans les mêmes circonstances pendant toute l'année. Il a pris pour hauteur à mesurer la différence des niveaux de Lausanne à Ouchi.

Mr. *Nicod-Delom* présente un mémoire qui avait été destiné à la Société helvétique lors de sa réunion au grand Saint-Bernard; le mémoire a pour but l'explication de l'expérience faite par Mr. Ziegler de Winterthur dans l'assemblée générale de 1828.

Mr. *Pichard* ajoute à ce sujet que l'expérience a de même réussi avec des machines à vapeur à haute pression et dès-lors bien supérieures à la pression athmosphérique.

Mr. le Prof. *Gilliéron* lit une notice sur les courans eléctriques de la Pile de Volta. Il fait voir comment les phénomènes de l'attraction et de la répulsion des divers courans électriques peuvent s'expliquer par l'action mécanique de ces courans l'un sur l'autre, indépendamment de toute autre propriété.

2.º CHIMIE.

Mr. le Prof. *Gilliéron* fait connaître verbalement ce qu'il a pu observer relativement à la source d'eau minérale du Val Ferret; cette eau lui a paru très chargée de gaz acide carbonique, et jusqu'à ce qu'une analyse en soit faite, il la croit très semblable à celle de Cormayeur.

Mr. *Baup*, aîné, lit un mémoire sur *la fixation du chiffre des équivalens chimiques*. Il s'attache à faire sentir l'importance qu'il y aurait à trouver dans la nature des limites aux nombres plus ou moins arbitraires et variables adoptés aujourd'hui; il décrit en détail les précautions et la marche qu'il a suivie dans ses nombreuses expériences, qu'il désire voir répéter, pour confirmer, s'il y a lieu, les résultats auxquels il est parvenu et qui l'autorisent à conclure que *les poids doziques des corps simples sont des multiples exacts les uns des autres.*

3.º GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE.

Mr. le Prof. *Gilliéron* lit une notice sur quelques particularités qu'il a remarquées sur l'arête qui borde le gros de Vaud près de Chavornay et Epeudes. Ce sont des coquilles

non pétrifiées et dans l'intérieur desquels se trouve un dépôt de gyps compact blanchâtre. Elles se trouvent entre des bancs de grés (molasses) dans une terre marneuse brunâtre et au dessous de couches minces de gyps fibreux. Il pense que ces coquillages appartiennent au genre Helix.

Mr. *Lardy* expose la découverte qu'il a faite avec Mr. de Charpentier près du grand Saint-Bernard de Cristaux d'Andalouzite, ou Feldspath apyre, dans un quartz translucide noirâtre. Mr. Lardy montre un échantillon de cette substance, qui jusqu'à présent n'avait pas été trouvée en Suisse.

Mr. *Lardy* communique les renseignemens de Mr. Charpentier sur l'exploitation d'une mine d'or dans le Galanda près de Coire; il en montre un échantillon.

Mr. le Prof. *Mercanton* lit une notice sur les affaissemens de terrains qui ont eu lieu le 15. Octobre 1829 dans les environs du mont de Blonay. Il croit pouvoir les expliquer par les vides que l'action dissolvante des eaux aurait occasionné dans le sol et qui se seraient remplis par un affaissement du terrain supérieur.

Mr. *Lardy* lit une notice sur la constitution géognostique des environs du couvent du grand Saint-Bernard; cette notice embrasse non-seulement le sol des environs du couvent, mais encore celui que parcourt le chemin du couvent depuis Martigny. Ce travail est accompagné d'une collection de roches qui sont destinées au musée cantonal.

4.° BOTANIQUE.

Mr. *Chavannes* fait connaître la lettre reçue le 5. Sept. 1829 de Mr. Gay, qui lui annonce qu'il termine un travail sur les Phytolacées, auxquelles il rapporte trois plantes nouvelles du Sénégal, qui constituent deux genres nouveaux et qu'il nomme Semonvillea et Gaudinia.

Mr. *Huber-Burnand* fait connaître un fait curieux; c'est une branche bien conformée qui provient d'une queue de cerise qui, au lieu de se developper en fruit, a produit une branche qui pendait verticalement sous l'arbre.

5.º ZOOLOGIE.

Mr. Alexis *Forel* envoie un mémoire ayant pour titre: *Note sur une Pyrale des arbres à fruits.* Il est accompagné d'une feuille de figures dessinées et coloriées avec le plus grand soin. La Pyrale qui fait l'objet de ce travail est décrite avec toute l'exactitude et la clarté que Mr. Forel met dans tous ses ouvrages. Ce travail a été renvoyé à une commission, qui dans son rapport observe que jusqu'à présent cet insecte n'avait pas été décrit d'une manière aussi complète.

Mr. le Prof. *Chavannes* lit un fragment sur l'étude de la génération en général.

Mr. le Prof. *Chavannes* lit une notice sur les cignes tués dans le canton dans le courant de l'hiver dernier, l'un mâle, l'autre femelle; tous les deux étaient à leur seconde année, et appartiennent à l'espèce du Cignus olor. Mr. Chavannes fait observer à cette occasion, que déjà plusieurs apparitions de cignes ont eu lieu dans notre pays, mais toujours dans des hivers très-froids. On a également tué des outardes.

6.º SCIENCES MÉDICALES.

Mr. *de la Harpe*, Docteur médecin, lit une notice sur la chute des dents de la première dentition chez l'homme; décrivant la marche de cette opération naturelle, il en tire l'explication des divers phénomènes qui l'accompagnent.

Mr. *Levrat* lit quelques fragmens sur les fractures des os chez les Monodactyles et en particulier sur quelques exemples de guérison obtenus par lui sur des chevaux. Ces fragmens font partie d'un travail dont Mr. Levrat s'occupe depuis longtems.

Mr. le Prof. *Chavannes* présente des préparations anatomiques conservées dans une liqueur composée d'une partie de molasse, d'une partie de sel et de dix parties d'eau, et dans laquelle les muscles, les vaisseaux sanguins et les nerfs conservent leur souplesse et leurs formes. Il a cru remarquer cependant que les os se ramollissaient un peu.

7.º AGRICULTURE, INDUSTRIE, OBJETS DIVERS.

Mr. Auguste *Chavannes* lit une notice sur les moyens de détruire les chenilles qui ravagent les arbres à fruits. Il

s'attache à indiquer les moyens les plus à la portée de tous les agriculteurs.

Mr. *Fraisse* lit une notice sur les recherches dont s'occupe Mr. de Guimps relativement à la tombe qui existe dans les marais d'Yverdon.

Mr. *Fraisse* lit une note sur les pièces de monnaies des anciens évêques de Lausanne des XI. et XIII. siècles, trouvées près de Lausanne en mars 1830.

Mr. le Prof. *Chavannes* présente le mémoire de Mr. Emanuel Ricou, consul suisse ä Pernambouco, sur l'agriculture du Brésil. Ce mémoire, du plus haut intérêt pour les Suisses, a pour but d'éclairer et de prévenir les émigrations fréquentes que font les agriculteurs suisses pour ce pays.

Mr. le Prof. *Gilliéron* fait voir des échantillons d'une bonne tourbe nouvellement exploitée à St. Sulpice et qui présente la singularité d'être dans un terrain en pente.

Mr. *Pichard* ayant attiré l'attention sur l'économie du combustible, la Société a décidé de prendre cet objet en considération et de s'occuper des diverses questions qui s'y rapportent.

X. Zürich.

Summarische Uebersicht von den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich vom Juli 1829 bis Ende Juni 1830.

Die Zahl der Mitglieder ist gegenwärtig 123. Die Zahl der Sitzungen des Vereins in diesem Jahre war 34, und die wissenschaftlichen Verhandlungen befaßten, nach den Fächern geordnet, folgende Gegenstände:

Physik. Eine Uebersicht der Entdeckungen der neuesten Zeit in dieser Wissenschaft fing Hr. Professor von Escher an zu geben. Er begleitet dieselbe mit den nöthigen erläuternden Bemerkungen. Die geographische Länge und die verschiedenen Methoden, dieselbe für einen Punkt zu finden, setzte Herr Hofrath Horner auseinander. Ebenderselbe beleuchtete die Ursachen von dem Einfrieren der Kolben in Feuerspritzen zur

Winterzeit, und verschiedene vorgeschlagene Mittel, sie zu verhüten oder zu heben. Ein der allgemeinen schweizerischen naturforschenden Gesellschaft von Hrn. Pfarrer Berchtold auf dem St. Bernhard vorgetragener Aufsatz, über die Vorzüglichkeit dieses Berges zu Barometer-Beobachtungen, wurde ebenfalls vorgelesen.

Chemie. Hr. M. D. Finsler handelte die Produkte ab, welche aus der gegenseitigen Einwirkung von Alkohol und Schwefelsäure, in verschiedenen Verhältnissen zusammengemischt, hervorgehen, und trägt die verschiedenen, zur Erklärung aufgestellten Theorien vor.

Mineralogie und Geognosie. Hr. Kantonsapotheker Irminger setzte seine gedrängten Uebersichten der mineralogischen und chemischen Verhältnisse verschiedener Minerale fort, und handelte in diesem Jahre von dem Titan, Uran, Tantal, Cerium, Wolfram, Kobalt, Mangan. Eine genaue geognostische Beschreibung der basaltischen Hügel im Werrathale, im Churfürstenthum Hessen, des Meißners und der blauen Kuppe, lieferte Hr. Arnold Escher von der Linth, und gründete auf die beobachteten Thatsachen die Theorie über ihre Entstehung.

Botanik. Hr. Wydler, gegenwärtig als Botaniker in Petersburg angestellt, trug einen Aufsatz über die Bedeutung oder das Wesen der verschiedenen Pflanzenorgane vor, hauptsächlich nach den Untersuchungen französischer und deutscher Naturforscher über den innern Bau der Pflanzen.

Zoologie. Die Naturgeschichte des Storchs machte den Gegenstand des hauptsächlich zur Belehrung der Jugend bestimmten und von der Gesellschaft alljährlich ausgegebenen Neujahrstücks aus, und der Verfasser derselben, Hr. Oberrichter Schinz, las den Aufsatz der Gesellschaft vor. Ebenderselbe verglich die Säugethiere und Vögel des Nordens von Europa und Amerika mit einander, indem er bei der letzteren Classe ausführlicher verweilt.

Landwirthschaft. Herr Dr. Köchlin beantwortete die Frage, ob Vermehrung der Pferdezucht im Kanton Zürich möglich und vortheilhaft sei, und setzte die Mittel auseinander, durch welche dieß am besten erreicht werden könne. Auf ähnliche Weise handelt ein Aufsatz der gemeinnützigen Gesellschaft des Oberamtes Knonau von der Vermehrung der Schweinzucht,

besonders in diesem Theile des Kantons, und eben so ein zweiter der gleichen Gesellschaft von dem Kornbau, in Beziehung auf dieses Oberamt.

Medizin. Eine ausführliche Arbeit über die pathologischen und therapeutischen Verhältnisse des Stotterns mit vorzugsweiser Berücksichtigung der neuen Heilmethode, welche bis dahin als Geheimmittel großes Aufsehen erregt hat, trug Hr. M. D. Rud. Schultheß vor. Ueber das Alpdrücken, besonders die Pathologie desselben, handelte Hr. D. Locher-Balber. Den Fall von Abgang von Würmern aus der Harnblase eines Frauenzimmers, welchen Hr. Dr. Zink, von Lausanne, voriges Jahr der schweiz. naturforschenden Gesellschaft vorgelesen hatte, theilte Hr. Dr. Ruegg in Uebersetzung nebst einigen Zusätzen mit. Hr. Dr. Kottmann, von Solothurn, schickte der Gesellschaft eine Arbeit über die nachtheiligen Wirkungen des Branntweins auf den menschlichen Körper und über einige deßwegen wünschbare Beschränkungen der Bereitung desselben ein. Ebenderselbe beschrieb einen Krankheitsfall von Ileus, in welchem die aufsteigende Douche die besten Dienste geleistet hatte. Die jährlichen Berichte über die Anwendung der Schwefelräucherungen im Zürcherischen Hospitale gegen Krätze, Tinea u. s. f., so wie über die im dortigen Irrenhause behandelten Irren, gab, wie gewohnt, Hr. Kantonsapotheker Irminger. Mit den Versuchen des englischen Arztes Broughton über die Wirkung verschiedener Gasarten, namentlich des Sauerstoffgases, auf die thierische Oekonomie machte Hr. Prof. v. Escher bekannt. Hr. Dr. Köchlin hielt einen ausführlichen Vortrag über die Nothwendigkeit einer Reform des Apothekerwesens im Kanton Zürich.

Reisebeschreibung. Die Fortsetzung seiner Reise aus dem Schächenthale um die Windgelle in das Maderanerthal, von da durch die Bündnerlucke, nach Disentis über den Gotthard nach Airolo, aus dem Bedrettothale nach Realp hinüber, beschrieb Hr. Stadtrath Hirzel-Escher, so wie eine spätere kurze Wanderung in die Umgebung des Glärnisch, des Klön- und Weggi-Thales. Ebenderselbe hebt aus einer Reisebeschreibung von 1748 einige Stellen aus, welche den damaligen Zustand der Bergwerke im Kanton Uri betreffen. Hr. Oberrichter Schinz theilte der Gesellschaft die Notizen, welche er auf seiner letztjährigen Reise nach München hauptsächlich in wissenschaft-

licher Beziehung gesammelt hatte, mit. Hr. M. D. Schrämli handelt sowohl theoretisch als praktisch von den Reliefen, und legt eine gelungene Probe einer Reliefkarte von einem Theile der Schweiz vor.

Biographie. Hr. J. J. Horner las den ersten Theil einer Arbeit vor, in welcher er nebst einer kurzen Darstellung der Lebensumstände des berühmten Astronomen Herschel, die mannigfaltigen Entdeckungen aufzählte und beleuchtete, welche die Wissenschaft diesem ausgezeichneten Manne verdankt. Die Nekrologe von den Hrn. Professor Meckel in Bern und M. D. U. J. Schürer in Solothurn, wurden ebenfalls vorgelesen.

Mannigfaltige Vorweisungen und Versuche dienten, wo es nöthig war, zu näherer Erläuterung und Versinnlichung der Vorträge.