

Bericht  
über die  
**Verhandlungen**  
der  
Naturforschenden Gesellschaft  
in Zürich  
vom Aprils 1828 bis Ende Aprils 1829.

Von

dem Actuar der Gesellschaft

M.D. Locher=Balber

Auf Anordnung der Gesellschaft für ihre Mitglieder  
gedruckt

Zürich, 1829

*Dritter gedruckter Bericht über die Verhandlungen der  
Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.  
nur OCR, seitentreue und zeilentreue Version. ursprüngliche  
Orthographie ohne lange s.*

Hochgeachteter Herr Präsident!  
Hochgeachtete, Hochzuverehrende Herren!

Schon ist wieder der Zeitpunkt vorüber, an welchem jährlich die Rechnungen über die Verwaltung von den Fonds der Gesellschaft abgelegt werden, und Ihnen ist über deren Ergebnis bereits von unserem Tit. Präsidio Bericht erstattet worden. So wichtig eine solche regelmäßige Rechnungsführung für den Verein ist, so ist doch die Rechnungsführung, welche mir, zwar nicht über eine Verwaltung von meiner Seite, sondern über die Thätigkeit der Gesellschaft, nebst einigen ergänzenden und vervollständigenden Zusätzen zu den Rechnungen nun zu erstatten noch obliegt, nicht weniger wichtig. Die Ausgaben sind die auf die Arbeiten verwendete Zeit und Bemühung, die Einnahmen die Arbeiten selbst, und der für den Arbeiter daraus entstehende Gewinn, und der Vorschuß soll die dadurch von andern gewonnene Belehrung und Kenntniß seyn. Daß ein solcher Vorschuß nicht todt liegen bleibe, sondern bald möglichst Zinsen trage, ist hier noch mehr zu wünschen als bey Vorschüssen anderer Art.

Außer den gewöhnlichen, alljährlich sich wiederholenden Theilen und Gegenständen meiner Berichterstat-

tung ist dieß Jahr noch ein neuer hinzu gekommen. Es wurde nämlich von dem Collegio der bisher so genannten ordentlichen Mitglieder zeitgemäß erachtet, eine Revision der Statuten vorzunehmen, mit welcher sich dann eine eigens hierzu ernannte Commission in mehreren Sitzungen beschäftigte, und welche hierauf wiederholt der Gegenstand der Berathung im Collegio Ordinariorum war. In deren Folge erlitt zwar nicht das Wesen, Zweck und Thätigkeit der Gesellschaft, sondern nur ihre Form, die Organisation, einige wesentliche Veränderungen. Während bisher von den Ordinariis alle Wahlen vorgenommen wurden, und dieselben einen sich selbst ergänzenden Ausschuß bildeten, sind sie nun nach den revidirten Statuten in das gewohnte Verhältniß von Vorstehern getreten, welche aus und durch den ganzen Verein gewählt werden. Ferner soll in Zukunft die Wahl des Präsidenten, des Sekretärs, der ordentlichen und Ehrenmitglieder durch die ganze Gesellschaft geschehen, und endlich ist die Benennung der früher s. g. ordentlichen Mitglieder mit Vorsteherschaft oder Committirte, und diejenige der Ehrenmitglieder mit ordentliche Mitglieder vertauscht worden. Schweizerische und auswärtige Ehrenmitglieder werden nach wie vor aufgenommen. Einige weniger bedeutende Meditationen in den Einrichtungen und in dem Geschäftsgange werden Ihnen, V. H., durch die im Druck Ihnen mitzutheilenden Statuten bekannt werden. Bey jenen Veränderungen wurde keineswegs die Erwartung gehegt, daß durch die veränderte Form in vollerm Maße als bisher den Zwecken des Vereines werde entsprochen werden, sondern man hielt eine neue Gestaltung dem Charakter dieser wissenschaftlichen Institution für angemessen, und glaubte

dieselbe ohne Benachtheiligung des Zweckes vornehmen zu können.

Ich werde nun in gewohnter Ordnung Ihnen, H.H.H., über persönlichen Bestand, Bestand der Sammlungen und über die im verflossenen Jahre gelieferten Arbeiten Bericht erstatten. Nehmen Sie denselben mit der gewohnten Nachsicht auf.

Der persönliche Bestand der Gesellschaft ist sich in der Zahl gleich geblieben 121, zwey Mitglieder hat dieselbe verloren, und zwey sind aufgenommen worden. H. Hermann Schultheß im untern Berg starb im Juli vorigen Jahres, nachdem er nicht einmahl zwey Jahre dem Vereine durch die mathematisch-militarische Gesellschaft angehört hatte, Der Herr Aktuar der letztem wird Sie in seinem Berichte ohne Zweifel näher mit demselben bekannt machen. H. Cantons-Procurator Keller hat aus der Gesellschaft Abschied genommen. Aufgenommen wurden Herr J. van Matter, gegenwärtig Gutsbesitzer auf Goldenberg, Dieser hat seither durch ein großmüthiges Geschenk von 100 Louis d'Or, welches er der Gesellschaft gemacht hat, auf eine höchst verdankenswerthe Weise seinen Wunsch, auch in unserm Vaterlande den Beförderern der Naturwissenschaften thätig sich anzuschließen, an den Tag gelegt, jene Summe ist zur Hälfte dem Hauptfonde, 200 Gulden der Gesellschaftscasse, und je 100 Gulden der Instrumenten-, botanischen und zoologischen Casse zugetheilt worden, Durch die mathematisch-militarische Gesellschaft ist H. Adrian Ziegler, Artillerie Lieutenant, dem Vereine beygetreten. Die Committirten sind unverändert geblieben 41, und die Ehrenmitglieder haben keinen neuen Zuwachs erhalten. Verstorben ist aus der Zahl der letztern in den jüngsten Tagen Herr A.

Meckel, M. D., Prof. in Bern, ein um die medizinischen Wissenschaften verdienter Mann.

Die Ihnen von unserm Tit. Vorsteher mitgetheilte Uebersicht der Rechnungen hat gezeigt, daß eine nicht unbedeutende Summe für die Unterhaltung, Fortsetzung und Vermehrung unserer wissenschaftlichen Sammlungen verwendet wurde. Von den eigentlichen Ausgaben, welche in 2560 Gulden bestanden, wurden 1080 theils für die eigentliche Oekonomie der Gesellschaft erfordert, Wohnung, Feuerung, Wartung u. s. f., theils für Einrichtungen und Verbesserungen im zoologischen Kabinette und botanischen Garten. Die übrigen 1480 Gulden blieben zu den Anschaffungen und damit verbundenen Kosten, Porti u. dergl.; für die Bibliothek 978, für Instrumente 30, für Gegenstände des zoologischen Museum 355, für neue Pflanzen 115 Gulden. — Unter den außerordentlichen Einnahmen verdankt die Gesellschaft den Erben des verstorbenen Hrn. Ludwig Lavater ein großmüthiges Legat von 100 Gulden.

Die Bibliothek hat gemäß der daraus verwendeten Summe, von beynahe 1000 Gulden, wieder einen ansehnlichen Zuwachs erhalten, und die mit vielfältiger Bemühung verbundene Beaufsichtigung, Besorgung, Anordnung u. s. f. derselben setzte Herr Canonicus Schinz auch in diesem Jahre mit gewohnter Sorgfalt fort. Das Supplement zum Cataloge, welches die neu angeschafften Bücher der Jahre seit 1823 enthalten soll, und dessen der vorjährige Bericht bereits erwähnt, liegt durch die gefällige Bemühung des Hrn. Leutpriester Meyer in Verbindung mit dem Hrn. Bibliothekar beinahe zum Drucke fertig. In den revidirten Statuten ist ebenfalls darauf Bedacht genommen worden, die Bibliothek mög-

lichst vor allem Verluste zu bewahren. Dem eigenen Interesse der Mitglieder für unversehrte Erhaltung des Bestandes der Büchersammlung muß aber immerhin noch Manches überlassen bleiben, und es kann nur die pünktliche Befolgung der Statuten dringend denselben empfohlen werden. Um die zahlreichen, von der Gesellschaft gehaltenen Journale schneller zur Kenntniß der Mitglieder zu bringen, liegt es im Plane, dieselben unter denjenigen, welche den Wunsch dafür bestimmt aussprechen, in Circulation zu setzen. Die Bibliothek = Commission wird über die Einrichtung derselben genauere Vorschläge entwerfen, Jene Ausgabe von 978 Gulden für Bücher vertheilt sich nach den Fächern auf folgende Weisen für physikalische und chemische Werke 115 Gulden, naturgeschichtliche 367 Gulden, (zoolog. 100, botan. 205, mineralog. 62 Gulden) mathematische und astronomische 60, für Reisewerke 85, landökonomische 18, technologische 50, gemischten Inhalts 134 Gulden. Davon waren für Fortsetzung angefangener Werke 573 Gulden (für Journale 236, Wörterbücher 47) erforderlich, für neue Anschaffungen blieben 256 Gulden. Es kosteten in Deutschland gedruckte Werke 477 Gulden, in Frankreich 303, in Italien 4, Dänemark 34, Schweden 7 Gulden. Wenn auch die dießjährige Ausgabe für Bücher derjenigen von mehreren andern Jahren (z. B. 1826 1296 Gulden, 1827 1444 Gulden) nicht gleich kommt, so zählen wir doch unter den neu angeschafften Werken nicht weniger werthvolle Acquisitionen, als in den genannten Jahren. Denn die Fortsetzungen machten dieß Mahl nicht so großen Auswand nöthig wie in den Jahren 1826 und 27, wo sie 1000 und 1117 Gulden betragen. Durch zufälliges Zusammentreffen

stiegen die Kosten des Bindens und der Fracht der Bücher im letzten Jahre höher (bis auf 150 Gulden) als in den beyden angeführten, wo sie bloß 90 und 82 Gulden betrug. Von den neuen Werken nenne ich: Bridel *Bryologia*. 2 Tom 1826. 27. 8. — *Reliquiae Henkeanae*. 1. et 2. P. 1828. Fol. — Bischoff die kryptogamischen Gewächse Deutschlands. 1. u. 2. H. 1828. m. K. 4. — Mohl über den Bau und das Winden der Rankenpflanzen, mit K. 1827. 4. — Agardh *icones algarum Europaeorum*. c. tabb. 1828. 8. — De Candolle *plantes rares du jardin de Genève*. av. Pl. 1—4 Cah. 4. — De Candolle *collection de Mémoires*. av. Pl. 1—3. Cah. 4. — Wagger *descriptions et icones amphibiorum*. 2 Fasc. 1828. Fol. — A. Brogniart *hist. lies végétaux fossiles*, 1 et 2. Livr. av. Pl. 1828. Fol. — D. de Blainville *mém. sur les bélemnites*. av. Pl. 1827- 4. — Devéze *essai géologique* 182; — 27. av. Pl. 1—9 Livr. Fol, — Croizet *recherches siir les ossemens fossiles*. 1828. — Hemprich und Ehrenberg *naturwissensch. Reise in Nordafrika*, 1. Bd. mit K. 1828. 4. — Martin's *Reise nach Venedig*. 2 Thle. 1826. 8. — *Opérations géodésiques sur la mesure d'un arc de parallèle*. 2 Vol. av. atl. 4. — Coulomb *théorie des machines simples*. 2 Vol. 1821. 4. — Rondelet *art de bâtir*. 2 Vol. 4. — *Verhandlungen des Kön. Niedertändischen Institutes*. 1. Bd. 1827.4.

Unter den Fortsetzungen finden sich Lieferungen von Cuvier's, Temmincks, Rüppels, Herbst's, Hübners mammologischen, ornithologischen, entomologischen, von Oeder's, Sternbergs, Gaudin's botanischen, Brose's geognostischen Kupferwerken, von Freycinet's großem Reisewerk.

An Geschenken erhielt die Gesellschaft; von der medicinisch = chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich das dritte Heft ihrer Verhandlungen. Zürich 1827.

von der allgemeinen Schweizerischen, der St. Gallischen, Solothurnischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft die Jahresberichte ihrer Verhandlungen, von der Waadtländischen die *Feuille* (In Canton de Vaud. von Hrn. M. D. Toggenburg, Sohn, in Winterthur

*Dissertatio inaug. de prolapsu Uteri*. Berol. 1827.

von Hrn. Prof. Röper in Basel

ein Programm de organis plantarum. Bas. 1827.

von Hrn. Prof. De Candolle in Genf

*Rapport sur l'exposition des produits de l'industrie Gènevoise*. 1838.

von Hrn. Wydler in Genf

*Mémoire sur le genere scrofularia*. Genève. 1818.

von Hrn. Apotheker Meyer in St. Gallen

die meteorolog. Tafeln vom J. 1828.

Ein Theil des van Matterschen Geschenkes wurde zur Anschaffung des großen Reisewerkes von Dü Perrey bestimmt.

Einer ungewohnt reichen Einnahme genoß dieses

Jahr einzig durch die Bemühungen des Besorgers, Hrn.

Oberrichter Schinzen, die zoologische Casse. Außer ihrem fixen Einnehmen von 120 Gulden erhielt dieselbe auf An-

suchen des Hrn. Schinz vom I. Stadtrathe einen Beitrag von 150, und von einer Anzahl Privatpersonen einen solchen von 173 Gulden, außerdem noch von dem van Matterschen Geschenk 100 Gulden. Allein auch die Anschaffungen und übrigen Ausgaben waren außerordentlich, zwar wieder durch die Verbindungen des Hrn. Aufsehers weniger die erstern als die letztern, jene betragen 148, Porti und Baukosten dagegen 310 Gulden. Letztere wurden eben durch die Vermehrung der Sammlung veranlaßt. Unter den neuen Gegenständen befinden sich einige sehr große und zum Theil sehr seltene: ein Steinbock, eine Gemse, ein Eisbär, ein ausgezeichnet großer Hirsch, ein Pfauenkranich, Amerikanischer Flamingo, Molukkischer Kakadu, ein Lämmergeyer; im Ganzen 20 Säugethiere und 70 bis 80 Arten Vögel, von denen einige noch ganz neu sind. Durch zwey Actien, welche die Gesellschaft bey dem Süddeutschen naturhistorischen Reisevereine in Eßlingen genommen hat, hofft sie Bereicherungen an Insekten aus fremden Welttheilen zu erhalten. Bereits hat sie eine schöne Anzahl solcher von dem Cap durch unser Ehrenmitglied, Hrn. Beeldsnyder in Gouda, erhalten, und H. Rittmeister Klauser hat 19 Arten verschiedener, vorzüglich schön erhaltener Seethiere, Seeigel, Seesterne, Krabben u. s. f. zum Geschenk gemacht. Endlich sind auch einige Ueberreste fossiler Thiere hinzu gekommen: ein wohlerhaltenes Stück einer Unterkinnlade von einem Paläotherium aus dem Quadersandsteinbruche in Bollingen, und einige Biberzähne aus dem Steinkohlenflöz in Käpfnach. Die Veränderungen, welche die Sammlung erlitten, werden Ihnen, V.H., auf den ersten Blick auffallen, wenn sie den Augenschein davon einnehmen wollen. Der Herr Aufseher

ladet Sie angelegentlich ein, sich selbst zu überzeugen, wie diejenigen Mittel, welche alljährlich von verschiedenen Seiten auf so großmüthige Weise geflossen sind, verwendet, und wie Vieles damit geleistet worden. Auch das Publikum hat während des vorigen Sommers sein Interesse an der Sammlung durch oftmahls recht zahlreichen Besuch an den Tag gelegt, und für den Unterricht in der Zoologie steht nun dem Lehrer beynahe für alle Gattungen des Thierreichs das Nothwendige zu Gebote.

Auch von dem botanischen Garten, immerfort durch Hrn. Spitalpfleger Schultheß aufs sorgfältigste und bestesorgt, könnte ich Ihnen, V. H., eine große Liste der erhaltenen neuen Pflanzen aufzählen, von denen sich die meisten durch Seltenheit, Neuheit oder Schönheit auszeichnen, Z. B. *Callithrix australis*, *Pultenea daphnoides*, *Epacris grandiflora*, *Cydonia japonica* u. s. f. In den Einrichtungen selbst, ein Mahl zweckmäßig und nach einem wohl überlegten Plane getroffen, treten nun keine irgend bedeutenden Veränderungen ein, über welche ich Ihnen berichten könnte. Wer von Ihnen den Garten besucht, wird sich von der Reichhaltigkeit, trefflichen Anordnung, Unterhaltung und Ordnung aufs Erfreulichste überzeugen. Außer der dem Institute gewidmeten Zeit und Mühe hat der Herr Aufseher dem Garten auch noch mehrere werthvolle Geschenke gemacht, ein besonders großes Exemplar von *Testudinaria elephantipes*, das 3 Schuh Peripherie hält, und 20 andre Species seltener Pflanzen. In botanischem Verkehr durch Saamentausch u. a. steht unser Garten mit 46 Ortschaften in allen Theilen Europas, unter welchen sich die berühmtesten Pflanzengärten und die Nahmen

der ausgezeichnetesten Botaniker finden, von Petersburg bis nach Palermo und von Volhynien bis nach Paris.

Die Instrumentensammlung hat außer einigen Verbesserungen an einzelnen Instrumenten keinen Zuwachs erhalten. Dagegen sind zur Anschaffung eines neuen, starken electrischen Apparates, welcher durch Veräußerung des bisherigen, wegen zu geringer Wirksamkeit der Scheibe den Wünschen nicht entsprechenden Maschine nöthig wird, die erforderlichen Einleitungen getroffen. Eben so ist eine ältere Luftpumpe, welche durch die vor wenigen Jahren angeschaffte überflüssig wurde, verkauft worden. Der Instrumentenvorrath wurde auch im verflossenen Jahre für die Vorträge über Physik am technischen Institute und Carolinum häufig benutzt. Schon vor einigen Jahren ward von Seite der Committirten ein landwirthschaftliches Secretariat zur Unterhaltung einer Verbindung mit verschiedenen landwirthschaftlichen Vereinen angeordnet, durch welches der Gesellschaft verschiedene Mittheilungen zugekommen sind. In einem Berichte, welchen H. Oberrichter Heß von den Verrichtungen des Secretariates gab, bemerkt freylich derselbe, daß von den Vereinen unsers Kantons, mit welchem sich das Secretariat in Verbindung zu setzen suchte, die landwirthschaftliche Section der gemeinnützigen Gesellschaft im Oberamte Knonau der einzige gewesen sey, welcher von seinen Arbeiten Kenntniß gegeben, bey den übrigen blieben Briefe und Fragen unbeantwortet. Dessen ungeachtet, fährt H. Heß fort, dürfe man sich durch die ersten Versuche nicht entmuthigen lassen. Vorurtheile werden immer langsam überwunden, und wenn der Landmann die Sache nicht vor

Augen sieht, den ökonomischen Gewinn nicht mit den Händen greift, im Anfange wohl gar Geld auslegen soll, so läßt er sich schwer zu Veränderungen bewegen. Doch müssen die Erfolge landwirthschaftlicher Vereine in an dem Kantonen, Genf, Waat, auch uns ermuthigen, die Bemühungen fortzusetzen, und wo möglich die Thätigkeit noch mehr zu beleben. Auf Antrag dieses Secretariates wurde nun eine eigentliche landwirthschaftliche Section gebildet, deren Zweck im Allgemeinen Mitwirkung zur Verbesserung der Landwirthschaft besonders in unserm Kanton seyn soll. Die nähere Bestimmung der Mittel zu diesem Zwecke bleibt der Section selbst überlassen, so wie die ganze innere Organisation. Jährlich erstattet sie Bericht über ihre Arbeiten, und legt Rechnung über die Verwendung eines kleinen Fondes ab, welcher ihr übergeben worden. Zutritt zu der Section haben alle Mitglieder der Gesellschaft, welche für die genannten Zwecke sich interessiren, und Zeit und Arbeit darauf zu verwenden geneigt sind. Endlich verdient unter den mehrfachen Revisionen, welche dieß Jahr Statt fanden, auch diejenige noch Erwähnung, welche die Hrn. Leutpriester Meyer und Stabshauptmann Nüscheler in dem Archiv der ehmaligen ökonomischen Commission vornahmen, und die um so verdienstlicher war, je unangenehmer das Untersuchen der aufgeschichteten, staubbedeckten Schriften und Manuscripte der ökonomischen Commission zu verfertigen, welcher zum Behuf der neuerrichteten Section von Nutzen seyn wird. Das, wie gewohnt, auch auf das letzte Neujahr aus-

gegebene Neujahrsstück hatte den Kukul zum Vorwurf, und gab, wie über Lebensart, Eigenthümlichkeiten u. s. f. manche belehrende und berichtigende Nachrichten, so gewohnter Maßen ebenfalls eine bildliche Darstellung des Vogels, was Ihnen aber allen, V. H., bereits bekannt seyn wird.

Dieses waren die Gegenstände, mit welchen sich die Committirten in den drey Sitzungen des letzt abgewichenen Jahres beschäftigten. Erhaltung des Vorhandenen, Anschaffung desjenigen, was in jedem Zweige der Wissenschaft am nöthigsten und zweckmäßigsten schien, war es, was sie bey ihren Berathungen im Auge hatten. Es bleibt mir nun der Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten und Verhandlungen der ganzen Gesellschaft übrig, welche in den 36 Sitzungen vom 14. April 1828 bis zum 13. April 1829 statt fanden. Schenken Sie, H. H. H., diesem Theile meiner Arbeit Ihre gewohnte, gütige Nachsicht.

Im abgewichenen Jahre wurden wieder aus allen Zweigen der Naturwissenschaften ausführlichere Arbeiten, größere und kleinere Abhandlungen, Auszüge, Nachrichten, kurze Notizen, Anzeigen u. s. f. mitgetheilt, 46 an der Zahl, über physikalische Gegenstände 7, chemische 8, Mineralogie und Geognosie 5, Botanik 1, Zoologie 4, Landwirthschaft 7, Medizin 7, Veterinärkunst 1, Reisebeschreibungen 2, staatswirthschaftlichen Inhalts 3, Lebensbeschreibung 1. Die Berichterstattung über die Verhandlungen der Gesellschaft selbst und über diejenigen der mathematisch-militarischen Gesellschaft nahm 3 Versammlungen in Anspruch. Die Zahl der Verfasser von diesen Arbeiten ist 18. Herr Kantonsapotheker Irminger hielt 5, Actuar 5, H. Oberrichter Schinz 4, H. Profes-

sor von Escher, H. Doct. Finsler und H. Stadtrath Hirzel, jeder 3, H. Spitalarzt Meyer, H. Stabshauptmann Nüscherer, H. Zellweger in Trogen, jeder 2, und H. Doct. Ebel, H. Oberschreiber Fäsi, H. Oberrichter Heß, H. Hofrath Horner, H. Doct. C. Lavater, H. Chorrherr Schinz, H. Staatsrath Usteri, jeder 1 Vorlesung. Von dem landwirthschaftlichen Vereine im Oberamte Knonau waren 2 Berichte eingekommen, und eine Arbeit von Hrn. Doct. Brunner in Bern wurde vorgelesen.

Der Bericht über die Verhandlungen der mathematisch-militarischen Gesellschaft enthielt theils die Nekrologe der Herrn Major Schultheß und Forstadjunkt Escher, theils die Auszüge der vor der Gesellschaft gehaltenen Vorlesungen. Die Vollständigkeit des ganzen Berichtes forderte zum Danke gegen den Hrn. Verf. auf, und die letztern lieferten einen erfreulichen Beweis von der unausgesetzten Thätigkeit des Vereines in den verschiedenen Fächern der Kriegswissenschaft.

#### P h y s i k

Von mehreren bemerkenswerthen Ereignissen physischer Natur hat die Gesellschaft Kunde erhalten. Herr Staatsrath Usteri theilte den amtlichen Bericht über die Wirkungen eines Blitzstrahles mit, welcher den 10. Juli 1828 Morgens um 2 Uhr ein Haus in Richtersweil traf. Dasselbe war ohne Blitzableiter. Der Blitz traf den Giebel, warf in den zwey Stockwerken des Hauses mehrere Fenster einige Fuß weit in die Zimmer hinein, und machte ein rundes Loch wie von einer Flintenkugel in den Fußboden des untern Stockwerkes, und drang im Keller in den Boden. Einigen in der

Nähe von den zerschlagenen Fenstern schlafenden Personen that er nicht den geringsten Schaden. Verschieden in dem genommenen Gange und daher bedenklicher in seiner Wirkung war ein anderer Blitzstrahl am 12. September des gleichen Jahres Abends 5 1/2 Uhr an einem Hause aus dem Zürichberge, von welchem H. Spitalarzt Meyer Nachricht gab, und einen Grundriß des Hauses beylegte, um den Gang des Strahles anschaulicher zu machen. Nach 5 Uhr begann das Gewitter mit wenig Regen. Ein vierzigjähriger Mann trat an das Fenster, und öffnete dasselbe. Im gleichen Momente schlug der Blitz ins Dach, zerplitterte einiges Holzwerk, warf den Mann zu Boden, traf dann 4 andre Personen, die von jenem etwas entfernt zu beiden Seiten im Zimmer saßen, und verlor sich dann. Der erste Getroffene blieb auf der Stelle todt, ein zweiter, der allein gesessen, fiel besinnungslos zu Boden, erhohlte sich aber nach einer halben Stunde wieder, und war nach drey Tagen ganz hergestellt, auf Wange und Brust zeigten sich einige erysipelatose Stellen, und der Backenbart war versengt. Die drey übrigen Personen, welche beysammen gesessen, waren an den untern Extremitäten getroffen worden, allein ganz ohne weitere Folgen. Keiner der Getroffenen hatte den heftigen Knall wahrgenommen. Der Leichnam des Erschlagenen zeigte schon nach zwölf Stunden an Rücken und Brust bläuliche Flecken, bey der nach vierzig Stunden vorgenommenen Sektion diese Stellen stark mit Blut unterlaufen, und die Lunge stark mit Blut überfüllt, sonst in Brust = und Bauchhöhle nichts Abnormes.

Bey Anlaß eines Berichtes von Herrn Staatsrath Usteri daß ein im September v. J. im Hirzel Statt

gehabter Brand wahrscheinlich der Selbstentzündung von einem Stocke Heu zuzuschreiben sey, wurde als That=sache angeführt, daß im gleichen Jahre in einem andern Theile unsers Kantons ein Stock von mehreren hundert Zentnern Heu, das schnell eingesammelt und im Freien ausgeschichtet worden war, nach einigen Tagen unten angefangen habe zu brennen, aber noch gelöscht werden konnte. Jener erst erwähnte Stock befand ebenfalls aus nicht völlig getrocknetem Grummet, und der Eigenthümer glaubte einige Tage nach der Einsammlung um denselben eine besondere Wärme bemerkt zu haben. Der Grund des unten begonnenen Brennens bey dem zweiten wird in der, durch den mechanischen Druck der obern Schichten unten am höchsten gesteigerten Wärme gesucht.

Herr Waradyn Schultheß hatte in den Bädern zu Baden einige Versuche über die Abkühlung des natürlich Warmen Mineralwassers und des künstlich erhitzten Wassers angestellt, und zwar auf dreifache Weisen erstens natürlich heißes Thermalwasser von 36 1/2 R. verglichen mit bis zu diesem Grade erwärmtem Flußwasser, zweitens Thermalwasser bis zum Siedepunkt erhitzt und hernach bis aus 36° abgekühlt mit natürlich warmem, und drittens vorher abgekühltes und wieder bis zu 36° erwärmtes Thermalwasser mit Flußwasser. H. Schultheß glaubt aus den zwar nicht zahlreichen, doch mit Genauigkeit vorgenommenen Versuchen als Resultat ziehen zu können, daß der Wärmestoff dem Thermalwasser nicht bleibender adhärirt als dem künstlich erwärmten, und die bis in die neuem Zeiten allgemein verbreitete entgegengesetzte Ansicht leitet er vorzüglich daher, daß die Abkühlung des Wassers in den Baderäumen wegen der, durch die beständig ausströmende Hitze erwärmten Luft,



Wände u. s. f. in denselben wirklich äußerst langsam und langsamer als unter den gewohnten Verhältnissen vor sich gehe.

Ueber die in der Schweiz Statt gehabten Erdererschütterungen hat Herr Doctor Ebel die vorhandenen Nachrichten seit den ältesten Zeiten zu sammeln sich bemüht, und dieselben der Gesellschaft mitgetheilt. Daß in den Aufzeichnungen sich große Lücken und in den einzelnen Nachrichten großer Mangel an Genauigkeit sich finde, erinnert er gleich Anfangs. Seit dem zehnten Jahrhundert bis auf die neusten Zeiten, also in einem Zeiträume von ungefähr 1000 Jahren, sind 60 allgemeine Erdbeben in der Schweiz aufgezeichnet, und lokale seit dem sechszehnten Jahrhundert 577 bis 597, im Ganzen 637 bis 657. Die letztem, die lokalen, theilt H. Doct. Ebel nach den Formationen ein, in welchen sie vorkamen, in den Hochalpen 380 bis 400, in der Sandsteinformation 147, in der Juraformation 110. Von den einzelnen Erschütterungen gibt er die besondern Umstände an, welche er darüber aufgezeichnet finden konnte, und stellt damit Nachrichten von solchen Erschütterungen zusammen, welche gleichzeitig mit denjenigen in der Schweiz anderwärts beobachtet worden. Am ausführlichsten beschreibt er das Erdbeben vom 9. December 1755, das ausgedehnteste und heftigste von allen Ereignissen dieser Art. Beynahe über den vierten Theil der Erdoberfläche von den Antillen bis nach Finnland verbreiteten die Erschütterungen Schrecken, und alle Erscheinungen, welche sonst einzeln bey verschiedenen Erdbeben beobachtet worden, traten hier vereint ein. Die furchtbarsten Zerstörungen erlitt Lisabon, aber nir-

gends waren die Erschütterungen so anhaltend wie in der Gegend von Brig im Kanton Wallis. Tage lang wiederholten sich dieselben halbstündlich und stündlich, und hernach Wochen lang noch täglich. Quellen versiegten, andere brachen hervor, in der Luft wurde ein Brausen oder Heulen vernommen, gewaltige Regengüsse, furchtbare Orkane gingen vorher und folgten nach. Die Gewässer sehr vieler Seen der Schweiz waren kurz vor diesem Zeitpunkte in heftiger, stürmischer Bewegung, in dem Momente der Erschütterungen selbst ganz ruhig; es fiel an vielen Orten rother Regen, rother Schnee, das Wasser vieler Quellen färbte sich roth. Sehr bemerkendwerth ist, daß jenes außerordentlich heftige Erdbeben in die Mitte einer Periode, 1750 bis 1760, traf, welche durch eine große Anzahl von Erderschütterungen, von Europa bis nach Persien, ausgezeichnet war. Während derselben verhielt sich der Vesuv und Aetna beständig ruhig. Im J. 1760 trat ein ungemein heftiger Ausbruch des Vesuv, und dagegen ein Stillstand in den Erderschütterungen ein. Aus diesen Thatsachen zieht nun Herr Doctor Ebel den Schluß, daß Erdbeben zwar mit dem Vulkanismus in engem Zusammenhange stehen müssen, daß aber doch nicht alle Erscheinungen daraus sich erklären lassen, sondern daß die physischen und chemischen, auch wohl elektrischen Kräfte der Natur sich vereinen, um jene gewaltigen Wirkungen hervorzubringen, und daß noch lokale, uns völlig unbekanntes Eigenthümlichkeiten in der Tiefe der Erdrinde mit in Betracht kommen, wegen welcher einzelne sehr beschränkte Stellen, z. B. die beyden Rheinufer bey Eglisau, so vor allem aus von Erdstößen heimgesucht werden. Endlich erwähnt H. Doctor Ebel noch zweyer, freylich ganz isolirt stehender Wahrnehmungen in jenen Schreckenstagen von 1755,

sehr beträchtliche Abweichung der Magnetenadel in Murten, und gänzlich Herumwerfen einer frey hängenden Magnetstange, also Umkehrung der Polarität, welche in Hohen-Ems beobachtet worden. Deutet dieß nicht auf Zusammenhang mit dem Erdmagnetismus? Waren über die magnetischen Störungen Folge oder Ursache des Erdbebens? H. Doctor Ebel läßt es unentschieden, und stellt am Schlusse noch die Vermuthung auf, daß in vorhistorischer Zeit Erdbeben in der Schweiz weit häufiger und zerstörender gewesen seyen als später, daß sich gewisse Verhältnisse, Zertrümmerungen, chaotisches Durcheinanderwerfen gewaltiger Felsmassen in den Hochgebirgen, besonders auf der Südseite der Alpen, nur durch solche Erschütterungen erklären lassen, deren Wirkungen auf ganz ähnliche Weise noch in den neuesten Zeiten am Himalaya beobachtet worden.

Wenn auch. wurde bemerkt, auf diese äußerst mühsame und sorgfältige Zusammenstellung noch keine sichern Schlüsse gegründet werden können, so ist eine Sammlung von Thatsachen, sollte in den einzelnen Angaben auch. Manches keine strenge Kritik aushalten, dennoch für künftige Forscher eine wesentliche Vorbereitung, um zu Resultaten zu gelangen.

Ueber die astronomische Bestimmung der Zeit trug Herr Hofrath Horner in sehr faßlicher Darstellung die Hauptmomente vor. Die genaue Bestimmung der Zeit, oder die Messung der kleinsten Zeittheile hängt von der Genauigkeit der Uhren ab, eine Geschicklichkeit, worin die neuere Zeit vor der alten einen großen Vorzug hat. Alle Uhren bedürfen von Zeit zu Zeit der Berichtigung, und am meisten wohl die öffentlichen, welche gewöhnlich nach schlechter Theorie constuirt, schlecht ausgeführt,

und allen störenden Einflüssen mehr als seine andern ausgesetzt sind. Die Berichtigung einer Uhr besteht darin, den Gang derselben nach einem andern Richtmaß zu bestimmen, welches so wenig als möglich veränderlich seyn soll. Dazu können nun entweder die Sonne und ihr scheinbarer Kreislauf um die Erde, oder die Sterne und ihr Lauf benutzt werden. Die letztem geben das genauere Maß, da ein Sterntag, d. h. die Zeit von dem Durchgange eines oder mehrerer Sterne durch den Meridian bis zum folgenden, sich gleichmäßig bleibt, und also auch immer die 24 Theile oder Stunden, in welche der Tag getheilt wird, sich gleich blieben. Allein ein solcher Tag würde mit dem Sonnentag, d. h. der Zeit von einer Culmination der Sonne über dem Horizonte bis zur nächst folgenden, nur an Einem Tage des Jahres, am 21. März, zusammen treffen, und zur Zeitbestimmung im bürgerlichen Leben wurde doch die Reigentinn des Tages, die Sonne, vorgezogen. Nun findet aber zwischen den einzelnen Sonnentagen, theils wegen der verschiedenen Geschwindigkeit, mit welcher die Erde bey ihrem Umlaufe um die Sonne fortschreitet, theils wegen der Neigung ihrer Bahn gegen den Aequator wieder eine Verschiedenheit ihrer Dauer, welche bis gegen 30 Secunden steigen kann. Statt, und es entsteht die Frage, soll die Dauer eines Kreislaufes der Erde um die Sonne in 365 gleiche Theile, Tage, und diese in 24 Stunden abgetheilt werden (wobey die 5 Stunden etc., welche der Umlauf mehr beträgt, jedoch ebenfalls auch zu Schalttagen benutzt würden)? oder soll die jedesmalige Zeit von einem Meridiandurchgang der Sonne bis zum folgenden in 24 Stunden eingetheilt werden? Das erstre gibt den sogenannten mittleren Tag, oder die mitt-

lere Zeit, das letztere den wahren Sonnentag oder die wahre Zeit. Diese eilt jener bald etwas vor, bald bleibt sie zurück, jedoch noch sich ganz gleich bleibenden Verhältnissen. Der Unterschied zwischen beyden heißt die Zeitgleichung, die im Maximum bis auf 16 Minuten geht. Vier Mahle im Jahr treffen beyde zusammen. Jene Frage ist nun verschieden beantwortet worden; die einen zogen das Richten der Uhren nach der mittleren Zeit vor, weil es dabey nie eines Hin- und Herrückens der Uhr bedürfe, wodurch sie leide, andere, und ihnen stimmt H. Hofr. Horner bey, geben dem wahren Tage, als der naturgemäßen Ordnung und der Convenienz des bürgerlichen Lebens entsprechend, den Vorzug. Derselbe wird auch ohne Rechnung und Reduction mit Hülfe der Sonnenuhren oder des Filargnomon mit einer Bestimmtheit von 2 Secunden gefunden.

Zu dieser belehrenden Mittheilung, welche einen oft besprochenen, aber auch oft nicht richtig verstandenen Gegenstand in einer faßlichen Form darstellte, wurde H. Hofrath Horner durch eine Arbeit von Hrn. C. Zellweger in Trogen veranlaßt, welche ebenfalls vorgelesen worden, über die Einrichtung der Calender. Historisch führt der Verf. die Veränderungen an, welche die Calender während des Verlaufs mehrerer Jahrhunderte erlitten, von einfacher Angabe der Tage ohne beygesetzte Personen = Nahmen bis zu der Ueberladung mit astronomischen und astrologischen Zeichen, abergläubischen und abgeschmackten Regeln und Sätzen. Der H. Verf. zeigt, wie einflußreich der Calender als Aufklärungs- und als Verfinsterungsmittel werden könne und geworden sey, wie daher derselbe die Aufmerksamkeit, welche ihm in den letzten Jahren vielfach geschenkt worden, in hohem Grade verdiene, und

als empfehlenswerthes Muster beschreibt er zuletzt den von der Akademie in Petersburg herausgegebenen Russischen Calender. Derselbe enthält die Julianische, Russische und Gregorianische Zeitrechnung, die Angaben über die astronomischen Verhältnisse der Sonne, des Mondes und der Planeten, die Feyer- und Fasttage, die verschiedenen Aeren, die verschiedenen Längen der Tage an verschiedenen Orten, barometrische und thermometrische. Wind- und Witterungsbeobachtungen und Bevölkerungsangaben.

Einige kleinere, neuere, physikalisch = chemische Apparate wurden der Gesellschaft von Hrn. Kantonsapotheker Irminger vorgewiesen, und ihr Gebrauch erklärt: ein Räucherungsapparat, oder Duftlampe, in welcher der Dunst einer wohlriechenden Flüssigkeit als Räucherungsmittel benutzt wird; eine Zündlampe von Döbereiner mit Platinschwamm und Wasserstoffgas, welche große Einfachheit mit gefälliger Form verbindet; ein kleiner Apparat, mittelst dessen Weingeistdämpfe durch ihre Verbindung mit Platinoxid zersetzt, und in Essigsäure verwandelt werden.

#### Chemie

Mehrere, dieser Wissenschaft angehörende Vorlesungen verdankte die Gesellschaft Hrn. Kantonsapotheker Irminger, bey welchen jedes Mahl zahlreiche Vorweisungen der beschriebenen Stoffe und Präparate, und verschiedene Versuche zur Erläuterung der auseinandergesetzten Prozesse wesentlich beytrugen, und das Interesse erhöhten. Es befanden sich unter den abgehandelten Stoffen mehrere, erst in den neuem Zeiten entdeckte und näher untersuchte: der vor etwa 10 Jahren von

dem großen Schwedischen (Scheidkünstler; Berzelius im Schwefel gefundene, und dem Schwefel sehr ähnliche, und doch metallische Körper, Selen genannt; das in den letzten Jahren für die Färbekunst und Druckerey so äußerst wichtige und vielfach angewandte, seit Ende des vorigen Jahrhunderts bekannte Chrommetall; das in einigen Siebenbürgischen Golderzen gefundene, doch nur in sehr geringer Quantität vorkommende Tellur; ferner das vor etwa 10 Jahren aus unreinen Zinkoxyden zuerst ausgeschiedene, und dem Zink nahe verwandte, doch auch nur zu wenigen Procenten darin enthaltene Kadmium; endlich das schon lange bekannte, und vielfach behandelte, in der Arzneykunst wichtige Antimon = oder Spießglanzmetall. H. Irmingen betrachtet von den genannten Metallen zuerst die Art und den Ort ihres Vorkommens in der Natur, die äußern Kennzeichen und Eigenschaften, ihr Verhalten in der Hitze und an der Luft, und die Darstellung und Reinigung des gediegenen Metalls aus den Erzen. Er geht dann zu den Verbindungen derselben über, und vor allem zu der wichtigsten, derjenigen mit Sauerstoff, theils als Oxydul und Oxyd, theils als Säure, und zu dem Verhalten, den Verbindungen, Trennungen und Zersetzungen, welche dieselben mit den verschiedenen einfachen, metallischen und nicht metallischen, sauren und basischen Stoffen eingehen. Dabey hebt er hauptsächlich diejenigen Verbindungen hervor, welche in Künsten und Wissenschaften Anwendung und Wichtigkeit gefunden haben, z. B. die Verbindungen der Chromsäure mit Kali und Bley in der Färberey und Druckerey als schönes und dauerhaftes Farbmaterial, des Antimons mit Weinsteinsäure oder mit Schwefel in der Medicin, die Mischungen mit ver-

schiedenen Metallen für mannigfache Geräte u. s. f., die Verbindungen des Kadmium mit der Schwefelsäure in der Augenheilkunst, und gibt deren Gebrauch kurz an. Die gedrängte Darstellung, in welcher eine solche Uebersicht des gegenwärtigen Standes unsrer Kenntniß von den genannten, einfachen Stoffen gegeben wurde, gestattet hier nicht, bey den einzelnen in näheres Detail einzutreten. Die zahlreichen Vorweisungen, mitunter höchst seltener und kostbarer und noch weniger bekannter Minerale und Präparate gewährten auch dem Nichtkenner manche Belehrung.

Ganz auf ähnliche, verdankenswerthe Weise, ebenfalls mit Vorweisungen und mehreren Versuchen begleitet, handelt Herr Professor von Escher das. bereits auch von Hrn. Irmingen betrachtete Kadmiummetall, und dann das Brom, einen vor ein paar Jahren von dem Französischen Chemiker Balard entdeckten, merkwürdigen Körper ab, der große Aehnlichkeit mit dem Jod hat, und dessen Existenz als eigenthümlicher Körper früher in Anspruch genommen, jetzt außer Zweifel gesetzt ist. Er wird im Meerwasser und in manchen Salzsoolen angetroffen. Seine dunkle Farbe, Flüssigkeit bey der gewöhnlichen Temperatur, Flüchtigkeit, der unangenehme, scharfe, dem Chlor und Jod verwandte, und so auch die Respirationorgane bald nachtheilig afficirende Geruch geben ihn schon unsern Sinnen als einen heftig wirkenden Stoff zu erkennen, und derselbe zeigt sich auch dem organischen Leben feindselig.

Ebenso behandelte H. Doct. Finsler einen siebenten, in seinen Eigenschaften, und dem davon gemachten Gebrauche wohl merkwürdigsten und wichtigsten Stoff, das Chlor. Diese Substanz, wenn schon im vorigen Jahr=

hundert entdeckt, so gehört doch die Aufdeckung ihrer wahren Natur den neusten Zeiten an, und im reinen Zustande sonst gasförmig erscheinend, wurde sie auch erst in den letzten Jahren tropfbar flüssig dargestellt. Ihre Eigenschaften, organische Pigmente, den Kohlenstoff ausgenommen, zu zerstören, ist es, welche einen so ausgedehnten Gebrauch in der Bleicherey und Druckerey von ihr zu machen gestattet. Die Schwierigkeiten, welche hierbey zu überwinden waren, um das Gewebe selbst vor Zerstörung zu bewahren, die Vorsichtsmaßregeln, um die Arbeiter vor der schädlichen Einwirkung des Chlorgases zu schützen, die Bereitung und allmähliche Vervollkommnung der Präparate, um dieselben reiner und doch wohlfeiler zu liefern, werden sorgfältig beschrieben, letztere durch Vorlegung von Zeichnungen der verschiedenen Präparate anschaulich gemacht, und die vornehmsten Eigenschaften des Chlors durch Versuche und Vorweisungen erläutert.

Ueber die Reagentien trug H. Kantonsapotheker Irminger die hauptsächlichsten und allgemeinen Lehren vor. Der Begriff eines Reagens ist durchaus ein relativer, und es wird eine Substanz nur mit Beziehung auf eine andre so genannt, wenn sie, mit dieser zusammen gebracht, irgend einem der Sinne durch eine auffällende Veränderung das Daseyn der letztern anzeigt. Die bestkannnte Substanz ist das Reagens für die unbekante, und jede chemische Substanz kann eine Anwendung als Reagens finden. Doch werden natürlich diejenigen ausgewählt, welche die auffallendsten und am meisten charakteristischen Veränderungen zeigen, und um so mehr vorgezogen, von je geringem Quantitäten des gesuchten Stoffes jene Veränderungen hervorgebracht werden. Diese

bestehen hauptsächlich in Veränderungen der Farbe, in Trübungen und Niederschlägen einer Flüssigkeit, da die Substanzen beynahe ausschließlich in flüssiger Form mit einander in Berührung gebracht werden. Das Streben der Chemie geht dahin, für alle Grundstoffe solche Reagentien zu finden, welche die Gegenwart der möglichst kleinen Quantitäten von jenen sicher anzeigen. Diese allgemeinen Andeutungen setzt dann H. Irminger durch verschiedene Versuche, und durch die Vorzeigung einer vollständigen Sammlung von Reagentien, eines s. g. Reagentienkastens, in helleres Licht.

#### Mineralogie und Geognosie

Wie Herr Kantonsapotheker Irminger mehrere Metalle in chemischer Beziehung abgehandelt hatte, so theilte er über die Kalkerde und die in diese Ordnung gehörenden Mineralien das Bemerkenswerthe in oryktognostischer Beziehung mit. Rein kommt die Kalkerde in der Natur nicht vor, sondern immer in Verbindung mit Säuren, und H. Irminger durchgeht die Verbindungen mit den einzelnen Säuren, mit der Kohlensäure, Phosphorsäure, Arseniksäure, Boraxsäure, Flußsäure und Schwefelsäure, führt dann die mannigfachen Formen auf, unter welchen jene von der vollkommensten, späthigen oder Kristallform, bis zu der unvollkommensten, erdigen, und von der reinen Mischung bis zur unreinsten, am meisten mit andern Zusätzen vermengten vorkommen. Am zahlreichsten sind das kohlen-saure und schwefelsaure Geschlecht. Der geographische und geognostische Fundort, die beybrechenden Fossilien, die verschiedenen chemischen und physikalischen, äußern und innern Eigenschaften, die Entdeckungsart der einen,

die Verwandtschaft andrer mit andern Fossilien, der Gebrauch, welchen sie in Künsten und Gewerben, in der Oekonomie gefunden haben, nebst verschiedenen Eigenheiten derselben wird bey den einzelnen Arten durchgegangen, und von jeder zahlreiche Exemplare den Zuhörern vor Augen gelegt, und so die Beschreibungen klar und verständlich gemacht.

Ueber die Petrefacten hat Actuar aus verschiedenen, neuern Deutschen und Französischen Schriften Mehreres, theils Allgemeines theils Specielles, zusammen gestellt. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Wichtigkeit der Petrefacten, oder wie dieselben in neuerer Zeit genannt werden, der fossilen Ueberreste einer frühern, organischen Schöpfung, für die Geologie oder die Lehre von den frühern Zuständen und Veränderungen der Erdoberfläche, wird bemerkt, daß zwar schon einige der Griechischen Philosophen und Naturforscher Vermuthungen dieser Art darauf gegründet hätten, diese aber sich in der spätern Zeit ganz verloren, und die Versteinerungen zwar nicht unbeachtet blieben, aber bloß als Curiositäten oder s. g. Naturspiele gesammelt und angestaunt, allmählig doch die Ueberzeugung ihres organischen Ursprunges allgemeiner wurde, und daß endlich Blumenbach wieder zuerst sie für die Geologie zu benutzen den Gedanken faßte. Diese allgemeinen Sätze werden speciell in der Geschichte der Lehre von den Belemniten und den fossilen Pflanzenüberresten nachgewiesen, in deren Entwicklung sich der Gang, den alle naturhistorischen Wissenschaften genommen haben, wiederholt; zuerst gänzliche Nichtachtung, dann Anstaunen und Sammeln, hierauf Vergleichung einzelner Stücke unter einander, und Classification, bald darauf Bildung von Theorien, welche

eine nach der andern, so wie gleichfalls die ersten Eintheilungen, durch spätere Entdeckungen und umfassendere Vergleichen als unrichtig dargethan wurden, zuletzt Beachtung aller, auch der äußern, besonders der geognostischen Verhältnisse und darauf Gründung der neusten Lehren. Doch bey der geringen Kenntniß der Versteinerungen fremder Welttheile, und der Mangelhaftigkeit in der Erforschung der geognostischen Verhältnisse vieler be dürfen auch jetzt noch die Schlüsse, welche darauf über die, mit der Erdoberfläche vorgegangenen Katastrophen, die Art, Ausdehnung und Wirkungen derselben, über die Perioden der Bildung von den verschiedenen Gebirgsformationen, über das Clima und die organischen Geschöpfe der Vorwelt gegründet werden, behutsamer Vorsicht. — Selbst der eigentliche Act der Versteinerung ist noch nicht ganz klar. Wenigstens wird die einfachste, mechanische Ansicht, daß an die Stelle der aufgelösten Moleculen des organischen Körpers erdige träten, von den neusten Schriftstellern nicht für genügend zur Erklärung aller Erscheinungen anerkannt, ohne daß sie eine andre an ihre Stelle zu setzen wüßten. Zur Versteinerung scheint dem organischen Körper, der nicht wie die Schaale der Conchylien selbst schon steinartig ist, ein mittlerer Grad von Festigkeit notwendig, oder Räume, worin die Versteinerungsmasse abgesetzt werden kann, eigen seyn zu müssen. Diese Masse ist meistens Kalk, zuweilen Sandstein, etwa auch Jaspis, Agat, Feuerstein, selbst Metall, und die fossilen Körper sind entweder wahr versteinert, oder calcinirt, d. h. mit Kalksinter durchzogen und überzogen, oder nur erhalten, wie Kalkgehäuse, Zähne, ja selbst weiche, thierische Theile im Froste kalter Länder. Nach De France wird die Zahl der bekannten fossilen

Thierarten auf 3487 angegeben, nämlich Polypiten 414, Mollusciten 2721, Ichthyolithen 183, Mammaliolithen 89. Die Belemniten, von denen und der Belemnitologie ausführlicher die Rede war, wurden nach Cuvier's und Blainville's neusten, auf die innere Structur derselben gegründeten Untersuchungen als ein, dem Knochen der Sepien ähnliches Organ bestimmt, welches unter der Haut seinen Sitz gehabt, und durch Ansatz neuer Schichten von außen an Größe zugenommen habe. Die vollkommensten Exemplare dieser kalkigen, länglichen, runden, inwendig gekammerten Körper besitzen am untern Ende eine Höhlung, welche oft durch einen Kern (Alveole) ausgefüllt gefunden wird, und über den die verschiedenartigsten Meinungen Statt fanden. Der neueste Forscher Blainville erklärt denselben für einen fremden Stoff, welcher während des Aufenthaltes der Belemniten in einer lockern Erdschicht in die Höhlung eingedrungen sey. Vorlegung mehrerer Exemplare solcher Körper und Abbildungen anderer machen den Vortrag anschaulicher.

An diese Arbeit schließen sich einige allgemeine Angaben von Hrn. Oberrichter Schinz über das Vorkommen der fossilen Ueberreste. Die Urgebirge sind ohne Versteinerungen. Die ersten Spuren organischer Geschöpfe treten in den Uebergangsgebirgen als Reste einer Menge von Mollusken, Palmen, Gräser und anderer Monokotyledonen auf. Die secundären Gebirge enthalten auch Reste von Dikotyledonen, von vielen Wassergeschöpfen riesenhafter Größe, von Fischen und Reptilien, auch von einigen kleinen Säugethieren. Erst in den tertiären Gebilden erscheinen die Landsäugethiere in größrer Menge, in den ältesten Schichten derselben Palaiotherien, Ana-

plotherien und andre Pachydermen, von ganz untergegangenen Gattungen. Die obern, jüngern Schichten liefern erst Gattungen, welche den jetzt lebenden sich mehr nähern, Wiederkäufer, zahnlose Thiere, Bären, Hyänen, auch Pachydermen u. s. f. Veranlaßt wurde H. Oberrichter Schinz zu dieser Mittheilung durch ein, aus einem Quadersandsteinblocke von Bollingen erhaltenes, mit den Zähnen wohl conservirtes, fossiles Stück einer Unterkinnlade von schwarzer Farbe, welches H. Sch. für der Gattung Palaiotherium offenbar angehörend erklärt, ohne aber die Art noch bestimmen zu wollen. Der Bollingersandstein hat ein feines Korn, und ist sehr hart, und bedeutend verschieden von dem Mollassesandstein der Umgebungen des untern Theiles von dem Seebecken, und wenn auch jetzt das Vorkommen von Versteinerungen in ersterem erwiesen ist, und in dem letztem schon häufig welche gefunden worden sind (H. Oberrichter weist ein neulich eingesandtes Stück von der Unterkinnlade eines Bibers vor), so darf daraus keineswegs auf gleiches Alter jener beyden Sandsteingebilde geschlossen werden, denn die Palaiotherien, von deren einem also in dem Quadersandsteinbruch ein Bruchstück gefunden wurde, gehören der ältesten Periode der Landsäugethiere an. Dieselben machen eine Gattung der von Cuvier s. g. Pachydermen aus, waren Tapirn ähnlich, und ziemlich weit verbreitet. In Frankreich wurden schon schon an manchen Orten Reste davon entdeckt, in unsern Gegenden zum ersten Mahle vor zwey Jahren ein Stück in dem Schieferkohlennest bey Seelmatten wahrgenommen. In Bollingen weiß man nicht, daß bis dahin außer dem, was H. Oberrichter Schinz jetzt vorlegte und beschrieb, etwas dieser Art gesehen worden. Doch ist

nicht ja zweifeln, daß bey angeregter Aufmerksamkeit der Arbeiter solche Entdeckungen sich nun vervielfältigen werden.

H. Doctor Ebel bemerkte, daß ihm von vorgekommenen Versteinerungen in der Quadersandsteinformation nichts bekannt geworden, als ein im J. 1820 nahe bey Lausanne gefundenes, sehr schönes Stück einer Fächerpalme. Vom Boden = bis zum Genfersee lasse sich eine Linie von Sandsteinformation nachweisen, deren Schichten auf der Südseite südlich, und auf der Nordseite nördlich eingesenkt seyen, je weiter vom Mittelpunkt entfernt, desto mehr sich abflachend. Nur auf der Südseite seyen bis dahin Versteinerungen bekannt geworden.

Einen schätzenswerthen Beytrag erhielt die geognostische Kenntniß unsers Kantons durch eine Arbeit des Hrn. Stadtrath Hirzel, in welcher er die von ihm im J. 1825 angestellten Beobachtungen und Untersuchungen beschrieb, deren Hauptzweck war, die Thunlichkeit oder Unthunlichkeit von Bohrversuchen in den Umgebungen des Zürichsees zur Entdeckung ergiebiger, in der Tiefe vermutheter Steinkohlenlager zu begründen, und im erstern Falle die geeignetesten Stellen dazu auszumitteln. Außer den zunächst auf den vorliegenden Zweck sich beziehenden Beobachtungen theilth. Hirzel auch noch manche andere schätzbare Nachricht über die geognostischen Verhältnisse des von ihm untersuchten Theiles unsers Kantons mit. Von dem Braunkohlenlager bey Uznach ausgehend, begann er seine Nachforschungen mit dem Braunkohlenflöz in der Gegend von Dürnten. Lagerungs- und Schichtungsverhalten des letztem sind von denjenigen des erstern verschieden, und es scheint daher kein Zusammenhang zwischen ihnen Statt zu haben. Das Flöz selbst

hat sehr ungleiche Mächtigkeit, und wegen der starken Einsenkung würde ein unterirdischer Bau großen Schwierigkeiten unterliegen. Die Untersuchung des Lattenberges bey Stäfa, wo früher Steinkohlen erschürft worden seyn sollen, zeigte, daß wenn ein Lager sich hier finden sollte, dasselbe wahrscheinlich eine Fortsetzung des Käpfnacher wäre, in dessen Streichungslinie es zu liegen scheint, daß aber auf jeden Fall wegen der geringen Erhebung über die Fläche des Sees an eine vortheilhafte Betreibung nicht zu gedenken sey. Um über die Beschaffenheit des linken Seeufers Aufschluß zu erhalten, wurden theils die Sandsteinbrüche bey Bäch oberhalb Richtersweil, theils die tief eingeschnittenen Betten mehrerer Bäche in Richtersweil, Wädenschweil, Horgen, auch die Sihl und die Halbinsel Au benutzt, und sorgfältig und mit Mühe untersucht. Es ergab sich, daß man von der Höhe von Käpfnach an das Gebirge 250 Fuß in die Tiefe anstehend gefunden hatte. Dasselbe besteht aus tertiärer Mollasse mit nördlicher, schwacher Senkung und westlicher Streichung, aufgelagert auf stark nördlich eingesenkten Plattensandstein. Spuren von Stein- oder Braunkohlen kamen in jenen 250 Fuß keine zum Vorschein, und 50 Fuß tiefer werden wahrscheinlich auch noch keine anzutreffen seyn, und sollte tiefer ein Lager sich zeigen, so würde der Ertrag die Kosten eines solchen höchst schwierigen, unter die Seefläche gehenden Baues nicht decken. Mit Beziehung auf die fraglichen Bohrversuche schließt dann H. Hirzel dahin. Bey Dürnten sind sie überflüssig, weil man für den hier einzig möglichen Abdeckungsbau hinreichende Kenntniß der Verhältnisse besitzt. Bey Stäfa würden dieselben nur die Schichten des gegenüber liegenden Gebirges zu Tage



fördern, und könnten zu keinem Erfolge führen. Am linken Seeufer endlich läßt sich von denselben ebenfalls kein günstiges Resultat erwarten. Die geeignetste Stelle möchte noch die Ausmündung des Eichbaches bey der Gießenmühle in Wädenschweil seyn. Wegen der mindern Kostbarkeit würde H. H. dem Bohren ein stellenweises, öfteres Schürfen von der Höhe bey Richtersweil bis nach Bäch vorziehen, doch ebenfalls ohne Hoffnung eines Erfolges.

Von allgemein wissenschaftlichem Interesse war eine zweyte Arbeit Hrn. Stadtrath Hirzels über die Bildung der Thäler, veranlaßt durch einen kurzen Aufsatz von De Luc in Genf, welchen Herr H. in Uebersetzung mittheilte, und mit Kritik und Auseinandersetzung seiner eigenen Ansichten begleitete. Die Bildung der Alpenthäler mit horizontalem Grunde (H. De Luc beschreibt namentlich diejenigen der Arve, Salenche, Rhone, das von Maurienne, das Süse- und Aostathal, deren weite, flache Boden aus Anhäufungen von Geschiebmassen bestehen) die Bildung derselben, glaubt er, rühre von den Meeresfluthen her, welche mit großer Gewalt bis hierher, ja noch weiter drangen, und nicht nur jene Geschiebe, sondern auch die Steine und Blöcke herbey führten, welche an manchen Stellen bis einige tausend Fuß über dem Thalgrunde am Bergabhange angetroffen werden. — H. Hirzel hält das Meer durchaus für die Bildung dieser and auch anderer Thäler nicht nöthig, und es spricht schon der Umstand gegen das Meer, daß keine Meeresproducte in jenen Geschieben vorkommen. Die Thalbildung denkt sich H. H. ungefähr auf folgende Weise. In der Urzeit, als die Oberfläche des Erdbodens noch nackt und kahl war, befanden nur einige

wenige Haupteinschnitte, welchen alle Niederschläge der Atmosphäre, und zwar über die unbewachsenen Felsabhänge mit besonderer Gewalt zuströmten. Im Verlaufe von Jahrtausenden verwitterten Felsen, es bildeten sich Rinnen, diese erweiterten sich allmählig zu Schluchten und Thälern. Anschwellungen der Gewässer, die hundertfach größer waren als die jetzigen, weil sie nicht von so vielen kleinen Bächen, Erd- und Pflanzenreich verschlungen wurden, rissen Felsstücke los, diese wurden in der reißenden Fluth zermalmt, und, von den hohem Gebirgen in die Thalauswaschungen fortgerissen, blieben sie hier liegen, wo wir sie gegenwärtig noch, jene flachen Thalgründe bildend, finden. Nicht auf ein Mahl hatte jene Ausfüllung Statt, sondern allmählig in ganz unbestimmbaren Zeiträumen. Noch können wir Aehnliches z. B. an der Glamerlinth beobachten, welche bey Anschwellung große Massen von Geschieben an ihrer Einmündung in den Wallenstattersee anhäuft, aber in kurzer Zeit ist alles wieder verebnet, und keine einzelnen Erhöhungen mehr bemerkbar.

#### Botanik

Ueber eine der interessantesten Erscheinungen der Pflanzenwelt, die Bewegungen der Gewächse, hat H. Chorherr Schinz die bisher angestellten Beobachtungen gesammelt, und nebst den Versuchen, den Grund derselben zu entdecken, mitgetheilt. Er unterscheidet vor allem theils die mechanischen Bewegungen, welche von der Elastizität der Fasern und Häute abhängen, theils diejenigen Erscheinungen an den Vegetabilien, welche ohne Bewegung zwar nicht vor sich gehen können, bey welchen aber die Bewegung wegen Unvollkommenheit des

menschlichen Gesichtssinnes nicht unmittelbar wahrge= nommen werden kann, wie Wachsthum, Ernährung, Fortpflanzung, und der H. Verf. beschränkt sich bloß auf die momenten stärkern und sichtbaren Bewegungen einzelner Organe, welche nicht an allen, sondern nur an einzelnen Pflanzen beobachtet werden. Zwischen den erstern und den letzten gleichsam in der Mitte stehen einige andere Erscheinungen, z. B. die Richtung des Federchens am keimenden Saamen nach der Luft hin, des Würzelchens nach der Erde hin, die Richtung einer im Dunkeln wachsenden Pflanze nach der Stelle hin, woher Licht einfällt, oder einer Pflanze mit kriechender Wurzel nach dem guten Erdrich hin. Schon mehr nähern sich der letzten Art und gehen in sie über, die Umdrehung der Blätter, wenn ihre untere Fläche nach oben gekehrt wird, der s. g. Schlaf der Blätter und Blumen, ihr Oeffnen und Schließen, die Bewegung der Befruchtungsorgane zur Zeit der Befruchtung. Die merkwürdigsten Bewegungen im Pflanzenreiche scheinen aber diejenigen zu seyn, welche, zwar nur bey wenigen Arten, auf äußere Reize, Berührung, Erschütterung, höchst auffallend eintreten, bey einigen z. B. dem *Hedysarum girans* immerwährend Statt finden. Die Theile, von welchen diese Bewegungen ausgehen, scheinen nicht wie bey den Thieren eigens dazu bestimmte Organe zu seyn, sondern die ganze Pflanze besonders das Zellgewebe dazu mitzuwirken. Für ein dem thierischen Leben analoges Verhältniß spricht das Verhalten der Pflanzen gegen Licht, Wärme, Elektrizität, von denen ein mittleres Maß zum Gedeihen unentbehrlich ist, ohne daß durch dieselben dem vegetabilischen Organismus irgend etwas Materielles zugeführt würde. Ja

man könnte versucht seyn, in manchen der oben angeführten Erscheinungen eine Art von Empfindung, ein Vermögen, auf äußere Einflüsse durch Bewegung zurück zuwirken, fast selbst einen Anschein von Willkühr zu finden. Das Interesse der an sich anziehenden Vorlesung wurde noch durch manche schätzbare Vorweisung erhöht.

### Z o o l o g i e

In diesem Fache verdankt die Gesellschaft Hrn. Ober= richter Schinz wie gewohnt mehrere, interessante Mittheilungen, sowohl aus dem historischen als aus dem beschreibenden, und aus dem allgemeinen, philosophischen Theile der Wissenschaft.

Eine Uebersicht von den Fortschritten der Zoologie in den letzten Decennien beginnt H. Schinz mit Amerika, als demjenigen Erdtheile, dessen Thierwelt in diesem Zeitraume vor den übrigen am näher bekannt geworden ist. Denn wenn auch mit nicht weniger Eifer in die andern Erdtheile naturwissenschaftliche Reise unternommen wurden, so hat doch theils die in Amerika beginnende Civilisation den Erfolg jener Reisen im Norden und auch im Süden dieses Welttheiles mehr begünstigt, theils haben auch inländische Naturforscher die Merkwürdigkeiten und Eigenthümlichkeiten ihres Landes zu untersuchen begonnen, und es sind bereits von solchen sehr werthvolle und ausgezeichnete Werke geliefert worden. Wie die Natur Amerika's (mächtige Gebirgszüge als unerschöpfliche Quellen gewaltiger Ströme, dichte Urwälder, welche die Feuchtigkeit erhalten) der Production organischer Wesen, unter den Thieren freylich nicht derjenigen, welche dem menschl=

chen Geschlechter am angenehmsten und nützlichsten sind, der Insecten, günstig ist, so hat hingegen das dürre Afrika in zoologischer Hinsicht die Wißbegierde nicht befriedigt, und durch die dem mörderischen Klima und Bewohnern zahlreich gefallenen Opfer konnte in dieser Beziehung nur Weniges geleistet werden. Wichtiger waren die Entdeckungen in Asien, dessen südliche, große und wunderschön fruchtbare Inseln manche neue, selbst große Thiere geliefert haben, und überhaupt, so wie auch die Gebirge Asiens, die höchsten der Erde, bekannter geworden sind. Nur China und Thibet gehören hier noch zu den sehr unerforschten Ländern. Oceanien endlich biethet durch seine natürlichen Verhältnisse, als aus vielen Inseln bestehend, mehr Leichtigkeit zur Untersuchung dar, und daher haben auch die neuem Seefahrten manchen Aufschluß über die Beschaffenheit der organischen Welt jener Inselgruppen gegeben. Dieselbe ist weniger durch neue Producte, als durch die Eigenthümlichkeit der wenigen vorhandenen Arten ausgezeichnet und durch den Mangel ganzer Gattungen, die in andern Erdtheilen sehr zahlreich sind, z.B. Affen, Katzen, Nager, Hunde. Auf Neuholland sind von den Englischen Niederlassungen aus, nach dem Innern zu, mehrere Entdeckungen gemacht worden. Zwar läßt die Wasserarmuth dieses ausgedehnten, unbekanntem Erdstrichs, keine großen Bereicherungen mehr erwarten. Mit Zunahme der Bevölkerung und der Handelsverbindungen werden auch hier wie allenthalben die Erzeugnisse des Thierreiches immer näher bekannt werden, dieselben sich unter dem Einflusse des Menschen verändern, einzelne Gattungen und Arten sich vermindern, ja ausgerottet werden, und andre dagegen sich vermehren.

Von der Geschichte der Ichthyologie in dem neu erschienenen, großen Werke von Cuvier und Valenciennes über die Naturgeschichte der Fische gab H. Doct. Finsler eine Uebersetzung. Dieselbe zählt von Aristoteles an, welcher der erste, uns bekannte wissenschaftliche Bearbeiter dieser Thierklasse ist, aber auch darin sein ausgezeichnetes Talent bewährt, durch alle Jahrhunderte hindurch die verschiedenen Naturforscher auf, welche Beyträge zur Ichthyologie geliefert haben, und macht ihre Werke namhaft. Erst im 16ten Jahrhundert trifft man auf einige verdienstliche Arbeiten und eigene Untersuchungen von Rondelet und Salviani. C. Gesner's großes Werk ist eine Sammlung alles bis auf seine Zeit Bekannten. Allein erst zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts wurde es durch die genaue Bestimmung und Charakteristik der Gattungen, durch Aufstellung und Durchführung eines künstlichen Systems, und durch bestimmte Benennung der Arten, was Artedi und Linné geleistet haben, möglich, den einzelnen Nachrichten, Kenntnissen und Untersuchungen hinreichende Bestimmtheit und Sicherheit zu geben, und die Beobachtungen gegenseitig zu benutzen. Das Verdienstliche oder das Mangelhafte in den Arbeiten der einzelnen Forscher, und ihr Einfluß auf den Gang und die Entwicklung der Wissenschaft wird mit Unparteilichkeit gewürdigt, und H. Doctor Finsler hatte die Mühe genommen, aus den verschiedenen öffentlichen Bibliotheken so viele der in der Vorlesung angeführten Werke zu sammeln und vorzulegen, als deren zu finden waren. Ueber die Drüsen, welche bey vielen Thieren eine mehr und minder stark riechende Substanz absondern, theilt H. Oberrichter Schinz einige allgemeine Bemerkungen mit.

kungen mit. Diese Organe finden sich am häufigsten bey Raubthieren, meistens in der Nähe des Afters. Bey Fischen, Vögeln und Vierhändern kommen sie nicht vor. Der Geruch der abgeänderten Feuchtigkeit ist dem menschlichen Geruchsorgane meistens unangenehm. Die Bestimmung derselben für die Thiere ist unbekannt, und es bleibt selbst sehr ungewiß, ob sich wirklich einige willkürlich derselben zur Vertheidigung bedienen, oder ob nicht unwillkürlich die Abänderung des Saftes reichlicher wird, wann das Thier geängstigt ist. Die Bildung und Entstehung solcher Säfte bedarf überhaupt noch weiterer Untersuchungen. H. Oberrichter Schinz gibt dann noch eine Zusammenstellung derjenigen Thiere, welche früher unter dem Nahmen Viverra, Stinkthier, von Linné in eine einzige Gattung vereinigt waren, später aber getrennt wurden. Ihr Name zeigt zum Theil schon, daß sie die so eben betrachtete Eigenschaft besitzen. Sie gehören alle der warmen Zone an, und wurden in die Gattungen Nasua, Herpestes, Mephitis getrennt. Von jeder führt H. Oberrichter Schinz das Bemerkenswertheste an, und legt aus dem zoologischen Museum die Exemplare vor Augen.

Ueber die Domesticität der Thiere liest H. Oberrichter Schinz einen Auszug aus einer Französischen Abhandlung Friedr. Cuvier's über diesen Gegenstand vor. Die Zähmbarkeit der Thiere hängt nach Cuvier bey gleichen Umständen von dem Grade der intellectuellen Fähigkeiten ab. Die sanftmüthigen Wiederkäuer z. B. sind, wenigstens im Alter, schwerer zähmbar als fast alle Raubthiere. Die Jugend ist gleichfalls eine große Erleichterung für die Zähmung. Als Mittel dazu führt Cuvier zuerst die Befriedigung der Bedürfnisse des Hun-

gers und Durstes an, und die Gewohnheit, sie aus der Hand einer Person zu erhalten, führt zur Anhänglichkeit. Erregung künstlicher Bedürfnisse und deren Befriedigung unterhält diese. Außerdem scheinen Schmeicheleyen, Liebkosungen, Streicheln, der Ton der Stimme einen eigenthümlichen, angenehmen Eindruck auf die Sinne gewisser Thiere zu machen, und denselben wohlzuthun. Ferner dient physische Schwächung und Furcht dazu, das Thier unter den Willen der Menschen zu bringen, und zum Gehorsam zu bringen. Zu den Schwächungsmitteln gehört vor allem der Hunger, dann die Beraubung des Schlafes, und auch die Castration wirkt durch Schwächung der physischen Kraft dazu mit. Die Strafmittel, deren Wirkung auf der Erregung körperlichen Schmerzes und auf der Furcht davor beruht, erfordern in der Anwendung eine sorgfältige Berücksichtigung der Natur eines Thieres. Im Uebermaß angewandt machen sie störrisch und wild, wecken den Trieb zur Freyheit, und reizen zur Rache, bey deren Befriedigung das Thier oft mit vieler List zu Werke geht. Beyde Arten von Unterwerfungsmitteln müssen vereinigt werden, Wohlthat und Strafe; Gewalt reicht selten hin, und oft zerstört eine einzige, harte Behandlung, was lange fortgesetzte Bemühung erreicht hatt. Gleichmäßigkeit in der Behandlung und überhaupt die Individualität des Behandelnden sind für den Erfolg der Zähmung, wie bey jeder Erziehung, als welche jene anzusehen ist, vom entschiedensten Einflusse. Rücksichtlich der Wirkung der Domesticität auf das Thier selbst, bemerkt Cuvier, daß zwar im freyen Zustande dasselbe genöthiget sey, zur Befriedigung seiner Bedürfnisse Schwierigkeiten zu überwinden, Gefahren auszuweichen, dazu also seine

intellectuellen Fähigkeiten anzustrengen, wodurch dieselben allerdings entwickelt werden, Was alles im Zustande der Domesticität weniger Statt finde. Allein hier ersetze der Umgang mit dem Menschen dieses Moment, und bringe die Fähigkeiten zu größerer Ausbildung. Es werden dann noch die einzelnen Gattungen von ungezähmten Säugethieren durchgegangen, darunter aber sehr wenige als solche bezeichnet, deren Zähmung dem Menschen von Wichtigkeit wäre: etwa der Tapir, das Zebra, Quagga, die Vicogna, das Känguruh.

### Landwirthschaft

Aus diesem Theile der angewandten Naturwissenschaften wurden mehrere Mittheilungen verschiedener Art gemacht.

Von der landwirthschaftlichen Section der gemeinnützigen Gesellschaft im Oberamte Knonau war ein Bericht über die Verbesserung der Obstbaumzucht in jener Gegend und eine Anleitung zum Nachziehen edler Obstbäume eingekommen, welche letztere theils aus den besten Schriften hierüber zusammen getragen, theils auf eigenthümliche Beobachtungen gegründet ist. Dieser Culturzweig ist für jenen Theil des Kantons von großer Wichtigkeit und allgemein verbreitet. Allein für das Nachziehen der Bäume wird allzu wenig gethan; die Baumschulen fehlen, die meisten jungen Bäume müssen von andern Orten her bezogen werden, wegen den Kosten wird das Nachsetzen etwa unterlassen, und so würde man an einigen Orten die Bäume bald abnehmen sehen. Oder es werden wilde Bäume aus den Wäldern genommen, und versetzt, wo sie im fetten Boden aber leicht übertreiben. Dann werden über das Ziehen der Bäume

zuerst aus den Kernen, das Uebersetzen in die Pflanzschule, und über die verschiedenen Arten der Veredlung, Oculieren, Copulieren, und Pfropfen auf den Spalt, die erforderliche Anleitung und Regeln angegeben, und zuletzt die Versetzung der Bäume ins freye Land und die Besorgung daselbst und in einigen krankhaften Zuständen erwähnt.

Ein Brief von den Hrn. Gebrüder Hüni in Horgen gab Nachricht über die von ihnen angestellten Versuche, die Obstbäume mittelst Bereichen mit Theer vor den Zerstörungen durch die Spannraupen zu sichern. Der Erfolg war im Jahr 1828 keineswegs vollständig zu nennen, allein in Vergleich mit den in der Nähe gehenden, nicht geschützten Bäumen sehr befriedigend ausgefallen. Das Verfahren ward im Herbste dieses Jahres wiederholt. Allein an einem Tage war der Theer nicht erneuert worden, die Nacht war kalt, der Theer wurde fest, und die Schmetterlinge krochen darüber weg, so daß im Frühjahr 1829 schon deswegen Spannraupen erwartet werden müssen. Es liegt darin auch der Beweis, mit wie viel Achtsamkeit bey diesen Versuchen zu Werke gegangen werden müsse.

Ueber die neue Benutzungsart eines Schweizerischen Landeserzeugnisses, die Bereitung champagnerartigen Weines aus Waatländischen Trauben, trug H. Kantonsapotheker Irminger die Uebersetzung eines kurzen Berichtes vor, welchen eine Untersuchungs-Commission der Waatländischen naturforschenden Gesellschaft darüber erstattet hatte. Aus einer Flasche solchen, von Hrn. Paschoud bereiteten Weines entwickelten sich 37 Kubikzolle kohlensaures Gas, eine größere Quantität als aus dem moussierenden Champagner und Burgunder; der Ge-

schmack ist süßer als derjenige dieser letztem, dagegen der Weingeistgehalt bloß 6,86, der des Burgunders 9, 00, der des Champagners 8, 50, und so auch das specifische Gewicht des ersten etwas schwerer, nach Entwicklung des kohlen-sauren Gases 1, 25.

Von der Witterung und Fruchtbarkeit des Jahres 1828 gab H. Oberschreiber Fäsi wieder einen interessanten Abriß, wie er dieß von andern Jahren bereits mehrmals gethan hatte. Da der Ertrag des Weinstocks noch wesentlich von der Witterung im Spätherbste des vorhergehenden Jahres bedingt wird, so beginnt H. Fäsi mit dem November 1827. Der ganze Winter war in unsern Gegenden milde und durchaus ohne Nachtheil für alle Pflanzen, die Frühlings- und Sommermonathe, jene ohne schädliche Fröste, diese ohne verderbliche Ungewitter. Allein Juli, August und September waren regnerisch. Die Heuernte war sehr frühe und sehr ergiebig, eben so die des Kohllewats, der Getreideertrag in Quantität und Qualität nicht vorzüglich, die Kartoffelernte äußerst reich; eben so außerordentlich ergiebig der Weinstock, allein die Qualität gering, die Preise niedrig, und der Absatz außerhalb des Kantons unbedeutend; der Preis des Getreides und des Viehs gut, und das letztere nach Frankreich gesucht. In den letzten Monathen des Jahrs 1828 war auch der Absatz der gebrannten Wasser vermehrt, und die Preise etwas gestiegen. Das J. 1828 gehört also zu den vorzüglich fruchtbaren und gesegneten. Mehrere Berichte von der oben genannten Gesellschaft in Knonau, welche vorgelesen wurden, betreffen zwar nicht unmittelbar die Landwirtschaft, stehen aber doch damit in sehr enger Beziehung. Es waren dieß ein Entwurf zu einer Vieh-

assecuranz für das Oberamt, das Verfahren zur Loskaufung des Zehenden und Betrachtungen über den Nutzen der Ordnung und Reinlichkeit in den Dörfern. In der erst genannten Arbeit werden zuerst einige Einwürfe gegen die Assecuranzen beseitigt, nämlich daß bey dem Vorhandenseyn solcher das kranke Vieh noch mehr vernachlässigt, ja kränkliches absichtlich noch kränker gemacht, und bey dem Einkauf mit weniger Vorsicht werde zu Werke gegangen werden, daß durch die eingeführte Abnahme des Fleisches von einem gefallenen Stücke Vieh von Seite der Gemeindsgenossen die Assecuranz überflüssig, und daß ungleiche Schätzung des Viehs, also ungleicher Schadenersatz nicht zu vermeiden sey. Wie diese Einwürfe aber insgesamt nicht auf die Sache selbst sich beziehen, sondern dem Mißbrauche derselben, fehlerhaften Handlungen und mangelhaften Einrichtungen gelten, liegt klar vor Augen. Es wird dann die Frage erörtert, ob eine gemeinsame Assecuranz für das ganze Oberamt, oder besondre für die einzelnen Gemeinden vorzuziehen seyen, und die Vortheile der erstern an sich völlig anerkannt, allein wegen Verschiedenheit in Betreibung der Viehzucht in den einzelnen Gemeinden, und wegen der daraus entstehenden Ungleichheit der Gefahren letztem der Vorzug gegeben. Von der Assecuranz können keine Krankheiten z. B. Seuchen, ausgeschlossen werden. Der Bezug der Beyträge geschieht erst im Falle wirklich eingetretenen Schadens, durch gleichmäßige Verteilung des Schadens auf die assecurirten Stücke Vieh. Drey Viertheile des Schadens und der halbe Arztconto werden vergütet. Den Beschluß macht ein Entwurf von Statuten für die Viehassecuranzen in den Gemeinden des Oberamtes Knonau, welche zwar auf

jene Grundsätze gestützt wären, aber in den einzelnen Gemeinden Modificationen erleiden müßten.

Auf die Ergebnisse der Zehendentilgung in einigen Gemeinden gegründet wird zweytens der Entwurf zu Statuten für Bildung eines Zehendentilgungsfondes mitgetheilt. Die Zehendpflichtigen übernehmen gemeinsam das Zehendquantum an den Zehendherrn zu liefern. Die Einsammlung und die übrigen Arbeiten werden unentgeltlich geleistet. Der dadurch entstehende Ueberschuß ist also Eigenthum der Gemeinde, derselbe wird Zins tragend gemacht, und so allmählig der Fond zur Tilgung des Zehenden gebildet.

Eine dritte Arbeit endlich betrifft die Vortheile der Reinlichkeit und Ordnung in den Dörfern. Wenn auch nicht unmittelbar ein ökonomischer Nutzen derselben in die Augen fällt, so ist doch die Wirkung, welche Gewöhnung an Ordnung und Sauberkeit außerhalb des Hauses auch im Innern, in der Wohnung, Stall, Scheune und an seiner eigenen Person hervorbringt, nicht unwichtig. Ordnung im Aeußern bereitet zur Ordnung im Innern und in den Handlungen vor. Güterarbeit ist keineswegs nothwendig mit Unsauberkeit verbunden. Als Beförderungsmittel der Ordnung in den Dörfern werden aufgezählt regelmäßige Handhabung der Polizey, gutes Beyspiel von Seite der Vorsteher und Anhalten der Kinder in der Schule zur Reinlichkeit und zu den genannten Tugenden, endlich das Vertheilen von Zeichen des Wohlgefallens an solche, die sich besonders auszeichnen.

#### Medicin

Auch aus mehreren Zweige dieser Wissenschaft

wurden im verflossenen Jahre schätzbare Mittheilungen gemacht.

H. Med. Doct. Carl Lavater setzte seinen Bericht über die Medicinalanstalten Großbritanniens fort, und zwar machte er in dieser Vorlesung die Gesellschaft zuerst mit der Beschaffenheit des medicinischen Unterrichtes in England, nahmentlich mit den Unterrichtsanstalten in London bekannt. Diese Anstalten sind alle Privatunternehmungen, und meistens mit einem Hospitale verbunden. Von Staatswegen wird zu diesem Zwecke nichts gethan. Der Besuch dieser Anstalten ist daher auch sehr kostspielig. Dann führt der H. Verf. einige der vorzüglichsten Englischen Zeitschriften an, gibt hierauf Nachricht von den Verhältnissen der Aerzte, Wundärzte und Apotheker, welche alle die Praxis auszuüben befugt sind, nennt die vorzüglichsten, medicinischen Gesellschaften Londons, und schließt mit der Frage, ob es sich für den Arzt der Mühe lohne, England zu bereisen, und nahmentlich in London sich aufzuhalten, welche Frage er nicht ansteht, nahmentlich für den Wundarzt, bejahend zu beantworten. Da seither der interessante Reisebericht des Hrn. Doct. Lavaters in den Verhandl. d. med. chir. Gesellsch. d. Kant. Zürich 3. H. S. 66. ff. im Drucke erschienen ist, so begnügte sich Ref. mit obigen kurzen Andeutungen.

Eine ähnliche, schätzbare Mittheilung erhielt die Gesellschaft durch Vorlesung einiger Bruchstücke aus dem Reiseberichte des Hrn. Doctor Brunner in Bern über die Italienischen Universitätsstädte Neapel, Florenz, Bologna und Pavia. Es sind ausschließend die Medicinalanstalten, Hospitäler und medicinischen Unterrichtsanstalten der genannten Städte, deren Beschreibung der

H. Verf. gibt, und nur am Schlusse erwähnt er noch der ausgedehnten Reisfelder in Ober = Italien und ihres schädlichen Einflusses aus den Gesundheitszustand der Einwohner. Derselbe tritt eigentlich erst dann ein, wann das Wasser zur Zeit der Ernte ansängt einzutrocknen, verdirbt, und sich gleichsam Sümpfe bilden, aus denen theils Sumpfluft, theils Ausdünstungen mancher faulenden, vegetabilischen Stoffe sich verbreiten. Da auch von diesem Reiseberichte die erste Hälfte in den Verhandl. der vereinigten ärztl. Gesells. d. Schweiz, 1. Bd. S. 303. ff. bekannt geworden, und die zweyte wohl bald nachfolgen wird, so trete ich ebenfalls nicht näher in Inhalt ein.

H. Spitalarzt Meyer setzte seine früher begonnenen Bemerkungen aus der Geschichte der Chirurgie sort, und war zu der Periode des Wiederauflebens wissenschaftlicher Bildung und Thätigkeit gelangt. In den letzten Jahrhunderten des Mittelalters fingen sich an Schulen für Chirurgie in Italien zu bilden, wohin aus ganz Europa Zöglinge strömten. Der H. Verf. zählt bis zum 16ten Jahrhundert die Chirurgen auf, welche sich Verdienst und Ruf erworben haben, theilt einzelne Züge aus ihrem Leben mit, und führt die Operationen oder Verfahrensarten an, durch welche sie sich auszeichnen. Der in diesem Zeiträume durch ganz Europa verbreitete Aussatz und die Operation des Steinschnittes veranlassen ihn, theils die erstere Krankheit ausführlicher zu betreiben, und durch Abbildungen zu erläutern, theils über ein in den neusten Zeiten eingeschlagenes Verfahren, den Stein ohne schneidende Instrumente durch Zermalmung aus der Blase zu entfernen, die Lithontritie, einige Mittheilungen zu machen, Vorwei-

sungen von Abbildungen und verschiedenen Instrumenten begleiten auch diese Vorlesung, wie die frühem des Hr. Verf.

Ueber einen Zustand, der zwischen den physiologischen und pathologischen beynahe in der Mitte steht, den bekannten Albinnismus, liefert Actuar eine Verlesung, in welcher die in der neuem Zeit zahlreicher beschriebenen, wenn auch wohl nicht zahlreicher vorkommenden Beyspiele dieses Zustandes bey Menschen gesammelt sind, und daraus, so wie aus einem von ihm untersuchten Albinno, hebt er dasjenige heraus, was zur Vervollständigung der bisherigen Kenntniß dient. Die Haare der Albinno haben außer der weißen Farbe wenig Uebereinstimmendes in ihrer äußern Beschaffenheit, sind bald fein, bald grob, bald dicht, bald dünn, u. s. f., befitzen aber einen geringem Gehalt an Kohlenstoff und Kieselerde als normale Haare. In der weißen Färbung der Haut und in der rothen Färbung der Iris gibt es mancherley Abstufungen. Die einen Albinno verbreiten durch ihre Ausdünstung einen Geruch, den Negeralbinno soll der den Negern sonst eigene Geruch dagegen fehlen. Meist ist die Beschaffenheit anerboren, bisweilen hat sie sich mit der Zeit vermindert, oft kommt sie in einer Familie mehrfach vor. Die nächste Ursache ist der Mangel an Pigment sowohl im Auge, als in den Haaren und unter der Oberhaut. Außer diesem Mangel ist an manchen dieser Individuen durchaus nichts Krankhaftes zu bemerken, bey ändern dagegen allgemeine Schwäche, bey noch andern Hautkrankheiten. Die Ansicht, daß jene Mißbildung eine s. g. Hemmungsbildung aus den ersten Monathen des Fötus sey, hat Manches für sich. In einzelnen Fällen ließen sich psychische Eindrücke auf die



Mutter nachweisen, welchen jener Zustand zugeschrieben wurde, in andern durchaus nicht. Specieller werden dann noch die merkwürdigen Erscheinungen am Sehorgane betrachtet. Bey allen Albinos findet Lichtscheu Statt mit einer einzigen Ausnahme, wo Lichthunger vorhanden war, daher sehen alle besser in der Dämmerung als im Lichte, einige selbst besser als ein Mensch mit gesunden Augen. Fast allgemein ist Kurzsichtigkeit, dabey leisteten aber nicht concave Gläser Hülfe, sondern convexe. Durchgehends sind die Augäpfel in beständiger Bewegung nach beyden Seiten hin, bey einem konnte dieß sogar im Schläfe beobachtet werden. Zweifelhaft wird das Leuchten der Augen im Dunkeln, welches ein Albinno von sich erzählt, gelassen. Aus den neuem Zeiten seit Blumenbachs Schrift de oculis Leucaethiopia hat der Verf. 21 Beyspiele von Albinos gesammelt.

Ueber einen merkwürdigen, pathologischen Zustand bey einer Frauensperson in der Nähe von Delft wurde ein, aus dem Holländischen übersetzter Bericht vorgelesen. Die Frau ist in den Dreyßig, war immer hysterisch, und soll seit mehreren Jahren durchaus Nichts, weder Speisen noch Getränke genossen, aber auch fast gar keine Ausleerungen gehabt, nur äußerst selten etwas Weniges Urin gelassen, und etwas trockenen Stuhlgang gehabt haben. Das dadurch erregte Aufsehen veranlaßte die Aerzte von Delft im 1. 1826, jene Person während 4 Wochen ununterbrochen genau beobachten zu lassen. Während dieser Zeit wurde weder Etwas genossen, noch etwas ausgeleert. Die Erzählung ist ganz einfach, und zu absichtlicher Täuschung kein Grund bemerkbar.

Die Jahresberichte über die hiesige Irrenanstalt und über die schwefelsauren Räucherungen im hiesigen Ho-

spitale theilte gewohnter Maßen H. Kantonsapotheker Irmingier mit, dieß Mahl vom Jahr 1827. Der erstere Bericht gibt 53 behandelte Irre an, 22 männl., 31 weibl., darunter 24 von 30 bis 40 Jahren; gebessert wurden 19, geheilt 10, unverändert 11, gestorben 3, noch in Behandlung 10. Unter den Behandelten waren wieder mehrere, welche bereits früher, einige sogar wiederholt, im gleichen Zustande sich befunden hatten, so daß auch unter den als geheilt Aufgezeichneten solche seyn mögen, bey welchen nur ein Anfall des Wahnsinns vorüber gegangen ist. Als Ursachen der Krankheit machten sich vorzüglich bemerkbar häusliche Sorgen, Trunk, Onanie, beleidigter Stolz und Erblichkeit.

Das Ergebniß der schwefelsauren Räucherungen war 4348 Bäder, 131 Badende, im Durchschnitt 35 Bäder auf einen Kranken. Von diesen waren 93 Krätzig im Durchschnitt mit 33 Bädern geheilt worden. Einige besonders hartnäckige Fälle machten dieses Jahr die Durchschnittszahl um etwas größer als gewohnt. Unter jenen 93 Krätzig waren 81 Handwerker, und unter diesen am zahlreichsten die Schuster. Der von Jahr zu Jahr sich vermehrende Andrang solcher kranken Handwerksesellen nöthigt gar oft, einige derselben wegen Mangel an Platz abzuweisen, und H. Irmingier spricht lebhaft den Wunsch aus, daß wegen der dadurch entgehenden Gefahr weiterer Verbreitung der Krankheit durch irgend eine Einrichtung diesem Uebelstande abgeholfen werden möchte, z. B. durch eine besondere Anstalt von Seite des Handwerksstandes. Die übrigen 38 Kranken waren mit Flechten, Rheumatismen und Gicht behaftet.

### Thierheilkunde

Ueber die, auch in unserem Vereine schon vielfach besprochene Wuthkrankheit las Actuar den Auszug von einem Aussätzte Doct. Hertwig's, Lehrers an d. Königl. Thierarzneyschule zu Berlin, vor. Derselbe enthält die Ergebnisse von mehr als 200, an wuthkranken Hunden angestellten Beobachtungen des Verf., und um allfällige, leicht gegen die Glaubwürdigkeit der Darstellung sich ergebende Zweifel zu entkräften, bemerkt der Verf., daß die Beobachtungen gleichsam unter den Augen der Behörde angestellt, viele Aerzte Berlins sich wiederholt von dem Zustande mancher Thiere selbst überzeugt hätten, und daß von allen Fällen keiner mit den übrigen in wesentlichem Widerspruche stehe. Mit dem bisher angenommenen hingegen bilden sie einen offenbaren Gegensatz. Seine Beobachtungen beweisen, daß die Hunde nicht nur in der großen Hitze, sondern zu allen Jahreszeiten, daß castrirte Hunde und Hündinnen ebenfalls toll werden, daß tolle Hunde nicht oder höchst selten wasserscheu sind (er sah kein einziges Beyspiel). Der Schaum vor dem Munde, das Einziehen des Schwanzes zwischen die Beine, das Geradeaus Laufen fehlte oft durchaus. Außer mehreren andern, bekannten, allgemeinen und besondern Krankheitszeichen stellt der Verf. als wichtigste Kennzeichen auf, eine ganz eigenthümliche Veränderung der Stimme und des Bellens, welche erstre rauh und heiser, letzteres zu einer Art Mittelding zwischen Bellen und Heulen wird, ferner eine Neigung zum Beißen, welches ohne Knurren nur in einem plötzlichen, heftigen Schnappen besteht, Schnappen in die Luft. — Manche dieser Beobachtungen sind keineswegs

neu, und die neuen sind allerdings beachtenswerth, werden aber der Bestätigung auch von anderer Seite bedürfen.

### Reisebeschreibungen

Herr Prof. von Escher las in zwey Sitzungen die Fortsetzung und den Schluß seiner Reisebemerkungen über England vor. Er verläßt London, besucht über Windsor die Univeritätsstadt Oxford, geht von da durch die Manufacturstädte Birmingham und Manchester nach der Seestadt Liverpool. Von da brachte ihn das Dampfboot nach Glasgow, er nahm seinen Weg nach Edinburgh am Loch Lomond hin, stieg auf dem Rückwege in eine der Kohlenminen von Newcastle hinab, und kehrte über Leeds und Sheffield nach London zurück. Wie die Reise selbst rasch vor sich ging, so sind auch die verschiedenartigen Sehenswürdigkeiten nur mit wenigen Zügen geschildert. Die Mannigfaltigkeit derselben, die lebendige Darstellung, mit welcher H. Escher dem Zuhörer die einzelnen Bilder vorüber führt, sind eben so sehr ein Beweis des feinen Gefühls für die Schönheiten der Natur, als der gründlichen Kenntniß in den Werken menschlicher Kunst und ihren Gesetzen. Die naturhistorischen Sammlungen in Oxford und Edinburgh, die architektonischen Sehenswürdigkeiten in Windsor, verschiedene Fabriken in den oben genannten Städten, Messinggießereyen, Knopffabriken, Cardenfabriken, mechanische Webstühle, Anker- und Ankerkettenfabriken, die Docks in Liverpool, die Kettenbrücke in Bangor, die hydraulische Presse, die Gasfabrikation, die Blindenanstalt und das Strafgefängniß in Liverpool, die anziehende Schilderung der Fahrt auf dem Meere und der

Aussicht nach der Küste, des reizenden Lomond'sees und des imposanten Anblicks des herrlichen Edinburgs sind einige der Hauptmomente des Berichtes, aus welchem sich Einzelheiten nicht wohl ausheben lassen. Der H. Verf. rühmt die Gefälligkeit, mit welcher der Fremde in den Englischen Arbeitsstätten herum geführt, und in den einzelnen Theilen und Prozessen der Arbeit be= kannt gemacht wird, sobald derselbe irgend eine Empfeh= lung mitbringt. Ohne eine solche wird freylich der Zu= tritt selten gestattet, was aber auch bey dem großen An= drange von Fremden ohne Störung der Arbeit kaum möglich wäre. Wiederholt wurde der Wunsch für all= gemeinere Bekanntmachung dieser Reisebemerkungen ge= gen Hrn. Prof. von Escher ausgesprochen.

Von einem andern Mitgliede, dessen Arbeiten in diesem Fache uns schon oftmahls Belehrung und Unter= haltung gewährt hatten, von Hrn. Stadtrath Hirzel, erhielten wir wieder den Anfang der Beschreibung von einer Alpenwanderung. Er hatte dieselbe in der zwey= ten Hälfte vom August vorigen Jahres unternommen, und wählt diese Jahreszeit für seine Reisen in den hö= hern Alpengegenden darum vorzugsweise, weil um diese Zeit der lockere Schnee des letzten Winters weggeschmol= zen ist, und der alte die erwünschte Festigkeit darbiethet, die Gletscherbäche gewöhnlich nicht mehr so groß, und die obersten Alphütten nun mit dem Vieh befahren sind. Der H. Verf. ging auf dem Zürichsee nach Richtersweil, und über die Schindellegi nach Einsiedeln. Von da führte ihn der Weg durch das schöne, aber wenig be= baute und wenig bevölkerte Alpenthal der Sihl nach dem hübschen Dorfe Iberg, und auf die Höhe der Windegg 4695' ü. M., von wo er auf höchst steilem Pfade ins

Muttathal hinabstieg. Aus diesem stieg er über den Kinzithalerkulum=Paß, im Vorbeygehen den kleinen Roß= stock ersteigend, in das Schächenthal hinüber, und wandte sich von .hier aus, die Windgelle links lassend, etwas nach rechts, nach dem Seewelisgrath, jenseits dessen er dieß Mahl in seiner Beschreibung stehen blieb. Der gleiche Charakter und die gleichen Vorzüge, welche Hrn. Hirzels frühere Arbeiten auszeichneten, finden sich auch in der gegenwärtigen: vorherrschende Beachtung der geo= logischen und geognostischen Verhältnisse in den Eigen= thümlichkeiten der Gebirgs= und Thalbildungen, sorg= fältige Angabe der topographischen Momente, Entfer= nung der einzelnen Punkte, Benennungen der einzelnen Thäler, Schluchten, Alpweiden, Pässe, Stöcke, Beach= tung der Sitten und Auffassung der Eigenthümlichkeiten der Bewohner und ihrer Lebensart., treue Schilderung der Schönheiten, welche die Natur im Großen der Gebirgswelt von den geeigneten Standpunkten aus gewährt, überhaupt anziehende Darstellung dessen, was den geübten, scharfen und aufmerksamen Sinnen des Reisenden sich darbiethet, mit unbefangenen Urtheil da= rüber. Von der Halbinsel Au bemerkt der H. Verf., daß dieselbe aus ziemlich harter Nagelfluh bestehe, wäh= rend die Umgebungen weit weicherer Mergelsandstein seyen, und jenem hartem Material verdanke daher die Au ihr Daseyn, indem dasselbe den das Seebecken aus= spühlenden Gewässern widerstanden habe. An der Schin= dellegibrücke ist die Sihl nur etwa durch einen 40 Fuß hohen Damm, aus Schuttmasse befehend, von dem Abhange des Berges nach dem See hin geschieden. Wahrscheinlich hatte sie wirklich in frühem Zeiten ihre Ausmündung hier in den See. Allein eine große Fluth

setzte jene Schuttmassen hier hinter dem Etzelberg ab, und nöthigte die Sihl sich ihren jetzigen Weg zu bahnen. Die Lokalverhältnisse zeigen, daß die Strömung, jener Fluth von Süden her kam, und die auf der Schindellegihöhe in Menge umher liegenden Blöcke von Grauwacke beweisen, daß die Geschiebe der Fluth in den Glarner- und Sargansergebirgen ihren Ursprung gehabt haben. Bey Iberg erzählt H. Hirzel die Ersteigung der, auf den Karten mit den Nahmen Miesern bezeichneten, in der Gegend aber unter denselben nicht bekannten, sondern Drusberg genannten Bergspitze, über 7000 Fuß ü. M., welche er bereits im J. 1821 unternommen hatte, und Alpenwandern als sehr belohnend empfiehlt. Bey Ersteigung des kleinen Roßstockes nahm er wahr, daß der große Roßstock unersteiglich sey, da hingegen aus der Ferne gesehen, gerade umgekehrt der erste weit schroffer erscheint. Im Schächenthal erfuhr er durch seine Nachforschungen, als Seitenstück zu dem Obigen, daß das Gebirg, welches im Reußthal Windgelle heißt, hier Ruchi oder Ruchen genannt wird, hingegen ein andrer Berg den Nahmen Windgelle trägt. Auch er fand auf dem Seewelisgrath, also auf der Nordseite der Alpen, entsprechend der Entdeckung des Hm. Doct. Lüscher in Altorf, den Porphyry anstehend, und in diesen abgelegenen Alphütten erfreute ihn noch die alte Gastfreundschaft und die alten Gebräuche, wie sie vielleicht seit Jahrhunderten bestanden haben.

#### Staatswirthschaft

Von seiner ausführlichen Arbeit über die Theurungen mit besonderer Rücksicht auf die Schweiz hat H. Zellweger den letzten Abschnitt, über die Mittel und

Maßnahmen von Seite der Behörden in Zeiten der Theuerung, um Mangel zu verhüten, und den Preis der Lebensmittel möglichst niedrig zu halten, eingesandt. Nachdem H. Zellweger die Unzulänglichkeit und zum Theil Schädlichkeit der verschiedenen, von den Regierungen genommenen Maßregeln aus der Erfahrung nachgewiesen hat, so stellt er als erstes hier zu berücksichtigendes Moment auf, die frühzeitige Erkennung des wirklichen Mangels oder des bevorstehenden Mangels. Derselbe wird jetzt schwerlich mehr durch Verheerungen von Ratten und Mäusen, vielleicht eher noch durch Verheerungen von Insecten verursacht werden. Aber dagegen ist vor allem der Mißwachs zu fürchten. Dieser wird durch lange, harte Winter und nasse Sommer bedingt, und erzeugt, mehrere Jahre sich wiederholend, Mangel. Es schlägt daher H. Zellweger vor, daß an verschiedenen Orten durch verständige Landwirthe Beobachtungen und Berechnungen über den Ertrag der Ernten angestellt würden. Sollte dieser nach schlechter Witterung zwey Jahre nur die Hälfte oder ein Drittheil des gewohnten Ertrages seyn, dann wäre Theuerung zu befürchten \*). Allgemein freyer Verkehr und Handel würden freylich am sichersten unsere Märkte mit Getreide versehen. Allein da andre Staaten den Verkehr hemmen, und bey uns kein Kornhandel, sondern nur Fiskus Statt findet, so wäre unter jenen Umständen der Zeitpunkt eingetreten, wo die Regierungen ungesäumt

\*) Für die Anstellung und Sammlung solcher Beobachtungen und Berechnungen über den Ernteertrag hält H.Z. die allgemeine Schweizerische Gesellschaft für Naturwissenschaften am geeignetesten

beträchtliche Einkäufe in der Ferne, in den Italiänischen Häfen, in Aegypten machen, und dieselben in regelmäßigen Sendungen herkommen lassen müßten. Mit diesen Vorräthen soll aber die Regierung den freyen Verkehr keineswegs hemmen, sondern nur dem Mangel abhelfen, daher einen geringen Gewinn nehmen. Außerdem soll sie den Armen möglichst wohlfeile Nahrung zu verschaffen suchen, daher zeitig Kartoffeln u. dergl. einkaufen, Suppenanstalten, Bereitung von Knochengallerte u. s. f. begünstigen, Gemeinden und Vereine zu solchen Unternehmungen ermuntern. Jene Einkäufe soll die Regierung in der Ferne, nicht in der Nähe, nicht in den Nachbarstaaten machen. Vielmehr hat die Schweiz dahin zu trachten, daß es das Interesse aller Individuen jener Nachbarstaaten werde, die Schweiz mit Getreide zu versehen. Diese Staaten haben auf die Ausfuhr des Kornes bey einem bestimmten Preise einen Zoll gesetzt. Also liegt es im Interesse der Kornbesitzer bey Preisen, die jenem bestimmten sich nähern, und bey Aussicht auf noch höheres Steigen, noch so viel Getreide als möglich auszuführen, und im Interesse der Schweiz liegt es, die Einfuhr von Getreide möglichst zu begünstigen, und Anlegung von Vorräthen zu erleichtern. — Um aber auch bey unvorgesehenem Stocken der Zufuhr z. B. in Kriegszeiten vor Mangel geschützt zu seyn, müssen die Regierungen beständig kleinere Vorräthe besitzen, deren Kosten doch nicht so bedeutend sind, als oftmahls gefürchtet wird. Unter den verschiedenen Aufbewahrungsmethoden des Getreides, dem Dörren, den gegrabenen und gebauten Silos, gibt H. Z. einer Einrichtung der neusten Zeit, Thürmen, in welchen ein starker Luftzug das Getreide vor Feuchtigkeit, und so vor Verderbniß

schützen soll, und deren Construction er beschreibt, den Vorzug. Als ein vorzügliches, hier nicht erwähntes Verfahren wird in den Bemerkungen die Aufbewahrung von getrocknetem, fest in Fässer gepreßtem Mehl beygefügt. (Vgl. den Jahresbericht v. 1828. S. 43.)

H. Staatsrath Usteri las einen Auszug aus dem Jahresberichte vor, den der Staatsrath des Kantons Genf dem Repräsentantenrath über die Verwaltung des Jahres 1828 vorgelegt hatte. Derselbe verbreitet sich fast ausschließlich über die innern Verhältnisse des Kantons, und gibt über alle einzelnen Theile des ganzen Staatshaushaltes Daten beynahe durchgehends in Zahlen und Zahlenverhältnissen an, gleichem die Statistik des verflossenen Jahres und des gegenwärtigen Zustandes. aus unzweifelhaftes Resultat ergibt sich, daß der Kanton Genf, dessen Verwaltungsbehörde sich nicht zu scheuen hat, von ihren Verrichtungen einen so detaillirten Bericht öffentlich bekannt zu machen, in jeder Hinsicht eines erfreulichen Bestandes genieße, und in vielen Rücksichten immer mehr an Ausbildung gewinne. Der Bericht hält sich durchaus nur an die einfache Aufzählung des Einzelnen, so daß sich davon kein Auszug liefern läßt.

Sowohl der Nutzen solcher Berichte, welche in die einzelnen Verhältnisse des bürgerlichen Lebens eingehen, und die Aufmerksamkeit, wie auf das Verbesserte, so nahmentlich auch auf das zu Verbessernde hinlenken, wird allgemein anerkannt, als auch von verschiedenen Seiten bedauert, daß in vielen Kantonen der Schweiz Berichte gar nicht erstattet, in andern die Berichte der Verwaltungsbehörden bloß, oder wenigstens vorzugsweise die äußern, nicht die innern Verhältnisse des Kan-

tons berühren, und der Wunsch ausgesprochen, daß in allen Kantonen Berichte ähnlich, oder nach dem Muster desjenigen von Genf möchten erstattet werden. Ebenfalls einen Bericht von Genf theilte H. Oberriechter Heß im Auszuge mit, denjenigen über die Industrie=Ausstellung zu Genf von H. Prof. De Candolle. In einigen einleitenden Bemerkungen vergleicht H. Heß solche Ausstellungen mit den Prüfungen in wissenschaftlichen Instituten, als eine Probe der bisherigen Leistungen, als eine Ermunterung für künftige bessere, und als Mittel den inländischen Fleiß bekannter zu machen. Die dagegen angeführten Gründe seyen nicht bedeutend, und so wäre auch für den Kanton Zürich ein ähnliches Unternehmen ohne Zweifel höchst wünschenswerth, was vielleicht am schicklichsten vom technischen Institute ausginge. Zur Unterstützung, glaubt H. Heß, würde sich gewiß die Regierung und das kaufmännische Directorium bereit finden,

Weit der größte Theil der Fabrikanten in Genf sprachen sich schon im Jahr 1826 zu Gunsten der Ausstellung aus; doch konnte wegen der mancherley Vorbereitungen dieselbe erst auf May 1828 angekündigt werden. Vor der Ankündigung waren nur wenige Gegenstände eingegangen, allein bey Eröffnung waren 130 Ausstellende und bey dem Schlusse 260, und mehr als 1000 ausgestellte Gegenstände eingekommen. Die Ausstellung blieb strenge auf Gegenstände, welche in der Schweiz, oder wenigstens von Genfern verfertigt worden waren, beschränkt. Ein genaues Verzeichniß, eine geschickte Vertheilung der Gegenstände erleichterten dem Publikum, das eine ungemeyne Theilnahme zeigte, die Uebersicht, und eine wachsame Beaufsichtigung sorgte für möglichste

Ordnung, so daß ungeachtet der Ueberfüllung der Säale mit Zuschauern nichts beschädigt wurde. Nachlieferungen wurden bis ans Ende angenommen. Vielen Gegenständen waren die Verkaufspreise beygesetzt; mancher der bemerkenswerthesten wurden, wenn es die Fabrikanten gestatteten, Experten zur Untersuchung übergeben, und deren Berichte bekannt gemacht, Preise zu ertheilen, was auch in Vorschlag gebracht worden, wurde wegen allzu großer Beschränktheit der Mittel nicht angemessen gefunden, und das Publikum als der wahrste Richter und Preisertheiler angesehen. Die Kosten der Ausstellung wurden von der Regierung getragen. H. Heß führt dann aus den in 52 Abtheilungen gebrachten Gegenständen Einiges des Bemerkenswerthesten an, und hebt zuletzt aus den Schlußbemerkungen des Hrn. De Candolle einige aus, welche die Vortheile solcher Ausstellungen betreffen. Fürs erste spricht schon die Erfahrung für ihren Nutzen, da die Theilnahme der Fabrikanten da, wo sie eingeführt worden, mit der Zeit immer häufiger wurde, und als Vortheile selbst werden folgende bezeichnet: Zusammenstellung der Fabrikate oder Concurrenz weckt Nacheiferung, somit Verbesserung und damit auch vermehrten Absatz. Die Fabrikate werden bekannter, und ein Verein so vieler Producte der Industrie regt oftmahls neue Ideen an. Die Wünschbarkeit einer solchen Ausstellung für den Kanton Zürich wird mehrfach wiederholt, und es sey kein Zweifel, daß nicht Manches würde geleistet werden; immerhin aber müsse der Anfang mit Bescheidenheit gemacht werden. Der technische Verein wird ebenfalls, und auch Mitwirkung von Seite unterer Gesellschaft nicht ungeeignet gefunden. Die von dem Gen-

fervereine gegebene Darstellung der Einrichtungen wäre sehr beachtenswerth.

### Biographie

Von dem Leben und Wirken des vor wenigen Jahren verstorbenen, ausgezeichneten Französischen Chemikers, J. A. Berthollet, gab H. Doctor Finsler eine Darstellung, mit besonderer Hinsicht auf die während seiner Lebzeit eingetretene, große Umwälzung in den chemischen Wissenschaften. Berthollet, im J. 1748 in Savoyen geboren, begab sich frühe nach Paris, machte sich dort ohne Gönner, einzig durch seine Verdienste, bald rühmlich bekannt, und bahnte sich den Weg zu großem Ansehn und Ehre. Mannigfach waren seine chemischen Arbeiten, glänzend und von hohem Werthe seine Entdeckungen, sowohl für die Wissenschaft als für Künste und Gewerbe. Letzteres, die Anwendung der gemachten Entdeckung zum praktischen Nutzen, war eine Haupttendenz in seinem Wirken, und mit seltener Uneigennützigkeit machte er solche bekannt, z. B. die Benutzung des Chlors zum Bleichen. Seine Thätigkeit wurde auch frühe und vielfach vom Staate in Anspruch genommen, und er leistete hier mit seltener Treue die wesentlichsten Dienste. Liebe zu den Wissenschaften beehrte ihn, Bescheidenheit und Anspruchlosigkeit verließen ihn nicht, sowohl bey 'seinen Verdiensten um die Wissenschaft und Kunst, als bey seiner hohem Stellung im Staate, sie hinderten ihn auch nicht, gehegte Irrthümer zu bekennen und aufzugeben. Ein treuer Freund, liebevoll gegen die Menschheit gesinnt, bewies er hinwieder bey manchen Gelegenheiten festen Muth und unerschrockene Entschlossenheit. In den spätern Jahren zog

er sich aufs Land zurück, und durch häusliches Unglück gebeugt, sah er seinem Tode mit Sehnsucht und Ruhe entgegen, der im J. 1822 in seinem 74. Jahre nicht ohne manche vorher gegangene körperliche Leiden erfolgte.

So hätte ich nun, .H. H. H., auch meinen Bericht über die in Jahresfrist Statt gefundenen, wissenschaftlichen Verhandlungen der Gesellschaft wieder vollendet. Möchten die verehrten Hrn. Verfasser mit der Art, wie ich den Geist ihrer Arbeit aufzufassen vermochte, und die Hauptmomente derselben wieder zu geben, versucht habe, befriedigt seyn, dann dürfte ich auch hoffen, bey Ihnen, verehrte Zuhörer, Entschuldigung zu finden, daß ich Ihre Zeit und Geduld so lange in Anspruch genommen habe, dann auch hoffen, daß in meiner Arbeit ein Beytrag zur Erreichung der Zwecke unsers Vereines liege, Verbreitung der Naturkenntniß und Weckung der Liebe zu den Naturwissenschaften. Zusammenstellungen von Resultate aus gemachten Beobachtungen, wie ein solcher summarischer Bericht sie enthalten soll, sind unstreitig am geeignetesten. Interesse für jenen Theil der menschlichen Erkenntniß zu erregen, sie sind die Früchte, welchen aber wie allenthalben die Arbeit voraus gehen muß. Wer jene ohne diese gewinnen wollte, würde dem gleichen, der auf einem Boden zu ernten versuchte, wo weder gepflügt, noch gesäet worden. Unkraut wird er statt guten Getreides einsammeln. Wer selbst beobachtet hat, nur der kennt, würdigt und genießt erst völlig die daraus gezogenen Ergebnisse, und wer ohne solche Beobachtung oder wenigstens ohne hinreichende Beobachtung und reife Prüfung Schlüsse zieht, der ist genöthigt und geneigt, sich dem wenig Mühe kostenden, wohl aber angenehm unterhaltenden Spiele der Phantasie zu überlassen. Diese in ihrem schrankenlosen Fluge verliert sich nur allzu leicht in den leeren Raum tönender Worte und schimmernder Hypothesen, blickt dann wohl von ihrer Höhe und in ihrem, durch keine Schwierigkeiten gehemmen Treiben mit Geringschätzung nach den, auf dem festen Boden der Erfahrung ruhigen Schritten Wandelnden, und mahnt, diese seyen unbeweglich im Sumpfe niedriger Empirie versenkt. Aus dieser Quelle sind eben jene Producte entsprungen, deren vor kaum einigen Decennien häufiger als jetzt, die Deutsche Literatur eine Menge

hervor brachte. Gegenwärtig gewinnt jedoch in der Wissenschaft der langsame, aber sichere Gang, den auch jedes gründliche Studium der Naturwissenschaft nehmen soll, immer mehr die Oberhand: zuerst Beobachtung und Kenntniß des Einzelnen, dann aus einer großen Anzahl dieser inductive und analogische Schlüsse und Resultate, und erst wo Analogie und Induction uns verlassen, bisweilen auch mit der nöthigen Umsicht Hypothese, die aber als solche ausgesprochen, nicht als unumstößliche Wahrheit, nicht mit dem εὐρίκα (ich hab's gefunden) verkündet werden soll.

Zum Schlusse erlauben Sie mir noch, H. H. H. in Ihrem Nahmen allen denjenigen, durch deren Bemühung der glückliche Bestand der Gesellschaft in irgend einem Theile erhalten oder gefördert worden, die Gesinnungen lebhaften Dankes auszudrücken. Alle müssen ihre Kräfte vereinen, nicht bloß um den eigentlichen Zweck der Gesellschaft, der wissenschaftlichen Thätigkeit, zu entsprechen, sondern auch um das zu besorgen und zu erhalten, was für jene Zwecke, als unentbehrliches Hilfsmittel, nöthig ist. Lassen sie uns durch Anerkennung der Verdienste beyder, und lassen sie uns, durch das dankbare Gefühl dessen, wie viel von dem gegenwärtigen, erfreulichen Zustande des Vereines dem gebührt, der durch Leitung des Ganzen, Belebung und Aufmunterung des Einzelnen sich noch in vorzüglichem Maße verdient gemacht hat, ihnen allen dasjenige geben, was wir ihren vielfachen Bemühungen schuldig sind. Und Sie, verdiente Männer, werden uns hinwieder die Bitte erlauben, daß Sie fortfahren möchten, dem Vereine so viel Ihrer Zeit zu widmen, als vielfache anderweitige Geschäfte Ihnen gestatten. Endlich vergessen wir bey unserem Danke auch derjenigen nicht, welche durch außerordentliche Beyträge und großmüthige Geschenke der Gesellschaft ihre Geneigtheit zu erkennen gaben, auf diese Weise zu den Absichten derselben mitzuwirken. Wir werden den Wünschen derselben am besten entsprechen, durch zweckmäßige Verwendung und eifrige Benutzung ihrer Gaben, und werden uns dadurch am besten ihrer Geneigtheit versichern, bey sich darbiethenden Umständen ihre Großmuth zu erneuern.

Revidierte  
Statuten  
der  
naturforschenden Gesellschaft  
in Zürich.  
(1829)

§. 1.

Zweck und Thätigkeit des Vereines.

Die Naturforschende Gesellschaft in Zürich ist ein Verein von Männern, welche zusammen getreten sind, um zur Beförderung der Naturwissenschaften und zur Verbreitung der Naturkenntniß in ihrem Vaterlande zu wirken. Diesen Zweck suchen sie zu erreichen,

- 1) durch gegenseitige Mittheilungen von Arbeiten,
- 2) durch Anlegung von Sammlungen naturwissenschaftlicher Gegenstände, Apparate und Bücher.

§. 2.

Organisation des Vereines.

Zu Mitgliedern des Vereines können theils Personen, welche sich eigentlich mit naturwissenschaftlichen Gegenständen beschäftigen, theils Freunde der Naturwissenschaften, welche zu den oben angegebenen Zwecken beytragen wollen, angenommen werden.



Die Mitglieder heißen ordentliche Mitglieder. Ihre Zahl ist unbestimmt, und ein jedes derselben zahlt bey dem Eintritte und hernach jährlich einen Beytrag, von denen der erstere auf 6, der zweite auf 8 Gulden bestimmt ist. Neujahrgeschenke für den Abwart bleiben dem freyen Willen überlassen. — Wer jene Beiträge nicht bezahlt, hört auf, Mitglied der Gesellschaft zu seyn, und muß, wenn er wieder eintreten will, entweder Nachzahlung leisten, oder einer neuen Wahl sich unterwerfen. — Die ordentlichen Mitglieder wählen aus ihrer Mitte Committirte, deren Anzahl ebenfalls unbestimmt ist, einen Präsidenten und einen Sekretär, und nehmen auswärtige Ehrenmitglieder in die Gesellschaft auf.

### §. 3.

#### Wahlen.

Wer in die Gesellschaft aufgenommen zu werden wünscht, macht dem Präsidenten die Anzeige davon. Dieser trägt den Wunsch der Gesellschaft vor, und die Wahl geschieht dann durch das Scrutinium so, daß für die Aufnahme zwey Drittheile der Stimmgebenden erforderlich sind. Dem Aufgenommenen wird ein vom Präsidenten und Secretär unterzeichnetes, und mit dem Siegel der Gesellschaft versehenes Diplom zugestellt. — Auch bey den übrigen Wahlen findet das Scrutinium Statt, aber nur mit absoluter Stimmenmehrheit. — Für die Wahl des Präsidenten wird die Gesellschaft besonders eingeladen. Die Committirten, der Sekretär und die Ehrenmitglieder werden in der Hauptversammlung des Jahres, oder in solchen Versammlungen, zu welchen eigens eingeladen worden, gewählt. — Jedes Mitglied

ist berechtigt, jemanden für das Comitté oder zum Ehrenmitgliede vorzuschlagen; der Vorschlag muß aber dem Präsidenten, mit Gründen motivirt, schriftlich eingebracht werden.

Eine ihm übertragene Beamtung abzulehnen, steht jedem Mitgliede frey; wer aber eine solche annimmt, ist verpflichtet, dieselbe wenigstens ein Jahr lang zu behalten.

Den Ehrenmitgliedern wird ihre Ernennung durch Zustellung eines Diplomes angezeigt.

### §. 4.

#### Geschäftsgang.

a) Die Führung der Geschäfte, sowohl im Allgemeinen, als während der Sitzungen, die Leitung der Berathungen und Wahlen, die Sorge für Unterhaltung in den Versammlungen liegt dem Vorsteher der Gesellschaft ob. Derselbe hat überhaupt auch darauf zu achten, daß die Statuten der Gesellschaft beobachtet werden. In seiner Abwesenheit vertritt der Quästor der Quästorats- oder Hauptcasse seine Stelle.

b) Mit der Verwaltung und Besorgung des materiellen Eigenthums der Gesellschaft sind die Committirten beauftragt. Zu den Berathungen hierüber versammeln sie sich regelmäßig alle Vierteljahre. Aus ihrer Mitte wählen sie durch das Scrutinium mit absolutem Stimmenmehr die Verwalter des Hauptfondes und der Quästorats- oder Hauptcasse, bestellen die verschiedenen Commissionen, ernennen die Präsidenten derselben, und besetzen die Stelle des Abwartes.

c) Bey den Sitzungen der ganzen Gesellschaft und des Comitté führt der Sekretär das Protokoll. Der-

selbe hält ein Verzeichniß der Mitglieder, besorgt die Correspondenz, fertigt Diplome und Beschlüsse aus, und erstattet in der Hauptversammlung des Jahres einen Bericht von den Schicksalen und Verhandlungen der Gesellschaft in dem abgelaufenen Jahre.

#### §. 5.

##### Sitzungen der Gesellschaft.

Zur Mittheilung der Arbeiten hält die Gesellschaft in ihrem dazu bestimmten Lokale wöchentliche Sitzungen, welche auf Montag Abends um 5 Uhr festgesetzt sind, und in welchen Vorlesungen über Gegenstände aus dem ganzen Gebiete der Naturwissenschaft gehalten, Beobachtungen, Versuche u. s. f. mitgetheilt werden. Während sechs Wochen im Sommer, während zwey im Herbst, an den beiden Schließmarkttagen, am ersten May- und am Martini - Tag, wenn dieselben auf einen Montag fallen, am Sechseläuten und Knabenschießent werden keine Sitzungen gehalten.

In einer der ersten Sitzungen nach Ostern wird alljährlich der Gesellschaft eine Uebersicht von dem Zustande ihrer Oekonomie, so wie der Sammlungen, Bericht von den Veränderungen, welche in der Gesellschaft vorgegangen, eine Uebersicht der wissenschaftlichen Verhandlungen im verflossenen Jahre gegeben, und die dem Vereine gemachten Geschenke und die Geber angezeigt. Dieser Bericht wird gedruckt, und an die Mitglieder vertheilt. Zu dieser Hauptversammlung des Jahres werden die Mitglieder besonders eingeladen.

#### §. 6.

##### Vermögen der Gesellschaft.

Die Gesellschaft besitzt ein Zins tragendes Capital,

den s. g. Hauptfond. Die jährlichen Zinseinnahmen desselben, die jährlichen Beyträge der Mitglieder, so wie diejenigen von anderer Seite fallen in eine Casse, Quästorats- oder Hauptcasse, aus welcher theils die laufenden Ausgaben bestritten, theils in einige specielle Cassen, die botanische, die zoologische und die Instrumenten-Casse, bestimmte Summen jährlich abgegeben werden. Die Verwaltung dieser Fonds, die Besorgung der jährlichen Einnahmen und Ausgaben ist besondern Quästoren übertragen. Jeder derselben stellt alljährlich eine vollständige, detaillirte Rechnung über seine Verwaltung. Die Rechnung circulirt bey den Officianten der Gesellschaft und bey den Mitgliedern der betreffenden Commission, und wird dann vor der Hauptversammlung des Jahres dem gesammten Committé zu Prüfung vorgelegt.

#### §. 7.

##### Hauptfond.

Aus den Beyträgen der Mitglieder, aus freywilligen Geschenken und Legaten, womit Beförderer der Naturwissenschaften die Gesellschaft bedacht haben, und endlich aus Honoranzen bey Beförderungen hat sich allmählig ein Capital von 20000 Gulden gebildet, welche Zins tragend gemacht worden, und als das eigentliche Stammvermögen der Gesellschaft zu betrachten sind, dessen Zinse für die Bedürfnisse der Gesellschaft verwendet, dessen Capital aber nicht angegriffen werden soll. Vielmehr sollen jährlich von den Zinsen wieder 200 Gulden zum Capital geschlagen werden. Davon darf zwar bey besonders dringenden und nothwendigen Ausgaben eine Abweichung gemacht werden, aber nur so lange, als

das Zins tragende Capital die Summe von 20000 Gulden übersteigt.

Der Quästor dieses Hauptfondes stellt zwey Bürgen, und ihm sind zwey der committirten Mitglieder beygegeben, mit welchen er sich bey Anleihe neuer Capitalien und andern wichtigen Veränderungen berathet. Die Einnahmen des Fonds bestehen in den jährlichen Capital-Zinsen und allfälligen Legaten, und die Ausgaben bloß in dem, was an die Casse der Gesellschaft abgegeben wird. Die Schuldinstrumente nebst Urkunden, Erkenntnissen, Rechnungen werden in einer Lade mit dreyfachem Schlosse verwahrt, zu welchem der Präsident und die Quästoren des Hauptfonds und der Quästorass- oder Haupt-Casse jeder einen der drey Schlüssel haben.

#### §. 8.

##### Quästorats - Casse.

Diese ist für die laufenden Ausgaben der Gesellschaft bestimmt, und wird von einem besondern Quästor besorgt. — Ihre regelmäßigen Einnahmen bestehen in den jährlichen Beiträgen der Mitglieder, welche der Quästor im Laufe der letzten Monathe des Jahres einziehen läßt, in den Einstandsgeldern und in den Zuschüssen aus dem Hauptfond. Als zufällige Einnahmen sind Geschenke und Honoranzen von einzelnen Personen bey Beförderungen u. s. f., Beiträge von Corporationen und der allfällige Ertrag des Neujahrsstückes zu betrachten. — Die Ausgaben bestehen theils in solchen für den eigentlichen Haushalt der Gesellschaft, Miethzins, Feuerung, Abwart u. s. f., theils in den bestimmten, an andere, besondere Cassen abzugebenden Summen, und in den Ausgaben für anzuschaffende Bücher.

#### §. 9.

##### Besondere Cassen

Für die verschiedenen, naturhistorischen und für die Instrumenten-Sammlung sind bestimmte Summen festgesetzt worden, welche alljährlich darauf zu verwenden man den Kräften der Gesellschaft angemessen fand. Jene Summen werden aus der Haupt- oder Quästorats-Casse in die besondern Cassen ausbezahlt, und letztere wieder von eigenen Quästoren verwaltet. Bleibt von den jährlichen Einnahmen in diesen Cassen ein Ueberschuß, so kann derselbe allerdings Zins tragend gemacht werden; aber solche Capitalien dürfen nachher immer wieder zu Anschaffungen verwendet werden.

##### a) Der botanische Fond.

Dieser wird von dem Aufseher des botanischen Gartens verwaltet. — Seine bestimmten Einnahmen bestehen theils in den Zinsen der, aus dem Vorschlage früherer Jahre gebildeten Capitalien, theils in 250 Gulden, welche aus der Quästorats-Casse auf Kirchweih bezahlt werden; außerdem zufällig noch im Erlös von verkauften Gewächsen aus dem botanischen Garten. — Zu den Ausgaben gehört alles, was die Besorgung des botanischen Gartens angeht. Lehenzins, Gewächse, Geräthschaften, Gärtner u. s. f.

##### b) Die zoologische Casse.

Diese wird von dem Ausseher des zoologischen Cabinettes verwaltet, und erhält alljährlich aus der Haupt-Casse 100 Gulden. Dazu kommen noch allfällige Beiträge, welche für Benutzung der Sammlung bezahlt werden. — Die Ausgaben bestehen in solchen für An-

schaffungen in das Museum, für Geräthschaften, in Besoldung des Abwartes u. s. f.

c) Instrumenten - Casse.

Diese wird von einem der Mitglieder der Instrumenten - Commission verwaltet, hat ebenfalls jährlich 100 Gulden aus der Haupt- Casse zu beziehen, wozu noch Beyträge kommen können, welche von andern Seiten für die Benutzung der Instrumente laut abgeschlossener Uebereinkunft bezahlt werden. — Die Ausgaben bestehen in denjenigen für physikalische, chemische und mathematische Instrumente und Apparate.

§. 10.

S a m m l u n g e n .

Die Sammlungen sind :

- 1) die Bibliothek,
- 2) der Pflanzengarten und das Herbarium vivum,
- 3) die zoologische Sammlung, und
- 4) die Instrumenten - Sammlung.

Die Gegenstände derselben werden in den dazu bestimmten und eingerichteten Lokalen aufbewahrt, und den Mitgliedern der Gefelischafft steht die Benutzung derselben nach den festgesetzten Bestimmungen offen. Zu ihrer Besorgung wird von den Committirten für jede Sammlung eine eigene Commission ernannt, welche dann zur besondern Anordnung und Beaufsichtigung der Gegenstände, und zur Besorgung des Ausleihens und in Empfangnehmens einen Ausseher der Sammlung aus ihrer Mitte wählt, denselben bey diesen Geschäften, wo er es bedarf, unterstützt, und besonders neue Anschaf-

fungen und Einrichtungen berathet und besorgt, oder Anträge darüber an die Committirten bringt.

Die Verzeichnisse über die in den Sammlungen vorhandenen Gegenstände werden von den Aufsehern geführt, und ein besonderes wird für die den Sammlungen gemachten Geschenke unterhalten.

Aus den Sammlungen darf nichts an andere Personen, als an Mitglieder der Gefelischafft, nichts ohne besondern Empfangschein ausgegeben, und der Empfangschein nicht zurück gegeben werden, bis nachgesehen ist, ob das Ausgeliehene unversehr sey.

In der zur Prüfung der Rechnungen bestimmten Versammlung des Committé erstatten die Aufseher einen genauen Bericht über den Zustand der Sammlungen, und legen die Verzeichnisse über dieselben den Rechnungen bey der Circulation bey.

§. 11.

B i b l i o t h e k .

a) Schiften aus allen Fächern der Naturwissenschaften, mit Ausnahme der Medicin und der ihr angehörenden Wissenschaften, finden in der Büchersammlung einen Platz. Kein Fach ist vorzugsweise vor den übrigen zu berücksichtigen. Besonders sollen solche Werke angeschafft werden, deren hoher Preis die Kräfte eines Privatmannes überschreitet, Werke, welche durch ihren Umfang einer Privatbibliothek leicht lästig werden, ferner einzelne, werthvolle Monographien, die sich des geringen Umfanges wegen leicht verlieren. Dagegen ist möglichst zu vermeiden, daß die Sammlung nicht mit unbedeutenden, die Wissenschaft nicht wesentlich fördernden Schriften, mit Handbüchern u. dgl. überladen werde.

b) Eine Bibliothek-Commission, bestehend aus dem Bibliothekar, als Präsidenten, und vier Mitgliedern, berathet sich über die zu machenden neuen Anschaffungen, und legt den Committirten die Anträge vor. Außerdem kann jedes Mitglied in den Sitzungen der Committirten seine Wünsche über anzuschaffende Bücher vortragen. — Der Bibliothek-Commission sind jährlich 60 Gulden zu Anschaffung von Büchern auf Auktionen zur Verfügung gestellt.

c) Die Bücher werden alle mit dem Stempel der Gesellschaft bezeichnet. Kein ungebundenes, und also nicht gestempeltes Buch soll ohne besondere Erlaubniß des Bibliothekars ausgeliehen werden.

d) Die Empfangscheine werden in einer verschlossenen Lade, alphabetisch nach dem Nahmen des Empfängers aufbewahrt, und ein Verzeichniß der ausgeliehenen Bücher nach dem Nahmen der Verfasser geführt.

e) Alle Jahre im Laufe des Oktobers wird eine Revision der ganzen Bibliothek vorgenommen. Der Bibliothekar macht davon den Mitgliedern Anzeige, und fordert sie auf, die Bücher, welche sie bey Handen haben, auf die bestimmte Zeit einzusenden. Wer dieß versäumt, der bezahlt eine Buße von vier Batzen. Der Bibliothekar läßt die Bücher durch den Abwart hohlen, welchem die Buße zufällt.

f) Von der Bibliothek wird ein Catalogus topicus alphabetisch nach dem Nahmen der Verfasser geführt, welcher auf dem Bibliothek-Zimmer sich befindet; außerdem ein Real-Catalog nach den Fächern, und endlich ein Verzeichniß derjenigen Werke, von welchen Fortsetzungen zu erwarten sind. — Von Zeit zu Zeit wird

das Verzeichniß der neu angeschafften Werke gedruckt, und den Mitgliedern zugestellt.

g) Daß die für Benutzung der Bibliothek aufgestellten Vorschriften befolgt werden, dafür ist der Bibliothekar besorgt, sowie er darauf achtet, daß der Abwart das in dieser Beziehung ihm Obliegende (welches in dessen Reglement näher bestimmt ist) genau erfülle.

## §. 12.

### Botanischer Garten.

a) Der Garten befindet sich in dem, der Gesellschaft zum Gebrauche überlassenen Lehengute zum Schimmel. Dafür zahlt der botanische Fond den jährlichen Lehenszins von 25 Gulden, und der Gärtner hat außer seiner Besoldung auch die Güter des Lehens zur Benutzung. Die bey dem Garten befindliche kleine Behausung ist für den Abwart des Lazarethes bestimmt, und die botanische Commission wird ihren Gärtner daher dem Sanitäts-Collegio zu dieser Stelle empfehlen.

b) Der botanische Garten ist für die Gesellschaft ein Gegenstand von vorzüglichem Interesse. Die Beaufsichtigung desselben ist einer eigenen Commission von vier Mitgliedern und einem Präsidenten übergeben, welche aus ihrer Mitte einen besondern Aufseher wählen. Dieser hat die specielle Aufsicht, ordnet die Arbeiten, Einrichtungen u. s. f. an, nachdem er die Commission darüber berathen hat. Der Aufseher ist zugleich Quästor des botanischen Fonds. Der Präsident wird von dem Comité der Gesellschaft gewählt. Zur eigentlichen Verrichtung der Gartenarbeiten wählt die Commission einen verständigen Gärtner.

c) Die Benutzung des botanischen Gartens zum

Unterrichte in der Botanik wird der Gesellschaft sehr erwünscht seyn, und der Aufseher des Gartens auf die dießfälligen Wünsche des Lehrers möglichst Rücksicht nehmen.

§. 13.

Z o o l o g i s c h e S a m m l u n g .

a) Das Museum ist einer besondern Commission übergeben, welche aus einem Präsidenten und vier Mitgliedern besteht. Diese werden von den Committirten ernannt, und sie wählen dann aus ihrer Mitte den eigentlichen Aufseher des Museums, der zugleich Quästor der Casse ist. — Die Commission berathet hauptsächlich über neue Einrichtungen, Anschaffungen u. s. f. Dem Aufseher liegt die eigentliche Anordnung der Gegenstände, die Sorge für Erhaltung derselben, Aufsicht u. s. f. ob.

b) Das Museum ist in dem von der H. Regierung angewiesenen Lokale im Hinteramte aufgestellt, und während der Sommermonathe jede Woche Ein Mahl, an einigen Stunden des Nachmittags dem Publikum geöffnet, wobey für gehörige Aufsicht zu sorgen ist. Auch in der Zwischenzeit kann die Sammlung besichtigt werden, aber nur in Gegenwart eines Mitgliedes des Com-mitté, oder auch des Abwartes.

c) Sehr erwünscht wird der Gesellschaft die Benutzung der Sammlung zu Vorlesungen über Zoologie seyn; doch muß dafür vorher die Bewilligung von Seite der Committirten eingeholt werden.

§. 14.

I n s t r u m e n t e n - S a m m l u n g .

a) Die Instrumenten - Commission besteht aus einem

Präsidenten und vier Mitgliedern. Dieselben werden von dem Com-mitté gewählt. Sie berathen die neuen Anschaffungen, Einrichtungen u. s. f. Den Quästor der Casse und den eigentlichen Aufseher, welcher das Aufstellen, Ausleihen und in Empfangnehmen besorgt, bezeichnet die Commission aus sich, ebenso zwey Mitglieder, welchen die Aufsicht über die Sternwarte übergeben ist.

b) Die Instrumente werden in verschlossenen Kasten auf der Meisen aufbewahrt; einige davon befinden sich auf der Sternwarte. Gegen Empfangschein kann jedes Mitglied einzelne Instrumente zum Gebrauche erhalten; hingegen zum Gebrauch des ganzen Cabinettes, z. B. zu Vorlesungen, muß vorher die Bewilligung des Com-mitté eingeholt werden. — Beschädigungen, welche Instrumente bey Versuchen in den Sitzungen erleiden, so wie solche, welche durch besondere, unverschuldete Zufälle sich ereignen, nimmt die Gesellschaft auf sich.

§. 15.

N e u j a h r s s t ü c k s - C o m m i s s i o n .

Außer den für die Besorgung der Sammlungen angeordneten Commissionen ist noch eine Commission zur Besorgung des Neujahrsstückes niedergesetzt worden. Diese Commission besteht wie die übrigen aus einem Präsidenten und vier Mitgliedern, welche von den Com-mittirten gewählt werden. Ihr ist die Abfassung des, hauptsächlich zur Belehrung der Jugend bestimmten Neujahrsstückes übergeben. Sie wählt den Gegenstand des Stückes, trägt einem ihrer Mitglieder die Ausführung auf, und läßt sich vor dem Drucke den Text und die Abbildung vorlegen, besorgt dann den Druck derselben, so wie alle Veranstaltungen, welche sie am Berchtoldstage bey Austheilung des Neujahrsstückes für das Pub-

likum zu treffen gut findet. — Die Rechnung über Einnahmen und Ausgaben wird dem Committé vorgelegt. Der Ueberschuß fällt in die Quästorats- oder Haupt-Casse, so wie auch diese einen allfälligen Manco trägt.

§. 16.

Landwirthschaftliche Section.

Unter den Mitgliedern der Gesellschaft hat sich eine besondere Section für die Landwirthschaft gebildet. Die Verhältnisse derselben zum Vereine sind folgender Maßen bestimmt worden:

Der Zweck der landwirthschaftlichen Section ist die Verbesserung der Landwirthschaft, besonders in unserem Kantone. Zu diesem Ende hin sucht sie eine verständige und rationelle Kenntniß und Betreibung der Land-Ökonomie, und namentlich der für unsere Verhältnisse anwendbaren Verbesserungen allgemeiner zu verbreiten. In dieser Absicht werden einer Seits von ihr, oder unter ihrer Leitung, oder mit ihrer Unterstützung und Aufmunterung dahin abzielende Versuche angestellt, und die Resultate bekannt gemacht; anderer Seits wird sie sich mit verständigen Landwirthen in Verbindung setzen, und gegenseitig die selbst gemachten oder anderweitig zur Kenntniß gebrachten Erfahrungen sich mittheilen. Endlich wird sie Einleitung zu einem landwirthschaftlichen Lesezirkel treffen. Die nähere Bestimmung für die Art und Weise der Ausführung bleibt der Section überlassen. Jährlich erstattet dieselbe der Gesellschaft Bericht über ihre Verrichtungen.

§. 17.

Zu dieser Section vereinigen sich diejenigen Mit-

glieder der naturforschenden Gesellschaft, welche für die genannten Zwecke Zeit und Kräfte zu verwenden Neigung haben. Die Anzahl der Mitglieder ist unbestimmt, und die innere Organisation steht den Theilnehmern zu. — Zur Bestreitung der laufenden Ausgaben, so wie auch für Anschaffung kleinerer Schriften und dergleichen, wird der Sektion von der Gesellschaft eine bestimmte Summe zugestellt, über deren Verwendung jährlich genaue Rechnung abgelegt wird. Größere Anschaffungen von Büchern werden nach Anleitung des Reglements für die Bibliothek behandelt. Die von der Section angeschafften Schriften oder andere Gegenstände bleiben Eigenthum der Gesellschaft.

§. 18.

Abwart.

Zur Verrichtung der nöthigen Dienstleistungen während der Sitzungen der Gesellschaft, bey der Besorgung der Sammlungen u. s. f. wird von den Committirten ein Abwart gewählt, dessen Pflichten, Besoldung u. s. f. in einem eigenen Reglement näher bestimmt sind. Alljährlich soll in der für Abnahme der Rechnungen bestimmten Sitzung des Committé über ihn ein Zeugniß abgelegt, und dann je nach Beschaffenheit des Zeugnisses das Nöthige verfügt werden.

|  |    |  |
|--|----|--|
| Inhaltsverzeichnis   |    |  |
| Einleitung   | 1  |  |
| Statutenänderung   | 1  |  |
| Mutationen   | 3  |  |
| Finanzen   | 4  |  |
| Bibliothekszuwachs   | 6  |  |
| Geschenke  | 7  |  |
| zoologische Kasse  | 7  |  |
| botanischer Garten   | 9  |  |
| Instrumentensammlung   | 10 |  |
| Landwirtschaft   | 10 |  |
| ökonomische Kommission                                       | 11 |  |
| Neujahrsblatt  | 11 |  |
| Verhandlungen  | 12 |  |
| Physik   | 13 |  |
| Auswirkungen eines Blitzes                                   | 13 |  |
| Heustockbrand  | 14 |  |
| Bäder in Baden   | 15 |  |
| Erdbeben   | 16 |  |
| Bestimmung der Zeit  | 18 |  |
| Kalender   | 20 |  |
| Apparate: Räucherlampe, Döbereinersches Feuerzeug            | 21 |  |
| Chemie   | 21 |  |
| Selen, Chrom, Antimon  | 21 |  |
| Cadmium, Brom  | 23 |  |
| Chlor  | 23 |  |
| Reagenzien   | 24 |  |
| Mineralogie und Geognosie                                    | 25 |  |
| Calcium  | 25 |  |
| Petrefacten  | 26 |  |
| Vorkommen von Fossilien                                      | 28 |  |
| Suche nach Steinkohle im Kanton                              | 30 |  |
| Bildung der Alpentäler                                       | 32 |  |
| Botanik  | 33 |  |
| Bewegungen der Pflanzen                                      | 33 |  |
| Zoologie   | 35 |  |
| Zoogeographie  | 35 |  |
| Ichthyologie   | 37 |  |
| Duffdrüsen   | 37 |  |
| Domestizität   | 38 |  |
| Landwirthschaft  | 40 |  |
| Obstbaumzucht  | 40 |  |
| Bekämpfung von Spannerraupe mit Teer                         | 41 |  |
| Schaumwein aus der Waadt                                     | 41 |  |
| Witterung und Fruchtbarkeit 1828                             | 42 |  |
| Viehversicherung im Oberamt                                  | 42 |  |
| Zententilgung  | 44 |  |
| Reinlichkeit und Ordnung in Dörfern                          | 44 |  |
| Medicin  | 44 |  |
| Medizin in Grossbritannien                                   | 45 |  |
| Medizin in Italien   | 45 |  |
| Geschichte der Chirurgie                                     | 46 |  |
| Albinismus   | 47 |  |
| Hysterische Frauensperson in Delft                           | 48 |  |
| Irrenanstalt 1827  | 48 |  |
| Thierheilkunde   | 50 |  |
| Tollwut bei Hunden   | 50 |  |
| Reisebeschreibungen  | 51 |  |
| England  | 51 |  |
| Alpenwanderung Einsiedeln-Iberg-Windegg-Muotatal-Schächental | 52 |  |
| Staatwirthschaft   | 54 |  |
| Staatseingriffe zur Regulierung vom Getreidepreis            | 54 |  |
| Jahresbericht Kanton Genf 1828                               | 57 |  |
| Industrie Ausstellung Genf                                   | 58 |  |
| Biographie   | 60 |  |
| Berthollet   | 60 |  |
| Schlusswort  | 61 |  |
| Statuten   | 1  |  |
| Zweck und Thätigkeit des Vereines. §1                        | 1  |  |
| Organisation des Vereines. §2                                | 1  |  |
| Wahlen. §3   | 2  |  |
| Geschäftsgang. §4  | 3  |  |
| Sitzungen der Gesellschaft. §5                               | 4  |  |
| Vermögen der Gesellschaft. §6-9                              | 4  |  |
| Hauptfond. §7  | 5  |  |
| Quästorats - Casse. §8                                       | 6  |  |
| Besondere Cassen §9  | 7  |  |
| a) Der botanische Fond                                       | 7  |  |
| b) Die zoologische Casse                                     | 7  |  |
| c) Instrumenten - Casse                                      | 8  |  |
| Sammlungen. §10-14   | 8  |  |
| Bibliothek. §11  | 9  |  |
| Botanischer Garten. §12                                      | 11 |  |
| Zoologische Sammlung. §13                                    | 12 |  |
| Instrumenten- Sammlung. §14                                  | 12 |  |
| Neujahrsstücks - Commission. §15                             | 13 |  |
| Landwirthschaftliche Section. §16 u. 17                      | 14 |  |
| Abwart. §18  | 15 |  |



*Bührers Kommentar zu den Statuten:*

zu § 1: die erste Frau wurde erst 1906 aufgenommen, nachdem dies im Vorstand schon längst besprochen war (siehe Ed. Rübel 1946).

zu § 2: Die Wahl der Neu-Mitglieder wurde schon 1747 eingeführt.

Stand 1829: 121 Mitglieder, wovon 41 Committierte (erweiterter „Vorstand“, man kann es auch als „Akademie“ verstehen).

zu § 4: Die NGZ hatte keinen Vizepräsidenten, sondern gebrauchte für diesen Zweck den Quästoren

zu § 11: 11a. Ausschluss medizinischer Werke: die Mediziner hatten damals bereits ihre Vereinigung „zum schwarzen Garten“ mit eigener Bibliothek.

Werke „die leicht lästig werden“ wurden dann auch fleissig geschenkt.

NGZ-Ausgaben 1828/29 Bibliothek 978 fl. , wovon 573 für Periodika (Journale 236)  
Vorjahre 1296, 1444.

zu § 12a: Pragmatiker; zur weiteren Sicherung war der Chef des Botanischen Gartens der „Herr Spitalpfleger Schultheß“.

Der „Pfleger“ war Teil der Aufsicht des Spitals.

Das Schimmelgut war links der Sihl, ohne Brücke in der Nähe. Der botanische Garten wurde erst 1839 durch die Universität in die Katz am Schanzengraben verlegt.

zu § 13: Die Universität Zürich wurde 1833, also 4 Jahre später gegründet und bekam das ganze „Hinteramt“ zugewiesen.

zu § 15. Entweder hat man es mit der Neujahrsstückkommission nicht so genau genommen oder dies war der Grund, wieso sich Heinrich Rudolf Schinz nicht als Autor genannt hat. Er

wird als Autor vieler Neujahrsblätter erst in späteren Jahren genannt. Dr. med. Hch. Rud. Schinz war 1829 Oberrichter (und später Professor für Zoologie).

zu § 16. Hier handelt es sich um eine Wiederbelebung einer Aktivität, welche 1746 dringend war, aber zwischendrin aufgegeben wurde. 1830 wurde im Wehntal offenbar immer noch (oder wieder) Dreifelderwirtschaft betrieben – was der NGZ nicht genehm war. Die landwirtschaftliche Kommission sollte sich aber nicht wieder zu einer Hauptaktivität auswachsen, sondern auf Koordinierung beschränken; - daher die vorsichtige Formulierung