

Bericht
über die
Verhandlungen
der
Naturforschenden Gesellschaft
in Zürich
vom Ende März 1827 bis Ende März 1828.

Von

dem Actuar der Gesellschaft

M.D. Locher=Balber

Auf Anordnung der Gesellschaft für ihre Mitglieder
gedruckt

Zürich, 1828

*Zweiter gedruckter Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden
Gesellschaft in Zürich.*

*nur OCR, seitentreue und zeilentreue Version. ursprüngliche Orthographie
ohne lange s.*

*Dünnes Hadern-Papier mit Wasserzeichen, ohne nachträgliche Glättung.
Bleisatz ohne aufwendige Vignetten. Satzspiegel 7.3 x 13.4 cm (ohne
Seitenzahl) .*

*Lauftext: Fraktur; Auszeichnungen: lateinische Abkürzungen, französische,
englische Namen in Serifenschrift. Als Trennzeichen, respektive Bindestrich
wurde ein schräggestelltes, verkürztes = gebraucht.*

Hochgeachteter Herr Präsident!
Hochgeachtete,
Hochzuverehrende Herren!

Es ist bereits zum fünften Mahle, daß ich die Ehre habe, Ihnen Bericht von den Thätigkeiten unsers Vereines im abgelaufenen Jahre zu erstatten. Allerdings erst eine kurze Zeit in Vergleich mit der langen Reihe von Jahren, beynahe einem Viertel = Jahrhundert, während welcher mein würdiger Vorgänger das Amt eines Secretärs bekleidet hat, aber vielleicht doch länger, als ich bey Uebernahme desselben glaubte, daß es der Fall seyn werde. Was mich vor allem aus vermochte, wohl nicht zu Ihrem Vortheile .H. H.H., bis dahin in dem Amte zu bleiben, war die Einsicht, wie sehr die Bemühung, welche immerhin in mehr und minderem Grade das Secretariat mit sich bringt, sich selbst belohne, wie viel eigener Gewinn und Belehrung daraus hervor gehe. Vermöge seiner Stellung ist der Secretär wohl am ehesten im Falle, von den gelieferten Arbeiten Vortheil zu ziehen, und somit zugleich eine Uebersicht des Geleisteten zu haben. Mit Vergnügen denke ich an die Stunden, während welcher ich mich mit Ihren Arbeiten beschäftigt habe, ich danke Ihnen theils für die Belehrung, welche

2

mir dieselben gewährt, theils dafür, daß sie mich hierher gestellt haben, wo jene Belehrung sich mir ungesucht darbiethet.

Wenn wir auf das indem Zeitraume- von fünf Jahren Geleistete zurück blicken, so finden wir, daß in allen Fächern der Naturwissenschaften, reinen sowohl als angewandten, gearbeitet worden. Es sind aus der Physik mehrere höchst wichtige Gegenstände und Erscheinungen einer genauen und ausführlichem Untersuchung unterworfen worden: wie die Eisbildung, die vulkanischen Erscheinungen, die Luftspiegelung, die farbigen Schatten, die Erscheinungen der Magnetnadel, die Blitz- und Hagelableiter, die Gasbeleuchtung, die Tiefe und einige andere Verhältnisse des Meeres. Von andern wurden kürzere Mittheilungen gemacht, von mehreren merkwürdigen, elektrischen Erscheinungen, Blitzschlägen, von den Aëronauten. In der Meteorologie wurde eine neue, auf ausgebreitete Belesenheit gegründete Theorie aufgestellt. Weniger zahlreich waren die chemischen Arbeiten; doch sind das Wasser- und Stickstoffgas, die fettigen Körper, die ätherischen Oehle ausführlich abgehandelt, die Analyse verschiedener, zum Theil vorher nicht untersuchter Mineralwasser vorgetragen, die Verhältnisse der Bereitung künstlicher Mineralwasser gewürdigt worden. Vorzüglich wichtige Beyträge hat die Mineralogie und besonders die Geognosie erhalten, durch sorgfältige Erforschung der geognostischen Verhältnisse von mehreren Theilen unsers nähern und entferntem Vaterlandes, sowohl durch die angefangene Beschreibung einzelner Abtheilungen des eigenen Kantons, vorzüglich auch mit Beziehung auf die Ueberreste einer frühern Welt, nebst Beschreibungen einzelner Mineralien und deren Ge-

3

winnung und Benutzung, als durch Bereisungen der Glarner- und Bündnergebirge, der Berner- Walliser- und Savoyeralpen, des Gotthards, des Monte Rosa, des Jura. Seltener fand die Botanik Bearbeiter, doch befinden sich unter den Mittheilungen solche, welche in Behandlung einzelner Pflanzengattungen (Rubus und Hieracium) für die Systematik des ganzen Reiches von Einfluß werden können. Eine bis dahin noch wenig bekannte Pflanze wurde in unserem Kanton entdeckt, und die Kenntniß anderer vervollständigt. Alljährlich erhielt die Gesellschaft Vorweisung seltener, oder durch Schönheit, Nützlichkeit oder Schädlichkeit ausgezeichnete Pflanzen. Zahlreicher und mannigfacher sind die Gegenstände aus der Zoologie, welche der Gesellschaft vorgetragen worden. Auf allgemeine Belehrung berechnet waren die Vorweisungen einer Menge von Thieren aus den meisten Classen, welche mit kurzen Erläuterungen über Leben, Haushalt u. s. f. begleitet wurden. Neue Beyträge erzielt die Naturgeschichte des Lämmergeyers; verschiedene Eintheilungen der menschlichen Gattung, die Thiere des Nordens und der Alpen, die Natur der tropischen und arctischen Zone wurden unter einander verglichen; der Flug der Vögel, die Gesellschaftlichkeit der Thiere mit Gründlichkeit untersucht; die neusten Forschungen über die Organe und den Vorgang des Hörens, über die Bildung der Haare und des Färbungsstoffes am thierischen Körper mitgetheilt. Mannigfache Belehrung konnte der Landwirth erhalten über Flachs- und Leinwandfabrication, über den Weinbau, die Besorgung der Bienen, über verschiedene, künstliche Futtergräser, Verbesserung der Wiesen, Cultur der Waldungen. Die Resultate zahlreicher Beobachtungen

über die, den Ertrag der Obstbäume zerstörenden Insecten wurden bekannt gemacht, eine neue zweckmäßige Einrichtung des Pfluges beschrieben. Von nicht geringerer Wichtigkeit sowohl für den Landbauer als manche andre waren die Betrachtungen über die, vor einigen Jahren unter den Pferden herrschende, so wie über die jetzt noch unter den Füchsen sich zeigende Seuche, über die Lecksucht des Hornviehs. Einer besondern Aufmerksamkeit sind die Arbeiten über die Getreidepreise, über die Ursachen und die Verhältnisse der Theurungen werth. Mannigfaltig und zahlreich waren Mittheilungen aus den verschiedenen Zweigen der Heilkunde, Anatomie, Physiologie, Heilmittellehre, Giftlehre; Beschreibung einiger merkwürdigen Mißbildungen, die Betrachtung über die Vervollkommnung der menschlichen Gattung, ins Besondere der Sinnesorgane, Beschreibung verschiedener Mineralquellen, Leuk, Baden, Girenbad, mehrerer Anstalten für psychische Kranke, in Deutschland, der Schweiz, Frankreich, der Medicinalanstalten Englands, der anatomischen Anstalt zu Heidelberg, Beyträge zur Heilmethode auf psychischem Wege. Die Wuthkrankheit, die Kuhpockenimpfung machten wiederholt den Gegenstand von Abhandlungen aus, eben so die Verhältnisse der Population, welche besonders in unserm Kantone untersucht worden sind. Einige der wichtigsten Gifte, verschiedene Momente aus der Geschichte der Chirurgie wurden abgehandelt. Der Technologie gehörten an gehaltvolle Betrachtungen über den Nutzen der allgemeinen, theoretischen, physikalischen und mathematischen Kenntnisse für Künste und Gewerbe, die Berichte über theils projectirte theils ausgeführte Corrections = Maßregeln an der Kander, der Aar und dem Rheine, über die Mög-

lichkeit einer Verbindung zwischen Genfersee und Rhein, über Hängebrücken, Außer den Reisen in der Schweiz wurden mehrere Reisen beschrieben in Deutschland, Frankreich, England, nach Constantinopel, nach China, in Brasilien, Neuholland, deren Zweck theils ausschließend naturhistorischer und gelehrter theils auch gemischter Natur war. Endlich ist noch verschiedenes der Geschichte der Naturwissenschaften Angehörendes vorgetragen worden: biographische Mittheilungen über das Leben verdienter Naturforscher, Eschers von der Linth, Haüy, Cuvier, Pictet, Gilibert u. a., Nachrichten von gelehrten und naturwissenschaftlichen Gesellschaften und Sammlungen in Paris, Genf, Lausanne, über die Lehranstalten in Paris, die Löschanstalten daselbst. Doch ich wende mich nun zu dem eigentlichen Gegenstande meines heutigen Vortrages, zu dem nun verflossenen Jahre, vom Ende März 1827 bis dahin 1828, und mache mit dem für uns wichtigsten Theile, nämlich mit dem persönlichen Bestande den Anfang.

Die eigentliche Naturforschende Gesellschaft hat in dem bezeichneten Zeiträume keines ihrer Mitglieder zu verlieren das Glück gehabt, dagegen ihre Zahl um 7 neu aufgenommene Glieder vermehrt; H. C. Weiß, des kl. Rathes, H. J. Rüegg, M. D., H. Joh. Schinz, Mechanikus, H. Gerold von Meyer, H. J. J. Horner, V. D. M., H. Jak. Zeller, Chemiker, H. C. H-Gräffe, Philos. Doct., Mathematiker, und der Verein hat so gerade die Zahl von 100 erreicht. Es haben zwar alle diese geehrten Männer durch ihren Beytritt zu unserm Vereine ihr Interesse für die Naturwissenschaften an den Tag gelegt, aber der Verein glaubt bey mehreren sich einer besondern, thätigen Theilnahme an seinen

Arbeiten erfreuen zu dürfen, da ihre Beschäftigung vorzugsweise zu diesem Gebiete sich wendet. Mögen die An dem, deren Stellung und Beruf ihre Thätigkeit anderwärts in Anspruch nimmt, durch ihre Gegenwart den Eifer und die Lust der übrigen beleben. In die Reihe der ordentlichen Mitglieder sind in diesem Jahre 2 Mitglieder aus der Gesellschaft versetzt worden. H. M. D. Carl Lavater und H. Rittmeister Klauser, welche durch Arbeiten oder Geschenke und auf andere Weise ihr besonderes Interesse be-

wiesen, und auf den Dank der Gesellschaft sich Anspruch erworben hatten. Als Schweizerisches Ehrenmitglied ist aufgenommen worden H. J. Röper, M. D., Prof. der Botanik in Basel, welcher als gründlicher Forscher in der Pflanzenkunde allgemein bekannt, an der Baselschen Hochschule bereits für das botanische Fach Wesentliches geleistet, und unsrer Gesellschaft seine Arbeit über die Familie der Euphorbien übersendet hatte. Es hat dagegen die mit uns verbundene, mathematisch-militärische Gesellschaft den Verlust zweyer, höchst achtungswerthen Mitglieder erlitten, des H. Heinr. Schultheß Alt-Major im untern Berg, und des H. Heinr. Escher, Forstadjunkt, so daß die Zahl dieses Vereines auf 21 sich vermindert hat, da kein neues Mitglied eingetreten ist, und die Zahl des gesammten Vereines hat sich demnach seit dem vorigen Jahresberichte von 116 auf 121 vermehrt. Mit den Verdiensten der zwey verstorbenen Mitglieder wird der Jahresbericht von der mathematisch-militärischen Gesellschaft Sie, H. H., gewiß aufs vollständigste bekannt machen.

An die Stelle des im Anfange dieses Jahres verstorbenen Abwartes der Gesellschaft ist in der letzten Sitzung der Ordinarii am 31 sten März erwählt worden

Buchbinder Heinr. Pfenninger, nachdem der Abschnitt der Statuten, welcher die Pflichtordnung des Abwartes befaßt, einer sorgfältigen Revision unterworfen, und näher Bestimmungen für denselben festgesetzt worden waren. Ueber eine angefangene Revision der Statuten für die gesammte Gesellschaft wird Ihnen, H. H. H., seiner Zeit wohl ohne Zweifel ausführlicher Bericht erstattet werden. Die Angaben über den Gang und den Bestand der ökonomischen Fonds sind Ihnen, H. H. H., bereits von dem verehrtesten Präsidio vorgetragen worden. Mir liegt nun ob, Ihnen einige Nachrichten von der Verwendung jener Gelder zu geben. Damit und mit einigen andern Verwaltungsgegenständen beschäftigten sich die Ordinarii in ihren 3 im vorigen Jahre gehaltenen Sitzungen.

Auf die Bibliothek wurde wie immer so auch jetzt weit aus am meisten Bedacht genommen. Von den ungefähr 2610 fl. betragenden, sämmtlichen Ausgaben der Gesellschafts = Casse betragen diejenigen für den eigentlichen Haushalt etwa 400 fl., von den übrigen 2200 fl. sind 940 Gulden auf die Anschaffung von Büchern verwendet worden. Dieselben vertheilen sich nach den Fächern also: für Physik, Astronomie und Chemie 113 Gulden, für Zoologie 127, für Botanik 116, für Mineralogie und Geognosie 39, für Beschreibung von Reisen 146, für angewandte Naturwissenschaften, Technologie, Agricultur 20, für Mathematik 50, für Werke und Zeitschriften, welche mehrere Fächer befassen, 152 Gulden. Für Fracht und Binden der Bücher bleiben die übrigen 170 — 80 Gulden. Immer war man bemüht unter den neu erscheinenden Werken reichhaltige oder kostbarere und überhaupt für eine öffentliche Büchersammlung geeignete

auszuwählen; doch nimmt die fortgesetzte Anschaffung periodischer Schriften (241 fl.) und der Fortsetzungen von größeren Werken (355 fl.) immer mehr als zwey Drittheile der ganzen Summe weg. Unter den letztem befinden sich einige bedeutend; Lieferungen der Reisewerke von Freycinet, von Spix und Martius, von Humboldt, Lieferungen von Temmink's ornithologischem, De Candolle's botanischem, D'Alton's osteologischem, von Gehler's, Fischer's und Krimitz's physikalischen und encyclopädischen, lexikographischen Werken. Von den neu angeschafften Büchern nenne ich:

Bravard recherches des ossemens fossiles, I — 6 Heft.

Paris 1827. 4.

Rüppel's naturhistor. Atlas zu seiner Reise in Afrika.

1 — 4 Heft. 1827. Fol.

Gaudin Flora Helvetica. Tom i. Turici 1827.

Labillardière sertum Austro-Caledonicum. Paris 1824

gr. 4.

Woltmann Beyträge z. Schiffbarmachung der Ströme.

Bisso Histoire naturelle de l'Europe meridionale. 5 Vol.

Paris 1826.

Tilesius naturhist. Abhandlungen und Erläuterungen.

Kassel 1826. Fol.

De Candolle organographie vegetale. 3 Vol. Paris

1827.

Buckland reliquiae diluvianae. London 1824. 4.

Nilsson Petrificata Suecana. 1827. Fol.

Vaucher monographie des Orobanches. Genève 1827. 4.

An Geschenken hat die Bibliothek erhalten:

von Hrn. C. Lavater M. D. Synopsis of the British

Museum;

von Hrn. Prof. Jäger in Stuttgard dessen Abhandlung über die Pflanzenversteinerungen in der Nähe von Stuttgard;

von Hrn. Prof. Mocquin in Montpellier dessen Monographie des sangsues, et Essai sur les dédoublemens d'organes dans les végétaux;

von Hrn. Schläpfer, M. D. in Trogen, das gedruckte Verzeichniß seiner Naturaliensammlung;

von Hrn. Prof. Röper in Basel dessen Enumeratio euphorbiarum;

von Hrn. Meisner, M. D. in Bern, dessen Prodromus monographiae generis Polygoni;

von Hrn. Meyer, Apotheker in St. Gallen, dessen meteorologische Beobachtungen vom J. 1827;

von der Naturforschenden Gesellschaft in Bern die Uebersicht des Zustandes der Naturwissenschaften im Kanton Bern von G. Fueter;

von der allgemeinen Schweizerischen, der St. Gallischen, Solothurnischen und Waatländischen Gesellschaft für Naturwissenschaften die gedruckten Uebersichten ihrer Verhandlungen, von der letztem die Feuille du Canton de Vaud;

von der medic. chirurg. Gesellschaft des Kantons Zürich das zweyte Heft ihrer Verhandlungen;

von der Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte die Fortsetzung ihres Archivs.

Die alljährliche, beträchtliche Vermehrung der Bibliothek hat dann wieder einen kurzen Anhang zum Cataloge wünschbar gemacht, und Herr Chorherr Schinz, welcher auch dieses Jahr seine höchst verdankenswerthen Bemühungen als Bibliothekar gefälligst fortsetzte, über-

nimmt nebst Herrn Leutpriester Meyer die Arbeit der Abfassung davon.

Eines ausgezeichnet reichen Zuwachses hat im verflossenen Jahre die zoologische Sammlung sich erfreut, sowohl durch die unermüdete Thätigkeit und die eifrigen Bemühungen des Herrn Obrichter Schinz, als durch dessen ausgedehnte Verbindungen in verschiedenen Gegenden und die daher rührende Benutzung mehrerer vortheilhafter Gelegenheiten zu Tausch oder Kauf. Einen noch großem Beweis des Interesses, mit welchem er dem Institute zugethan ist, gab Herr Schinz durch die förmliche Schenkung einer, zwar bereits schon längere Zeit in dein Museum aufgestellten, beträchtlichen Anzahl von Thieren, nämlich 64 meist Europäischen Säugethieren, 115 Vögeln aus fremden Welttheilen, 15 Reptilien und einer ansehnlichen Sammlung Europäischer Insekten. An diese Geschenke schließen sich noch einige andre, nicht weniger verdankenswerthe: 900 Europäische Insecten von Hrn. Bremi in Dübendorf, mehrere hübsche Colibris und Honigvögel von Herrn Dr. Nägeli, Regimentsarzt in Holland, und 136 Afrikanische Insecten Von Hrn. v. Beeldsnyder in Gouda. Durch Kauf oder Tausch wurden angeschafft: 25 Säugthiere größten Theils aus Ostindien, Afrika und Amerika, darunter ein nordischer Vielfaß, ein Axishirsch, eine Antilope, ein rother Pavian, ein fliegendes Eichhorn, ein grauer Ichneumon: ferner 106 Vögel, alle aus fremden Welttheilen, z. B. mehrere kostbare Papageyen, ein großer Schnurrvogel, ein Nubischer Bienenfresser, ein Pfauenkranich, weißer Ibis, weißer Reiher, Aegyptischer Nimmersatt und viele a. m. Der Werth dieser neuen Anschaffungen beträgt

nach den gewöhnlichen Verkaufspreisen solcher Gegenstände gegen 80 Louisdor, und doch mußten nicht mehr als etwa 22 Louisdor dafür ausgelegt werden, so daß die Kosten für Porti, Reparaturen u. dergl. jene Summe noch übersteigen. Es ist Ihnen, H. H. H., bekannt, daß die Kräfte der Gesellschaft auch hierfür nicht ausgereicht hätten, und daher unternahm es H. Obrichter Schinz, auf außerordentlichem Wege neue Beiträge für die Anstalt herbeyzuschaffen. Derselbe wandte sich in einem Kreisschreiben, welches den Zweck und Nutzen einer solchen Sammlung und deren Bedürfniß aus einander setzte, an den gemeinnützigen Sinn und die Freygebigkeit unsrer Mitbürger, welche sich auch da wieder aufs schönste bewährten, so daß in wenigen Tagen beynahe fünfhundert Gulden dafür zusammen gelegt waren, von denen nun die größere Hälfte auf die angegebene Art verwendet worden ist, und es wird bald weniger an sehenswerthen Gegenständen, als an Platz dieselben aufzustellen fehlen. Wie diesem abzuhelpen, und was hierfür zu thun sey, wird die Zeit lehren. Von Fremden und Einheimischen wurde die Sammlung zahlreich theils einzeln theils an den hierzu bestimmten Nachmittagen besucht, und der Herr Besorger des Kabinetes hat wiederholt den Wunsch gethan, daß viele von den verehrten Mitgliedern der Gesellschaft sich durch den Augenschein von dem Aufblühen des Museum überzeugen möchten, welches in der Schweiz wohl nur demjenigen von Genf nachsteht; Dank sey es dem regen Gemeinsinne von Zürichs Bürgern und Dank dem Eifer des Hrn. Besorgers.

Minder auffallend in seinem Zuwachse, aber in der

12

Innern, trefflichen Besorgung und Einrichtung nicht minder sich auszeichnend und alljährlich gewinnend ist der botanische Garten unter Aufsicht des Hrn. Spitalpflerger Schultheiß. Wenn im zoologischen Kabinette die Anschaffung und Aufstellung der tobtten, organischen Geschöpfe Zweck ist und Aufwand erfordert, so macht hingegen im Pflanzengarten die Erhaltung und die Beobachtung der lebendigen Gewächse eine ununterbrochene Besorgung nothwendig. Wie hier durch eine wohl eingerichtete Oekonomie mit beschränkten Mitteln vieles geleistet werden könne, davon gibt unser Pflanzengarten einen höchst erfreulichen Beweis. Besonders reich war dieß Jahr der Zuwachs, den derselbe an Species Afrikanischer Pflanzen vom Cap erhalten hat.

Die Instrumentensammlung endlich hat im verflossenen Jahre die seit Jahren ersehnte Luftpumpe erhalten, welche nach Wunsch ausgefallen ist, und außerdem ein Declinatorium für die Magnetonadel, welches mit einfacher Einrichtung eben so viel leistet, als andre, kostbarere Instrumente. Eine Revision des gefamnten Instrumentenvorrathes hat begonnen, ist aber noch nicht zu Ende gebracht worden.

Eine zwar nicht ganz neu constituirte, sondern bereits im vorhergehenden Jahre, zwar unter veränderten Umständen auch in etwas veränderter Gestalt als früher wieder ins Leben gerufene, landökonomische Section hat ihre Thätigkeit fortgesetzt, hat sich mit verständigen Landwirthen in Verbindung gesetzt, hat besonders die Verbreitung der von der Schweizerischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft ausgeschriebenen Preisfrage über die den Obstbäumen schädlichen Insecten unter einer, für

13

Unsre Landleute geeigneten Form besorgt, und auch darüber verschiedentliche Mittheilungen erhalten. Ein andres, schon seit längrer Zeit bestehendes, den eigentlichen Zwecken unsers Vereines höchst entsprechendes Institut ist auch dieß Jahr fortgesetzt worden, die Herausgabe des s. g. Neujahrsstückes, auf welchem Wege zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, und zur Berichtigung und Aufklärung mancher irrigen oder abergläubischen Ansichten und Meinungen wesentlich beygetragen werden kann. Seit einer Reihe von Jahren hat der Ihnen allen bekannte Verfasser derselben angefangen, jedes Mahl aus dem Thierreiche eine der bekanntem und merkwürdigem Thiergattungen auszuheben, und über Kennzeichen, Lebensart, Nutzen und Schaden derselben das Geeignete in allgemein faßlicher Sprache mitzuthemen, mit vorzüglicher Berücksichtigung derjenigen irrigen Ansichten oder Vorurtheile, welche durch neuere und sorgfältigere Beobachtungen und Betrachtungen widerlegt worden sind. Dieß Mahl war es das Eulengeschlecht, welches gewählt worden. Endlich muß ich noch der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für Naturwissenschaften gedenken, welche nach einem Zwischenraume von zehn Jahren am Ende Augusts vorigen Jahres in bedeutender Anzahl hier versammelt war. Wenn, wie kein Grund zu zweifeln ist, den wiederholten Aeußerungen der Anwesenden Glauben beygemessen wird, so darf die hiesige Kantonal = Gesellschaft sich freuen, ihre Gäste von hier scheiden gesehen zu haben, befriedigt durch die gastfreundliche Aufnahme, mit welcher ihnen sowohl die hiesigen Mitglieder des Vereines als andere Privatpersonen entgegen gekommen sind, erfreut durch die wissenschaftliche Belehrung und

14

Unterhaltung, welche in den trefflich geleiteten Verhandlungen der Sitzungen ihnen zu Theil geworden, und bedauernd die baldige Trennung, welche dem gegenseitigen Austausch der Ideen, wie dem frohen, gesellschaftlichen Beysammenseyn nur allzu schnell ein Ende machte.

Nachdem ich nun bis dahin Sie, H.H.H., mit den Veränderungen bekannt zu machen gesucht habe, welche das Personale der Gesellschaft und das materielle Eigenthum derselben betrafen, gehe ich zu den wissenschaftlichen Leitungen und Verhandlungen über.

Der regelmäßigen Wochensitzungen der Gesellschaft waren vom 23. April 1827 bis 17. März 1828 34. In denselben wurden 35 Gegenstände aus allen Theilen der Naturwissenschaften (doch die Chemie ging dieß Mahl leer aus) behandelt, so daß die Gesellschaft bald in einzelnen Sitzungen mit mehreren Gegenständen, bald mehrere Sitzungen hindurch mit dem gleichen Gegenstande unterhalten wurde. Es waren aus der Physik 3, Geognosie 1, Botanik 1, Zoologie 7, aus der Landökonomie 9, Veterinärkunst 1, Medicin 5, Erd- und Reisebeschreibungen 5, Hydrotechnik 1, und historischer Natur 2. Die Zahl der Verfasser von den vorgelesenen Aufsätzen ist 25, davon sind 8 keine ordentlichen Mitglieder unsers Vereines. So wurden Arbeiten von Hrn. Hauptmann Lanika in Chur 2 Mahl, von Hrn. Dr. Eblin in Chur 2 Mahl, von der landwirthschaftlichen Gesellschaft im Oberamte Knonau 2 Mahl, von Hrn. C. Zellweger in Trogen 2 Mahl, von Hrn. Hauptmann Conrado auf Baldenstein in Bünden 1, von Hrn. Oberförster Kasthofer im Kanton Bern 1, von Hrn. Profes-

15

sor Merian in Basel 1 und von einem ungenannten Arzte in Basel 1 Mahl vorgelesen. H. Ober-schreiber Fäsi unterhielt die Gesellschaft 4 Mahl, H. Ober-richter Schinz 4, H. Capitain Hirzel=Escher 3, H. M. D. Locher =Balber 2, H. Stabshauptm. Nüscher 2, H. Professor von Escher, H. Oberamtmann Heß, H. Ober-richter Heß, H. M.D. Hirzel, H. Hofrath Horner, H. Kantons= Apotheker Irminger, H. M. D. Lavater, H. Oberthierarzt Michel, H. Sal. Pestalutz, H. Chorherr Schinz, H. M.D. Schultheß, und H. Poliater Zundel — jeder der letztgenannten Herren unterhielt die Gesellschaft 1 Mahl mit eigenen Vorlesungen. Ich werde nun versuchen Sie, H. H. H. , mit dem Wichtigsten aus diesen Arbeiten bekannt zu machen, wobey Sie alle insgesamt, besonders aber die geehrten Herrn Verfasser um gütige Nachsicht in Beurtheilung dieser Auszüge gebethen sind.

Drey Abende waren der Verlesung der Berichte über die Verhandlungen der mathematisch = militärischen Gesellschaft durch Hrn. Stabshauptmann Nüscherler und desjenigen über die Verhandlungen unsrer Gesellschaft gewidmet. Jener, mit Vollständigkeit und Sorgfalt abgefaßt, hat den Beweis von der fortgesetzten, eifrigen Thätigkeit des Vereines gegeben, und den Werth der gelieferten Arbeiten aufs befriedigendste dargethan. Der letztere ist ihnen bereits näher bekannt geworden. Aehnlicher Natur waren die Darstellungen des Zustandes der Naturwissenschaften in den Kantonen Basel und Solothurn, welche aus Auftrag der dortigen Naturforschenden Gesellschaften verfaßt, dem General =Secretariate der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für Naturwissenschaft eingesandt, und von unserm verehrte-

16

sten Präsidio mitgetheilt worden waren. Dieselben enthalten theils eine kurze Angabe der bis dahin in jenen Kantonen bekannt gemachten, naturwissenschaftlichen Schriften, theils eine Erzählung sowohl der öffentlichen Anstalten und Gesellschaften, als der öffentlichen und Privatsammlungen aller Art und aus allen Fächern dieser Wissenschaften. Daran schließen sich einige Wünsche oder einige Andeutungen des vorzüglich noch Wünschbaren. Zum Auszüge sind diese bereits ganz summarischen Anzeigen nicht geeignete

Physik

Herr Chorherr Schinz gab die Fortsetzung seiner, schon vor einigen Jahren begonnenen, sehr lehrreichen Unterhaltungen in klarer, einfacher Auseinandersetzung verschiedener, theils physikalischer theils chemischer Grundlehren und Grundstoffe, begleitet mit den nöthigen, erläuternden und bestätigenden Versuchen. Es war dieß ein Mahl der Stickstoff, welchen er behandelte, dessen Vorkommen in den drey Reichen der Natur, zwar nicht im reinen, ungemischten Zustande, in welchem er noch nicht dargestellt worden, sondern in seiner einfachsten Verbindung mit Wärmestoff als Stickstoffgas, die Eigenschaften von diesem, sowohl für sich als in seinem Verhältnisse zu den organischen Körpern und dessen Gewinnungsarten. Von den übrigen Verbindungen des Stickstoffes wurde dann noch auf gleiche Weise die eine Hälfte von demjenigen des Stickstoffgases mit Sauerstoff, als oxydulirtes Gas betrachtet. Dem Vortrage der Lehren fügte H. Chorherr noch die historischen Nachweisungen über den Gang der Kenntniß, und über neue Entdeckungen und Aufklärungen der abgehandelten Stoffe bey.

17

Die Klarheit des Vorgetragenen und die Anschaulichkeit der zahlreichen, nicht ohne viele Mühe vorbereiteten Experimente gewährten eine sehr interessante Unterhaltung, und machten den Wunsch nach Fortsetzung derselben sehr lebhaft.

Einen Beytrag für die Meteorologie gab H. Oberstreiber Fäsi in Schilderung der Witterung von der ersten Hälfte des Jahres 1827. Noch einer milden Winterwitterung fiel im Februar außerordentlich viel Schnee, und die Kälte stieg bis 14° R. Darauf trat mit einem Mahle sehr warme Temperatur ein, aber am Morgen des 5. Aprils war der See wieder bis an die Stadt mit einer Eisdecke überzogen. In den folgenden Wochen schmolz dann bey milder Sonnenwärme die Schneemasse so allmählig weg, daß von den allgemein bey Schneeschmelzen befürchteten, großen Wassern gar kein Schaden verursacht wurde. Am 8. April trat das erste Gewitter ein, und die nachfolgenden, häufigen und starken Gewitter des Sommers setzten der Herr Verf. mit jenem allmählichen Schneeschmelzen in Verbindung, wodurch der Boden mit Feuchtigkeit im Ueberfluß getränkt wurde, und so durch aufsteigende Dünste den Stoff für die Gewitter lieferte. Die ungewohnte Wärme des Maymonaths erzeugte eine außerordentliche Menge von Raupen, welche besonders in den höher gelegenen Theilen unsers Kantons nach wenigen Tagen schon die Bäume ihrer Blätter beraubt hatten. Die erste Hälfte des Juni brachte anhaltenden, aber sanften und weit ausgedehnten Regen. Am 14. stieg die Hitze bis auf 22° R., und der Abend dieses Tages fügte durch ein oder zwey Hagelwetter mit gewaltigen Regengüssen den Gegenden an der Albiskette von Stallikon und Aeugst bis noch Lang-

nau und über den See nach Küssnacht beträchtlichen Schaden zu. An der Ostseite der Albiskette schollen die zahlreichen, kleinen Bäche an, verstopften durch die Masse von fortgerissenen Stöcken, Gesträuch, Steinen, Sand u. s. f. die ohnehin nicht großen Oeffnungen unter den Brücken durch, und die Gewässer strömten aus dem Bette durch die Straßen und über die Felder hin, schwemmen jene aus, überdeckten diese mit Grien, füllten Häuser mit Geschieben, rissen Brücken weg u. s. f. Wenn auch die Regengüsse auf der Westseite des Sees nicht heftiger sind, als auf der Ostseite, so sind doch die Verwüstungen, welche sie hier anrichten, immer beträchtlicher, weil die Bergabhänge steiler, weniger von Absätzen unterbrochen fortlaufen, und daher auch mehr Schutthalden und Erdschlipfe sich vorfinden. Die Witterung der zweyten Hälfte vom Juni war dem Gedeihen aller Früchte äußerst günstig.

Berichte von zwey in ihren Wirkungen merkwürdigen Blitzschlägen theilten H. Staatsrath Usteri und H. Chorherr Schinz mit, jener aus dem an die Behörde eingegangenen Berichte von Rafz, dieser aus einem Privatschreiben von Bern. Beyde Schläge zeichneten sich durch ihre große Verbreitung aus. Der erstere zertrümmerte mehr, als daß er Menschen, die sich ganz in der Nähe der zerschlagenen Gegenstände z. B. der aus den Angeln geworfenen Thüre befanden, beschädigt hätte, tödtete eine Ziege, warf eine im gleichen Stalle befindliche Frau ohne weitere Beschädigung zu Boden, und zündete an zwey Stellen. Der letztere warf ebenfalls eine Person auf der Straße ohne Schaden zu Boden, beschädigte und lähmte hingegen hernach mehrere Personen in der Kirche, zündete aber nirgends..

Geognosie

Eine Abhandlung, welche sowohl für die nähere, geognostische Kenntniß eines schwierigen Theiles unsrer Gebirge Wichtige Data und Ausschlüsse enthält, als auch für die Wissenschaft selbst von großem Werthe ist, erhielt die Gesellschaft durch Hrn. Staatsrath Usteri mitgetheilt, nämlich den allgemeinen, einleitenden Theil einer ausführlichem Arbeit des Hrn. Prof. Merian in Basel über den geognostischen Durchschnitt des Juragesbirges von Basel bis Kestenholz. Diese Untersuchungen schließen sich an andere an, durch welche auch erst in den neuem Zeiten die geognostische Beschaffenheit von Süddeutschland zu näherer Kenntniß gebracht worden ist, und haben erst durch dieselben ihre wahre Bedeutung erhalten. Das Süddeutsche Erzgebirge zerfällt von unten aus, vom Urgebirge an in folgende Unterabtheilungen: 1) der rothe Sandstein, 2) der rauchgraue Kalkstein, 3) die Formation der bunten Mergel, 4) der Gryphitenkalk, 5) der Eisenrogenstein, 6) der ältere Jurakalkstein, 7) der jüngere Jurakalk, 8) die Kreide, jedoch nur an einzelnen Stellen und 9) die tertiären Gebilde. Die geringe Abweichung der Gebirgsschichten von der horizontalen Lage macht, daß sich die einzelnen Gebilde über beträchtliche Erstreckungen in der Oberfläche ausdehnen, und auch eine vollständigere Untersuchung gestatten, als wo eine geneigtere Schichtenstellung einen schnellern Wechsel der Gebirgsarten herbeiführt. Die gleichen Lagerungsverhältnisse setzen sich, wenn schon mit einigen Abänderungen, durch das mittlere Deutschland bis in das nördliche, durch Elsaß, Lothringen, das nordwestliche Frankreich bis nach Eng-

land fort. Beym Übergänge aus Schwaben in das Gebieth des Schweizer =Jura trifft man die gleiche Aufeinanderfolge wieder an, so lange in den niedrigen Theilen der Jurakette die Schichten keine sehr beträchtliche Abweichung von der horizontalen Lage wahrnehmen lassen. Dagegen verändern sich die Verhältnisse, und zwar an manchen Stellen in sehr bedeutenden Abweichungen, sobald ein starkes Einfallen und ein häufiger Wechsel dieses Einfallens gewöhnlich werden. Ehe daher jenes Gesetz der Aufeinanderfolge in so großer Ausdehnung als constant nachgewiesen war, konnte man in dem Innern des Jura nur Unregelmäßigkeit in der Wiederholung der andern Lagerungsverhältnisse finden, Jetzt aber müssen diese Abweichungen bloß als sehr geringfügig erscheinen, und es hat sich H. Prof. Merian durch eine sorgfältige Vergleichung der eingeschlossenen Versteinerungen überzeugt, daß das Vorhandenseyn der ältern Glieder unserer Folge im höhern Theile der Jurakette sich von allen Seiten bewährt. Das unregelmäßige Hervortreten älterer Bildungen neben offenbar jüngern, ja das scheinbare Unterteufen dieser unter jene da, wo die Schichten geneigt und die Gebirgsmassen erhoben sind, verglichen mit der Abwesenheit solcher Erscheinungen da, wo die Lagerung horizontal ist, führt zu dem natürlichen Schlusse, daß jene beyden, im Vergleich zum Ganzen geringfügigen Abweichungen, nämlich Erhebung der Gebirgsmassen und Unregelmäßigkeit der Schichtung, gleichzeitige Folge späterer, gewaltsamer Zerrüttungen gewesen seyen, mit denen dann auch die Entstehung von Vertiefungen (Längen- und Querthäler) in nothwendigem Zusammenhange stehen muß. — Die Untersuchungen der Jurakette stellte H. Merian beynahe

in senkrechter Richtung auf die Streichungslinie, vom Fuße des Blauen bis zur Klus bey Balstall an. Die meisten der zehen überstiegenen Höhenzüge waren aus Rogenstein gebildet, und häufig stellte derselbe Gewölbe dar; eine Erscheinung, welche in dem eben Angegebenen seine Erklärung findet, als Folge der Erhebung durch eine unterliegende Schicht ohne Durchbrechung der obern. Einige Zeichnungen gaben ein anschauliches Bild der in der Vorlesung vorgetragenen Thatsachen.

Botanik.

H. M. D. Rud. Schultheß gab Nachricht von einer seltenen Pflanze, *Nymphaea minima* oder *pumila*, welche bisdahin in der Schweiz nur an zwey oder drey Orten vorgekommen war, und welche er im vorigen Sommer auch in dem kleinen See bey Hütten im Richten=schweilerberg entdeckt hat. An den Blättern derselben war bereits ein auffallender Unterschied in Gestalt und Textur zwischen den schwimmenden und den untergetauchten bekannt. H. Schultheß richtete seine Aufmerksamkeit auch auf die Blätter der *Nymphaea alba*, und fand den Unterschied ebenfalls bey diesen. Die im Wasser bleibenden Blätter sind weit zarter, weicher, dünnhäutiger, schwammiger, schrumpfen an der Luft schnell und stark zusammen. Beyde Arten entwickeln sich an der gleichen Stelle der Wurzel.

Zoologie.

Mannigfaltiger waren die zoologischen Mittheilungen. Neue und interessante Beobachtungen über den Lämmer=

geyer (*Gypaëtos barbatus*) hatte H. Hauptmann Thomas Conrado auf Baldenstein eingesandt. Derselbe bekam im September 1826 ein im Juli aus dem Nest genommenes Thier dieser Art, und beobachtete dasselbe sorgfältig bis im April des künftigen Jahres. Es wurde mit rohem und auch gekochtem Fleische genährt, verschlang Haare und Knochen zugleich mit den Stücken Fleisch, wenn die Knochen nicht zu groß waren. Vögel rupfte es vorher, doch nicht rein. Federn und Haare wurden nachher in einem Knäuel wieder ausgebrochen, Knochen niemahls. Wenn der Vogel in Zorn gerieth, sträubten sich die Federn am ganzen Leibe, besonders im Nacken, die Augen traten hervor, um die braune Iris zeigte sich ein feuerrother Ring, und der Blick erhielt etwas Furchtbares. Das Thier legte wirkliche Anhänglichkeit und Zutraulichkeit gegen seinen Pfleger an den Tag, bezeigte deutliches Wohlgefallen an Streicheln und Liebkosungen, und suchte dieselben zu erwidern. Fremde Personen machten ihn leicht scheu. In der kalten Jahreszeit war unter seinen Federn ein feiner, warmer Flaum hervorgekommen, und der Geyer hatte den ganzen Winter ohne Nachtheil in einem offenen Thurme zugebracht. Im März war er munterer als nie, verlor aber im April Munterkeit, Beweglichkeit, Appetit, erbrach das Genossene, litt an Diarrhöe, konnte sich nicht mehr vom Boden erheben, wo er zuletzt mit halbgeschlossenen Augen lag. Am 7. April crepirte er, und in seinem Magen fand man, als muthmaßliche Ursache des Todes, einen Knäuel von Schweinsborsten, die er im März gefressen hatte, und der wahrscheinlich zu groß gewesen war, um ihn wieder wegzuspülen. — Die Naturgeschichte und namentlich die Charakteristik des Geyers

hat durch diese Beobachtungen einen wesentlichen Beitrag erhalten.

Bey Vorlegung .von einer Abbildung der Giraffe gibt H. Oberrichter Schinz zugleich eine Uebersicht der bisdahin von diesem merkwürdigen Thiere bekannten Nachrichten, welche seither durch Beobachtung an der in Paris lebendig sich vorfindenden Giraffe wesentlich vervollständigt worden sind. Das scheue, harmlose Thier lebt von Dongola an bis zum 18° S. B. Ohne weitere Vertheidigungswaffen als seine Hufe fetzt es sich selten zur Wehr, sondern flieht, kann aber, da es in seinem schwerfälligen, plumpen Galopp nicht gar lange aushält, zu Pferde wohl eingeholt werden. Seine Nahrung, die hauptsächlich in Blättern besteht, weiß es sehr geschickt mit der langen, geschmeidigen Zunge zu fassen. Zu ähnlichen Bemerkungen und Nachrichten gaben Hr. Oberrichter Schinz die, in der von Akenschen Menagerie befindlichen Thiere Anlaß, welche gerade in Zürich zur Schau ausgestellt waren, so wie auch zu eigenen, an denselben gemachten Beobachtungen, In der zahlreichen Sammlung von Affen zeigte sich höchst auffallend das verschiedene Naturell derselben, die einen munter, lebhaft, listig, zutraulich, die andern zänkisch, beißig, ruhig, die häßlichen Paviane störrisch, boshaft, und wenn in der Jugend noch zu bändigen, doch im Alter wegen ihrer Bösartigkeit unerträglich. Durch Zutraulichkeit, einschmeichelndes Wesen zeichnete sich besonders der schwarze Klammeraffe (*Coaita*) aus, sowie durch seinen gar schönen, sammetschwarzen Pelz und seinen Wickelschwanz. Bey einem der Pavianweibchen war auch gerade die Menstruationsperiode eingetreten. Von dem Löwenpaare hatte das Weibchen geworfen,

24

zwar nur ein einziges Junges, was sonst noch nie der Fall gewesen. Dasselbe war schon bey der Geburt sehend, sein Fell gefleckt, was sich nach einem Jahre verliert, seine Stimme gleicht dem Mauen eines alten Katers. Es wurde von einer Hündin gesäugt. Die Begattung der Löwen geschieht wie bey den Katzen unter Knurren und Gebrüll, die Tragezeit ist 15 Wochen. Bey den in der Sammlung befindlichen Panther und Leopard bestätigte sich, was H. Oberrichter Schinz schon mehrmahls beobachtet hatte, wie wenig fest der Unterschied zwischen diesen zwey Arten bestimmt ist, noch sich bestimmen läßt. Die vorhandenen Ostindischen und Neuholländischen Casuars zeigten den bekannten Unterschied dieser zwey Varietäten, beydes sind leicht zähmbare Thiere. Auch unter der großen Anzahl schöner Papageyen aus Ostindien, Amerika, Neuholland schien das Vaterland denselben einen besondern Charakter zu geben. Von zwey, unter dem Nahmen Meerfräulein vorgezeigten Schaustücken, halb Mensch und halb Fisch, sieht H. Schinz das Ganze allerdings für eine Zusammensetzung durch Kunst an. Was aber der obere Theil sey, ob ebenfalls ganz Kunstprodukt, oder etwas Menschliches oder von einem Affen wagt er nicht zu entscheiden.

Einer ausführlichen, auf Beobachtung und Theorie gegründeten Untersuchung unterwarf H. Hofrath Horner den Flug der Thiere, d. h. die von dem Willen abhängende Fortbewegung derselben durch die Luft. Die historische Einleitung zeigt, wie bereits der erste Bearbeiter dieses Gegenstandes, Borelli, denselben mit seltener Vollständigkeit und Beachtung aller wesentlichen Momente behandelt habe. Spätre Naturforscher vervoll-

25

ständigten die Kenntniß durch wiederholte Beobachtung fliegender Thiere, und durch Anwendung mathematischer Grundsätze auf diesen Vorgang. Das eigentliche Agens des Fliegens sind natürlich die Flügel, und von der Ausdehnung der Fläche derselben, von ihrem Verhältnisse zur Schwere und zu der Gestalt des Körpers, von der Kraft der Schläge und der Ausdehnung des Schlagwinkels hängt die Schnelligkeit der Fortbewegung ab. Nicht wesentlich ist die Frequenz der Schläge. Bey starken Fliegern mit großen Flügeln und kräftigen Muskeln ist der Schlag selten, wir sehen sie oft lange Zeit ohne bemerkbaren Flügelschlag, nur mit weit ausgebreiteten Schwingen durch die Luft dahin schweben. Die Kraft des Flügelschlages hängt von der Stärke der Brustmuskeln und ihrer Anheftung ab. Schwieriger zu erklären, und noch nicht vollständig erklärt ist die Richtung des Fluges, so wie das vorhin genannte Schweben ohne Flügelbewegung. Der Schlag der Flügel geschieht vertikal, und doch geschieht die Bewegung horizontal, oder wenigstens immer in senkrechter Richtung auf die Ebene des Flügelschlages, parallel mit der Richtung des Körpers. Kopf und Schwanz mögen zur Direktion beytragen, aber von letzterm hängt dieselbe keineswegs gänzlich ab; Fledermäuse, Schmetterlinge, Käfer fliegen ohne denselben doch gut und sicher. Seitenschwenkungen werden wahrscheinlich durch den verstärkten Schlag der einen Seite bewirkt. Die Schnelligkeit soll bis zu 6 Deutschen Meilen auf die Stunde gehen. Die Höhe, zu welcher sich Vogel und zum Theil auch Schmetterlinge erheben, ist sehr bedeutend, erstere 20,000 und mehr Fuß, und die Verdünnung der Luft in solchen Höhen scheint auf die Leichtigkeit ihrer Bewegungen keinen

Einfluß zu haben. Der Flug der Vogel, der Fledermäuse und der Insekten ist nicht wesentlich von einander verschieden, die Beobachtung des letztem allerdings noch mit weit mehr Schwierigkeiten verbunden. — Eine historische Betrachtung der Versuche, welche unternommen worden sind, dem Menschen das Fliegen möglich zu machen, zeigt, daß zwar bis dahin noch keiner derselben von dem völligen Erfolge begleitet war. Demgen in Wien, welcher der letzte es versuchte, hatte, um sich zu heben, noch die Hülfe eines Ballons nöthig, wobey aber doch 78 Pfunde auf die Kraft der aus Bambusrohr verfertigten, mit mehr als 3000 Klappen versehenen, und mit den Füßen in Bewegung gesetzten Flügel kamen. In der Höhe reichten die Flügel hin, um die Person schwebend zu erhalten (entsprechend der großem Leichtigkeit, womit die Vögel in der Höhe schweben). Was aber bis jetzt noch nicht gelungen ist, bleibt, wie H. Hofrath Horner am Schlusse bemerkt, wohl künftigen Versuchen aufbehalten.

Den Gegenstand von zwey Vorlesungen des Hrn. Oberrichter Schinz machte die Gesellschafterlichkeit der Thiere aus. In der ersten theilte er die Uebersetzung einer Abhandlung von Fried. Cuvier darüber mit, in der zweiten eigene, gesammelte oder selbst gemachte Beobachtungen nebst einigen darauf gegründeten Schlüssen. H. Cuvier geht von dem Grundsatz aus, daß weder Ueberlegung noch Gewohnheit noch Erziehung die Ursache der gesellschaftlichen Verbindungen unter den Thieren sey, sondern daß dieselben auf blindem, eingepflanztem Trieben oder Instincten beruhen. Zwar bringt die Befriedigung gewisser Bedürfnisse allerdings mehrere solcher Verbindungen hervor, allein dieselben lösen sich

noch der Zeit wieder auf. Dahin gehören der Geschlechtstrieb, die Anhänglichkeit zwischen Mutter und Jungen. Thiere, in deren Natur Geselligkeitstrieb nicht liegt, isoliren sich, auch wenn sie früher mit andern erzogen worden. Andere dagegen, von Natur gesellig, suchen zu andern zu kommen, wenn sie vereinzelt gehalten werden. Von den Ursachen der Geselligkeit geht H. Cuvier zu den Wirkungen über. Bey gemeinschaftlichen Arbeiten werden die einzelnen Verrichtungen unter die einzelnen Individuen vertheilt, jedes erhält sein bestimmtes Geschäft, und es bildet sich unter ihnen eine Rangordnung nach Maßgabe der Stärke. Jedes Glied unterwirft sich dem stärkern, beherrscht hingegen die schwächeren, und ein neuer Ankömmling muß sich durch Kämpfe die ihm gebührende Stelle erwerben. Sonst macht die Gewohnheit die Glieder unter sich verträglich, nur fremde werden verfolgt. Außer dem Uebergewicht der körperlichen Stärke gibt es aber noch eine Art moralischen Uebergewichtes und eines der Gewohnheit. Der einmahl anerkannte Führer der Herde behält sein Ansehen, ein Hund, der mit dem Löwen auferzogen worden, und früher seine völlige Größe erreicht hat als dieser, übt oft auch noch, wenn der Löwe ausgewachsen ist, eine große Gewalt über diesen aus. Der Hirt und der Wärter besitzen ein moralisches Uebergewicht. An wie geringen Umständen dieß aber oftmahls hängt, bewiesen die Fälle, wo Veränderung der Kleidung einen Wärter in sehr große Gefahr brachte. Auch der Begriff des Eigenthums scheint sich bey der Gesellschaft, freylich auch bey einzeln lebenden Thieren auszubilden. Eine Herde nimmt gleichsam Besitz von einem bestimmten Gebiete, nimmt sich vor demjenigen einer andern

in Acht, und es entstehen heftige Kämpfe, wenn Hunger oder Gefahr die eine nöthigt, das Gebieth einer andern zu verletzen. Die meisten der hier aufgestellten Sätze wurden mit interessanten Beyspielen, zwar der Absicht des Aufsatzes entsprechend nur aus der Classe der Säugethiere, belegt.

In seiner zweyten Vorlesung theilt H. Oberrichter Schinz zuerst einige sonderbare und merkwürdige Erzählungen über das freundschaftliche Zusammenleben von Thieren, nicht nur verschiedener Gattungen, sondern verschiedener Classen mit, z.B. von der Freundschaft zwischen einer Gans und einem Hofhunde, zwischen einem Kranich und einem Bullen, Er erinnert an das Zusammenleben der Elephanten in großen Gesellschaften, an die Wanderungen der Säugethiere und vieler Vögel in großen Schaaren. In allen diesen Fällen kann es weder der Fortpflanzungstrieb, noch Sorge für die Jungen, noch Gefühl eigener Schwäche und Bedürfnis gegenseitiger Hilfsleistungen seyn. Welches die Thiere zusammen führt, sondern eben ein angeborener Trieb oder Unbehaglichkeit in der Einsamkeit. Bey den wandernden Thieren wird die Vereinigung zu großen Schaaren denselben offenbar mehr nachtheilig wegen der Schwierigkeit Nahrung zu finden, und wegen der Leichtigkeit, womit Tausende von ihnen getödtet werden, so daß man versucht worden ist, als Zweck jener Geselligkeit in diesem Falle Verminderung der Art und Beybehaltung des Gleichgewichtes unter den Arten aufzustellen. Unter den drey oben genannten, ursächlichen Momenten dringt der Fortpflanzungstrieb am heftigsten zur Vereinigung, aber nur bey wenigen sehr andauernd. Männchen und Weibchen trennen sich bald wieder. Doch bey vielen Vögeln,

die in der Monogamie leben, dauert die Verbindung das ganze Leben hindurch, weniger bey Säugethiere. Ohne Ausnahme wird das Band zwischen Aeltern und Jungen zerrissen, bald früher bald später, gewöhnlich wann die Milchabsonderung bey der Mutter aufhört, und das Jinge sich selbst Nahrung verschaffen kann, spätestens wann der Geschlechtstrieb bey ihm rege wird. Nur bey Menschen sind diese Verhältnisse aufs Höchste und Edelste gesteigert. Das Bedürfniß gemeinsamer Thätigkeit, gegenseitiger Hilfsleistung und Vertheidigung findet bey dem Biber, Affen, bey Dohlen, Mewen, Seeschwalben, am vollkommensten unter den Insekten bey den Hautflüglern, Bienen, Ameisen u. s. f. Statt. In den gemachten Bemerkungen wird darauf hingewiesen, wie schwierig es überhaupt sey, die Ursachen der Erscheinungen in der Natur, nahmentlich derjenigen in der Thierwelt, welche nicht nach den Gesetzen der unorganischen oder bloß vegetativen Welt vor sich gehen, zu erforschen, wie leicht man dahin gelange, der Natur teleologische Absichten unterzuschreiben, welche nur in der Idee des Menschen liegen. So wenn von Einrichtungen zur Verminderung gewisser Thierarten die Rede sey, könne man sich nicht enthalten zu denken, es wäre weit einfacher gewesen, nicht so viele Individuen hervorzubringen, als die hervorgebrachten wieder zu Grunde zu richten. Ueberall, und so auch bey den Erscheinungen der Gesellschafftlichkeit unter den Thieren sey möglichst genaue und möglichst vielfache Beobachtung, und einfache und treue Darstellung derselben das erste Haupterforderniß, Schlüsse dagegen erst auf eine hinreichende Anzahl derselben zu gründen. Was eine unerläßliche Bedingung der Fortdauer der Art ist, Vereinigung der

Geschlechter, kann kaum als Ursache der Gesellschaftlichkeit aufgestellt werden. Oftmahls ist auch dieser Trieb vielmehr Ursache der Trennung von Gesellschaften, was eben so von dem Gefühle eigener Schwäche und von der Furchtsamkeit gilt. Von den Erscheinungen der Gesellschaftlichkeit im natürlichen oder freyen Zustande sind dann diejenigen im gezähmten, als einem erzwungenen Zustande bey den Haushieren wohl zu unterscheiden. Dort wird man nie Freundschaft zwischen Thieren ungleicher Gattung antreffen, sondern nur in der Domesticität, wo das Gefühl körperlicher Kräfte und das Bedürfniß, sie anzuwenden und sich zu beschäftigen, ein Thier dringt, sich mit demjenigen lebendigen Wesen zu befreunden, mit welchem es in Berührung kommen, kann. Wie schwer es sey, zu unterscheiden, was Folge der Gewohnheit und Erziehung, und was hingegen Wirkung angeborenen Triebes sey, und wie leicht das erstere für das letztere angenommen werden könne, zeigt sich bey dem so innigen, und fast allgemein als Stimme der Natur betrachteten Gefühle der Anhänglichkeit zwischen Aeltern und Kindern unter cultivirten Nationen, welches mit Abnahme der Cultur gleichmäßig abnimmt, und bey wilden Völkern ganz verschwindet.

Herr Kantonsapotheker Irminger wies eine Anzahl lebendiger Kanthariden vor, welche aus einem Wäldchen in der Nähe von Stadel kamen. In den 80ger Jahren waren sie daselbst ebenfalls in großer Anzahl vorgekommen, seither aber nie mehr gefunden worden. Vielleicht mag die große Wärme des vorigen Sommers Ursache ihres Erscheinens seyn.

Der Gesellschaft wurde auch eine Preisfrage zur Kenntniß gebracht, welche die Kön. preußische Akade-

mie der Wissenschaften in Berlin an die Gesellschaft Schweizerischer Naturforscher eingesandt hatte, mit dem Ansuchen, dieselbe möglichst bekannt zu machen. Sie ist entomologischer Natur, und bezweckt hauptsächlich die Aufstellung natürlicher Ordnungen und Familien der Insecten, und ins Besondere der Ordnung Diptera Lin.

Landökonomie

Mehrfach und verschiedener Art waren die Arbeiten in diesem Zweige der angewandten Naturwissenschaften. Von den drey Vorlesungen des Hrn. Oberschreiber Fäsi in diesem Fache betrachtete die eine den Weinbau, nicht zwar die Art desselben, sondern den Ertrag und den Absatz des Weines mit vorzugsweiser Berücksichtigung unsers Kantons. Er stellt die Frage auf, ob die Einfuhr von Wein nach Amerika je einen mittelbaren oder Unmittelbaren Einfluß auf den Absatz unsrer Weine haben könne, und führt die Antwort auf den Umstand zurück, ob die Cultur des Weinstockes in Amerika sich so ausdehnen und vervollkommen könne, daß der Bedarf des Landes dadurch befriedigt werde. Der Verfasser eines Aufsatzes, welchen H. Oberschreiber im Auszuge mittheilt, hält dafür, daß, nach den bisher mit dem Weinbaue in Amerika gemachten Versuchen zu schließen, die neue Welt wohl immer genöthigt seyn werde, einen Theil ihres Bedarfes in der alten zu holen. In diesem Falle wäre dann, fährt H. Fäsi fort, bey zunehmendem Bedürfnisse in Amerika, durch vermehrten Absatz der Rhein = Mosel = Main: und Nekar = Weine auch ein mittelbar vermehrter Absatz der unsrigen

möglich. Doch seyen die in Amerika unternommenen Versuche keineswegs mit derjenigen Ausdauer, Sachkenntniß, Beachtung aller Lokalverhältnisse und sorgfältiger Auswahl der Traubensorten unternommen worden, daß man darauf den Schluß gründen könne, Amerika eigne sich nicht zum Weinbau, wovon auch durchaus an sich kein Grund abzusehen sey. Auf jeden Fall aber werde doch noch eine Reihe von Jahren verfließen, ehe es seinen Bedarf selbst producire. Um nun unsern Weinen einen größern Absatz zu sichern, ist es durchaus nothwendig, auf Verbesserung der Qualität zu achten. In den letzten Jahren dagegen war bey unsern Weinbauern mehr das Gegentheil bemerkbar, Vermehrung der Quantität auf Kosten der Qualität. Die Bewohner des s. g. Weinlandes sahen, daß der Geldertrag ihrer, mit vorzüglichem, aber weniger ergiebigen Weinsorten bepflanzten Weinberge demjenigen der Weinberge an den Seeusern, welche mit geringem, aber sehr ergiebigen Sorten besetzt sind, nicht gleich komme, und fingen daher an, jene mit diesen zu vertauschen. Allein wenn die frühern Kriege auch den schlechtern Weinen Absatz verschafften, wenn früher die Erzeugung des Obstweines noch nicht so allgemein verbreitet war, wenn noch nicht so viel Bier getrunken wurde. Wenn die Einfuhrszölle nach Baden und Würtemberg noch nicht so hoch waren, daß sie Einfuhrsverbothen gleichen, so haben sich alle diese Verhältnisse gegenwärtig zum Nachtheil unseres Landesproductes verändert, und es ist mehr als zu fürchten, daß geringere Weine keine Abnehmer finden werden: alles Aufforderungen, durch Verbesserung der Qualität den Absatz zu erhalten. Zu dieser Verbesserung tragen theils gute Weinsorten theils sorgfältige

Behandlung, Aussonderung aller faulenden und schadhaften Trauben bey der Weinlese, und die Bearbeitung des Weinstockes, die Art des Schneidens und Ausziehens überhaupt bey, welch' letzteres aber der Natur der Gegend, Lage u. s. f. mit besonderer Vorsicht muß angepaßt werden.

Ueber den Anbau künstlicher Grasarten enthielt der Bericht der landwirthschaftlichen Section von den gemeinnützigen Gesellschaft des Oberamtes Knonau die beachtungswerthen Resultate der darüber gesammelten, zahlreichen Beobachtungen und angestellten Versuche. Der gewöhnliche Ackerklee ist für dreyjähriges Ackerfeld am zweckmäßigsten, darf aber erst nach Verfluß von 9 Jahren wieder in den gleichen Boden gepflanzt werden. Als Düngungsmittel sind Asche und Gips abwechselnd am vortheilhaftesten. Die Esparsette bedarf einen recht trockenen, steinigen, von Unkraut wohl gereinigten Boden, und kein Futterkraut liefert bey gleich geringer Düngung einen gleichen Ertrag. Die Lücerne erfordert dagegen zwar auch trockenen, aber tiefen und fetten Boden und reiche Düngung mit Mist und Gips, gibt dann aber auch äußerst reichen Ertrag, 3, 4 ja 5 Schnitte. Der Mattenklee verlangt ebenfalls fettes Land, gibt dann auch 3 Schnitte zum Dörren, und eignet sich zur Anlegung von Wiesen. Eben dazu paßt auch das Raigras, oder auch zur Bepflanzung nach Schürfung und Aufbrechung von so genannten Rauch- oder Magermatten, erfordert nicht so viel Düngung, und ist freylich weniger ein reichliches Milchfutter als für Pferde gut.

Ueber den gleichen Gegenstand gab H. Oberschreiber Fäsi einige Nachträge. Der Incarnatklee liebt lockern

Boden, ist früher als die übrigen Klee- und Grasarten, und kann, nach Roggen oder Waizen gesäet, in diesem Jahre und dann im April noch ein Mahl geschnitten werden: er magert den Boden nicht aus. Nahe verwandt ist der Sternklee. Der durch ganz Europa als Unkraut bekannte Spergel wächst sehr schnell, auch im schlechten und sandigen Boden, kann schon 6 Wochen nach der Aussaat abgeschnitten werden, wird von allem Vieh gerne gefressen, und gibt reichliche Milch. Er eignet sich daher vorzüglich zum Pflanzen nach Gerste oder Roggen, oder wo andre Früchte gelitten haben, in fettes Land allerdings nicht, sondern in Sandboden. Die Auslage für Saamen ist zwar nicht unbedeutend, doch würde er auch bey uns oft gute Dienste leisten.

Der gleiche Herr Verfasser macht auch auf die Wünschbarkeit vermehrter Oehlerzeugung in unserm Kanton aufmerksam, da zwar für den Hausgebrauch hinlänglich gebaut, allein für die Manufacturen noch große Quantitäten vom Auslande bezogen werden müssen, und unser Oehl dem fremden nicht nachstehe. Er fragt dann, ob nicht nach der Analogie mit dem Rigaer oder Rufsischen Flachs das Dörren auch andrer Oehl tragenden Saamen bey 39 — 40° R. für das Gedeihen vortheilhaft wäre. Jener Flachs wird höher und länger als der bey uns gewöhnliche, artet aber nach 5 bis 6 Jahren aus. Es vermuthet H. Oberschreiber, es möchte das lange (5 bis 7 Jahre lange) Aufbewahren des Saamens seyn, Was jenen so vorzüglich macht, wenigstens hat er Flachs von vierjährigem Saamen schöner gesehen als von einjährigem. Fernere Versuche müssen darüber entscheiden.

Der Bericht der landwirthschaftlichen Gesellschaft in

Knouau gibt noch über einen andern, in seinen Folgen für die Landwirthschaft höchst wichtigen Gegenstand, die Feldwege, die belehrenden Resultate der in jener Gegend hierüber gemachten Erfahrungen. Die Vortheile der offenen Feldwege vor den beschlossenen, d. h. nur im Brachjahre geöffneten, sind allgemein anerkannt. Nur bey jenen ist Wechselwirthschaft, Anpflanzung künstlicher Grasarten, zweckmäßige Benutzung der Brache möglich, weil nur hier der Besitzer Sicherheit hat, daß ihm seine Anpflanzung nicht durch Wagen oder Pflug zernichtet wird: andre Nachtheile nicht zu gedenken. Einwürfe gegen die Einführung der offenen Feldwege, z. B. daß Zehendherr oder Creditor, erstere durch Umwandlung von Ackerland in Wiesen, letzterer durch Verlust eines ihm verschriebenen, und nun zum Wege gebrauchten Grundstückes geschädigt werden können, lassen sich durch festgesetzte Entschädigungen und auch durch den eintretenden Mehrwerth der Grundstücke leicht beseitigen. Solche Zelgwege sind nun in verschiedenen Gemeinden jenes Oberamtes angelegt worden, in andern fanden ihnen besonders die Besitzer der an die Straße stoßenden Aecker entgegen. Der Bericht schließt mit einigen allgemeinen Grundsätzen, welche bey der Einführung zu befolgen seyen. Dahin gehören genaue Absteckung der Wege, Schätzung des Landes durch unparteyische Männer, Bestimmung des zu zahlenden Betrages für Landbesitzer, denen ein beschlossener Weg eingeht, schickliche Austauschung von Grundstücken. In den gemachten Bemerkungen wird diesen noch die gleichzeitige Einführung der Wege in allen Zeigen beygefügt, weil auf diese Weise sich manche Interessen und Schädigungen von selbst ausgleichen.

Aus einer, auf mehrjährige, sorgfältige und ausgedehnte Beobachtungen gegründeten Arbeit des Hrn. Oberförster Kasthofer in Brienz über die Cultur der Bäume in den Alpen, welche eine leicht faßliche, vollständige Anleitung dazu für das Volk enthalten soll, liest H. Staatsrath Usteri einige Abschnitte vor. Ein Hauptmoment des Ganzen ist die Wirkung der Winde auf die Bäume, welche ausführlich erörtert wird. Wie kältere Temperatur der Vegetation überhaupt nicht günstig ist, so ist sie es natürlich auch dem Gedeihen der Bäume nicht, und namentlich bringen kalte Zugwinde Nachtheil. An Orten daher, wo die Temperatur immer niedriger ist, und die Winde besonders freyen Zugang haben, wie auf Bergen, wird Abhaltung der Winde oder Schutz der Pflanzungen vor dem Winde noch desto nothwendiger. Dazu dienen nun Wälder. Wo Fruchtbäume aus den eben genannten Gründen nicht oder nur schlecht fortkommen, werden Waldbäume, z. B. Rothtannen nicht leiden. Es muß daher gleichsam ein Schutzwald von solchen gepflantzt, und erst später in dessen Schutze nach Süden hin müssen die Fruchtbäume gezogen werden. Auf den Höhen machen Wälder den Winter durch Abhaltung der Winde wärmer, den Sommer durch Schutz gegen die auf nackte Felsen fallenden Sonnenstrahlen gemäßiger. Außerdem entleeren sich Gewitterwolken über bewaldeten Höhen weit sanfter in Regen, während sie über kahlen Felsgebirgen sich eher als Wolkenbrüche ergießen, und es geben überdieß die Wurzeln der Bäume dem Erdreich mehr Festigkeit, verhüten Erdschlipfe, verhindern das Losbrechen der Lauben, und gewähren gegen dieselben Schutz. — Ein anderer Abschnitt handelt von der Natur und den Eigen-

schaften der nutzbaren Bäume. Zu den seltneren, und doch zu den nützlichsten und empfehlenswerthesten Waldbäumen gehört die Lärche. Sie kommt überhaupt und bis auf beträchtliche Höhen gut fort, und würde in den Gebirgen sich vorzüglich zur Schutzwehr für Fruchtbäume eignen. Daß sie nicht weiter verbreitet ist, liegt bloß in dem Mangel an Versuchen, sie zu pflanzen, Ihrer Verbreitung durch Ausfallen von Saamen steht entgegen, daß die Zapfen am Baume aufrecht bleiben, die Saamen also nicht ausfallen, sondern den Vögeln zur Speise dienen. Sie will lockern, nicht feuchten Boden. Ihr Holz ist zum Brennen sehr gut, als Bauholz ins Wasser, zum Schiffbau, zu Bierfässern vorzüglich, aus dem Harz der Rinde wird Terpenthin, aus dem Holze ein Gummiharz gewonnen; die Rinde dient zum Gerben als Loh, die Blätter zu Streue und Dünger. Die Fruchtbäume und deren Vermehrung in den Bergen verdienen alle Aufmerksamkeit. Sie gedeihen unter gehörigen Umständen recht wohl. Von der an vielen Orten beklagten Abnahme des Ertrages der Kirschbäume in den letzten Jahren ist nicht größere Kälte oder rauhere Luft an sich Schuld, sondern das Umhauen der früher als Schutzwehr dienenden Wälder. Auch Nußbäume wachsen nur im Schutze vor rauhen Winden, aber dann auch in kaltem Thälern und selbst auf Schuttalden. Auch Birn- und Aepfelbäume gedeihen wohl. Die Früchte der einen liefern Cyder, die der andern Essig und Branntwein oder Kirschwasser, der dritten Oehl, die Blätter von allen Streue und Dünger, die vom Kirschbaume Futter für Ziegen und Schaaf: das Holz von allen ist schön. Nachtheilig ist die Traufe der Nußbäume, es wächst fast nichts unter ihnen.

Die Nützlichkeit einer solchen Schrift wird in vollem Maße anerkannt, und Belehrung des Volkes bey den bestehenden Einrichtungen und Rechtsamen von Partikularen u. a. als der einzige Weg angesehen, auf welchem es in der Schweiz möglich werde, allmählig eine zweckmäßigere Besorgung und bessere Benutzung der Waldungen zu bewirken.

Aus drey pomologischen Schriften, welche der Verfasser derselben, Canonicus Schmidtberger in Linz, auf Veranlassung der von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft ausgeschriebenen Preisfrage an das General = Sekretariat derselben, als Beytrag zur Beantwortung, eingeschickt hatte, und welche die Resultate vielfältiger, genauer Beobachtungen und mit Sorgfalt angestellter Versuche enthalten, gibt H. Oberrichter Heß ganz summarisch den Inhalt an, und verweilt nur etwas länger bey derjenigen, welche eine Schilderung der Obstbaumzucht in Oesterreich ob der Ems enthält. Der Verf. nennt mehrere Ortschaften, wo zwanzig, dreißig und noch mehr Baumschulen zu 5000 bis 50,000 Stück sich finden sollen, ein Beweis, wie hoch die Baumzucht in jenen Gegenden gestiegen sey, und wie ein sehr ausgedehnter Handel damit getrieben werden müsse. Ueber Anlegung und Besorgung solcher Schulen, Bereitung und Aufbewahrung des Obstweines werden verschiedene Regeln gegeben. Im J. 1822 wurde ein Eimer Most um 24 Kr. Silbergeld verkauft, Kirschen und Zwetschen werden größten Theils zu Kirschen- und Zwetschengeist gebraucht: 15 Eimer von erstern, und 10 bis 12 Eimer von letztern geben 1 Eimer Geist.

Die Anhänge der erwähnten Schriften sind dann der Betrachtung der Insecten; welche den Obstbäumen Scha-

den bringen, und den Mitteln dagegen gewidmet. Der Verf. zählt erstere dreyzehn Arten auf. Von diesen stimmen fast alle darin überein, daß das ausgebildete Insect (Käfer, Schmetterling) seine Eyer bald in die Schosse, bald in die Blüthen oder Früchte der Apfel- oder Pflaumenbäume hinein legt, und daß dann die auskriechende Larve (Wurm, Raupe) die Früchte zerstört. Gegen alle diese Insecten sind eigentlich noch sehr wenige Mittel bekannt, um sie zu vertilgen. Es gehören dahin das Ableben der angestochenen Zweige, Sammeln und Zerstörung der angestochenen und abgefallenen Pflaumen, in welchen die Larve sitzt und sich zum vollkommenen Insect ausbildet, was aber bei ausgedehnten Besitzungen allzusehr Zeit raubend ist. Jene schädlichen Thiere sind: der Zweigabstecher, *Attelabus aliarum*; der Apfelrüsselkäfer *Curculio pomorum*; die Pflaumensägewespe, *Tentredo morio*; der Pflaumenbohrer, *Curculio cupreus* u. a. m. Frühlingsfröste und Nässe sind der Vermehrung der meisten hinderlich. Schlupfwespen und ohne Zweifel auch Ameisen vertilgen nicht wenige von ihnen, so daß letztere den Obstbäumen mehr Nutzen als Schaden bringen. In seiner Lebensart zwar nicht sehr verschieden von den bisher angeführten, und den Bäumen wohl am meisten Schaden zufügend ist der grüne Spanner, *Geometra brumata*. Der Verf. behandelt dessen Naturgeschichte ausführlicher, da gerade auf der Kenntniß derselben ein wesentliches Mittel beruht, seinen Verwüstungen Einhalt zu thun. Im Frühjahr entschlüpfen die Larven den um die Zweige liegenden Eyern, zerfressen Knospen, Blätter, Früchte, lassen sich Ende Mays von den Bäumen auf die Erde herab, puppen sich ein, und kommen im Herbste als Frost-

40

nachtschmetterlinge hervor, deren ungeflügelte Weibchen auf die Bäume kriechen, und die Eyer an die Zweige legen. Auf diese Beschaffenheit der Weibchen gründen sich nun die zur Abhaltung und Vertilgung der äußerst schädlichen Larven vorgeschlagenen Mittel, nämlich Bestreichen der Bäume mit einer klebrigen Substanz, Voggelleim, Theer u. a., an welcher die Weibchen hängen bleiben. Um das schnelle Eintrocknen, und die dadurch nothwendige, öftre Erneuerung jener Masse zu vermeiden, ließ der Verf. Streifen von Kupferblech mit oben umgebognem Rande verfertigen, und bestrich die untere Seite dieses Randes mit der Klebmasse, welche hinreichend war, alle 14 Tage auszufrischen; oder er machte von 4 Brettchen eine Einfassung unten am Boden um den Stamm, gab derselben oben einen vorstehenden Rand, der ebenfalls unten bestrichen wurde. Auf diese Art glaubt er, mit wenigen Kosten und Mühe die Bäume vor dem Schaden durch diese Insecten, welche gerade auch in unsern Gegenden den Obstbäumen im vorigen Jahre ungemein viel Schaden gethan haben, zu bewahren. Regengüsse und Fröste zur Einpuppungs- und Entpuppungszeit tödten viele von den Raupen und Puppen. Auch stellen ihnen Staare, Meisen und Ameisen ebenfalls nach, und sind daher aus Baumgärten keineswegs zu vertreiben, sondern eher zu hegen.

Die Arbeiten von Hrn. Schmidtberger werden als ein höchst schätzbarer Beytrag für die Beantwortung der ausgeschriebenen Preisfrage angesehen, und ihre weitere Bekanntmachung als sehr wünschenswerth erachtet.

Aehnliche Beyträge über verschiedene Verhältnisse des Raupenschadens vom vorigen Jahre, als Ergebnisse,

41

zusammen gestellt aus den Berichten, welche von allen Gemeinden des Oberamtes Knonau eingegangen waren, erhielt die Gesellschaft von dem dortigen landwirthschaftlichen Vereine mitgetheilt. Die einzelnen Angaben waren zwar größten Theils nur aus dem Gedächtnisse hergenommen, und es fand sich, wie der Berichterstatter bemerkt, manches Widersprechende darin. Doch sind dieselben dessen ungeachtet als mehrere wesentliche, wenn auch meist negative Aufschlüsse enthaltend zu betrachten, und dem General-Secretariate der Schweizerischen Gesellschaft für Naturwissenschaften mitgetheilt worden. Die Verwüstungen fanden an allen Arten von Obstbäumen statt, doch nicht in gleichem Maße, ungefähr in folgender Ordnung nach dem Grade der Schädigung abwärts: Kirschbäume, Aepfel-, Birn-, Zwetschen-, Nußbäume, allerdings mit Ausnahmen an manchen Orten, welche in verschiedenen, noch nicht aufgefundenen Lokalverhältnissen ihren Grund haben mögen. Die größere oder geringere Anzahl dieser schädlichen Insecten hängt theils von der Witterung des vorher gegangenen Jahres, theils von derjenigen des Frühlings selbst ab; Mangel an Nachtfrösten im Frühjahr, lauer Föhnwind, Nebel mit Thau begünstigen die Vermehrung der Raupen. Von periodischer Wiederkehr ist bisdahin durchaus nichts beobachtet worden. Die dem Föhn ausgesetzten Striche litten keineswegs mehr als die nordluftigern, an den einen Orten litten mehr die Höhen, an den andern mehr das Thal. Bäume auf Viehweiden, in feuchtem Grunde, oder solche, die mit Kies umgeben waren, so wie diejenigen in Dörfern oder nahe an Gebäuden litten weniger. Von dem letztem Umstände ist wohl der Hauptgrund in der großem Menge

42

kleiner Vögel zu suchen, welche in der Nähe von Gebäuden sich aufhalten, und Raupen und Raupeneyer in großer Menge verzehren. Die Hegung und Schonung der Vögel, namentlich der immer mehr sich vermindernden Singvögel, Meisen u. a. wird als das sicherste Mittel gegen die Raupen angesehen. Umlegen eines mit Theer bestrichenen Papierstreifens hindert das Hinankriechen der ungeflügelten Weibchen vom grünen Spanner, aber nicht das Hinauffliegen anderer. In den Waldungen sind keine solche schädlichen Raupen wahrgenommen worden, und eben so wenig schädliche Folgen von dem, unter verwüsteten Bäumen gewachsenen Grase. Wo Raupen, wie z. B. bey Baar und Cham das Gras ungesund machten, waren es ganz andre Arten.

Die Uebereinstimmung dieser Berichte mit dem vorher mitgetheilten in den meisten Punkten, ungeachtet des ungleichen Standpunktes der Verfasser, muß für beyde um so mehr das Zutrauen erhöhen.

Von Hrn. Oberschreiber Fäsi wurde der gegenwärtige Culturzustand unsers Kantons mit dem frühem, zwar nur in ganz allgemeinen Zügen, verglichen. Der H. Verf. findet deneiben mit der Bevölkerung im Steigen, das urbar gemachte Land nimmt zu, der Werth der Güter steigt, es werden einzelne Häuser auf die Güter hinaus gebaut, Kartoffelbau hat sich bereits allgemein, Kleebau wird sich immer mehr verbreiten, und damit hat auch der Viehstand sich vermehrt, seit 50 Jahren vielleicht beinahe verdoppelt. Schlachtvieh wird nicht nur wie ehedem keines mehr eingeführt, sondern vielmehr solches nach Frankreich, und Kühe nach Italien ausgeführt. Vor allen zeichnen sich die Seeufer aus, allein auch Dörfer ohne allen Fabrikverdienst, wie

43

z. B. im westlichen Theile des Kantons, haben sich gehoben.

H. Spitalpfleger Pestalutz im Steinbock legte eine Probe von Mehl vor, das, in Fässer fest gepackt, nun bereits 6 Jahre sich vollkommen wohl erhalten hatte, und das daraus gebackene Brot war in seinem Geschmacke von andrem, aus frischem Mehl bereitetem, nicht zu unterscheiden. Das Verfahren zu solcher Aufbewahrung nach einer, von Traug. Leemann bekannt gemachten Anleitung beruht hauptsächlich darauf, daß das Mehl vor aller Feuchtigkeit und Luft bewahrt, daher trocken gemahlen, und nachher noch 6 Wochen sorgfältig getrocknet werde. Dieses Mehl wird dann so fest als möglich in Fässer eingetreten oder eingepreßt, diese vollkommen gefüllt, so daß zwischen Deckel und Mehl kein Raum bleibt, und dann an einem trockenen luftigen Orte aufbewahrt. Eine vorgelegte Berechnung der Kosten zeigt, daß diese Art der Aufbewahrung nicht kostspielig sey, und dieselbe eignet sich auch ihrer Natur nach für kleinere Vorräthe des Privatmanns eben so gut als für große Quantitäten.

Veterinärkunst

Ueber die Wuthkrankheit, hauptsächlich der Fuchse, theilt H. Staatsrath Usteri den Bericht mit, welchen H. Oberthierarzt Michel über mehrere, von ihm angestellte Sectionen kranker Fuchse nebst dem darauf gegründeten Gutachten abgegeben hatte. Voraus schickt H. Staatsrath eine kurze, historische Uebersicht der, besonders seit dem Jahr 1823 nicht nur in unsern Gegenden, sondern auch in entferntem Theilen Deutschlands beobachteten

Krankheit unter den Füchsen. Aus frühem Zeiten sind wenigstens keine Nachrichten von solchen Erscheinungen bekannt, Im J. 1824 herrschte die Krankheit seuchenartig. Im J. 1825 und 26 kam nur eine einzige Anzeige von einem wuthverdächtigen Fuchse zur Kenntniß des Sanitätscollegium. Im Spätjahr 1827 mehrten sich dieselben wieder, und die von Thierärzten und Jägern eingehenden Berichte standen einander gegenüber: während die erstern die Füchse für krank, toll oder wüthend erklärten, hielten die letztem dieselben für unverdächtig, angeschossen, gejagt, oder sonst wild gemacht. Auffallend mußte das Benehmen dieser Thiere immerhin im höchsten Grade gefunden werden, welche sich den Wohnungen und Dörfern näherten, dort oder sonst im Freyen Menschen, Hunde aber auch größere Thiere, Pferde, Rinder mit Heftigkeit anfielen, und zu beißen suchten. Um nun die Ungewißheit zu beseitigen, beschloß das Sanitätskollegium, daß Jagden auf die Füchse angeordnet, und die erlegten Thiere zur Section angeliefert werden sollen. Der Bericht darüber ergab nun Folgendes:

Es wurden 34 Füchse erlegt und untersucht, 18 davon waren gesund, 16 krank. Die constanten Erscheinungen bey den letztem waren Entzündung der Häute des Magens und Darmkanales, Welkheit und mürbe Consistenz der Leber und Milz, und Mißfarbigkeit der erstern, die venose Herzhälfte schwarz und mürbe, das Blut schwarz und theerartig. Weniger constant war die Beschaffenheit des Inhaltes in den Gedärmen, der Brustorgane und des Gehirnes. Verschiedenheit des Stadiums der Krankheit mag die größere oder geringre Intensität und Zahl der Erscheinungen be-

dingt haben. Ein allgemeiner Entzündungszustand mit fehlerhafter Mischung des Blutes, welche als erhöhte, venose Beschaffenheit sich ausspricht, scheint das Wesen, und die Krankheit nicht weit vom Anthrax (Milzbrand) verschieden zu seyn. Dafür sprechen wenigstens die Ergebnisse der Sectionen. Zwar haben diese auch Aehnlichkeit mit dem Leichenbefund wuthkranker Thiere. Allein schwerlich wird man bey letztem so viele der angeführten, pathologischen Erscheinungen vereinigt finden, als es hier der Fall war. Daß jedoch bey einem solchen Entzündungszustande Symptome von Wuth sich zeigen, sey sehr begreiflich, ja selbst daß die Säfte der Mundhöhle eine solche Veränderung erleiden, daß sie, in eine Bißwunde gebracht, die Wuth bey dem gebissenen Thiere erzeugen könnten. Die Wuthkrankheit betrachtet H. Michel als eine Folge des Zähmungszustandes, und wenn Füchse oder Wölfe toll geworden, so sey ihnen die Krankheit von Hunden mitgetheilt worden, Jene Krankheit unter den Füchsen hatte offenbar etwas Seuchenartiges in sich, hervorgebracht durch uns unbekanntes, wahrscheinlich atmosphärische Verhältnisse, und zusammen treffend mit Seuchen anderer Thiere. Ganz im Wesen übereinstimmend sind die eben vorgetragenen Ansichten und Ergebnisse mit denjenigen des Medicinalrath Franke, aus dessen Schrift über diesen Gegenstand H. Staatsrath Usteri einige Stellen vorträgt über die Natur und Entstehungsart der Krankheit.

In den gemachten Bemerkungen wird dann noch hauptsächlich der Trieb zum Beißen, das Anfallen der Menschen und Thiere durch Füchse als ein Umstand hervor gehoben, der an sich schon die letztem der Tollheit sehr verdächtig mache. Könne dann vollends die

Möglichkeit nicht geläugnet werden, daß bey einem gebissenen Thiere oder Menschen die eigentliche Wuth ausbreche, so lasse sich doch kaum mehr an der Natur der Krankheit zweifeln, und für jeden Gebissenen werde die vollständige Vorbauung Scur der Wuthkrankheit unerläßlich.

Medicin

Ein Vorschlag, welchen eines der neuesten, öffentlichen Blätter zu Genf rücksichtlich der Menschenpocken- und Kuhpockenimpfung enthielt, veranlaßte Hrn. Staatsrath Usteri, diesen Gegenstand zum Vorwurf verschiedener Mittheilungen und Erörterungen zu machen. Nach einer kurzen Geschichte des Ganges der Pockenkrankheit während der letzten Jahre in der Schweiz kommt er auf den Vorschlag des Dr. Mayor in Genf, welcher darin besteht, die Kinder gehörig zu vacciniren, einige Zeit nach dem völligen Verlaufe der Vaccine zu inoculiren, und einige Tage später, ehe die Menschenpocken ausgebrochen sind, nochmahls zu vacciniren. Auf diese Weise soll völlige Sicherung vor künftiger Ansteckung durch Menschenpocken erhalten, und doch der Verlauf der Pockenkrankheit milde und gefahrlos gemacht werden. Vaccination allein gewähre nicht hinreichenden Schutz, Polizeymaßregeln seyen freylich hierbey zur Verhütung weiterer Verbreitung der Pockenkrankheit unentbehrlich. Ein Artikel in der N. Zürcherzeitung vertheidigt die Schutzkraft der Vaccine, als durch die ausgedehnteste Erfahrung hinlänglich, zwar keineswegs absolut bestätigt, und weist dagegen auf das Bedenkliche einer Rückkehr zur Inoculation der Menschenpocken

hin. In gleichem Sinne spricht sich ein Aufsatz von einem Baslerarzte aus, welcher vorgelesen wird. Derselbe nimmt als durch die Erfahrung bewiesen an, daß Inoculation nicht besser als Vaccination schütze, daß hingegen jene immer mit Gefahr verbunden, diese gefahrlos sey. Wo nach der Vaccination doch Pocken ausgebrochen, da sey weit aus in den meisten Fällen die Vaccination nicht vollständig gewesen, und wenigstens seyen unter den an Pocken Verstorbenen keine solchen gewesen, deren Vaccination als ächt vollkommen erwiesen war. Ganz übereinstimmend hiermit sehen alle der zahlreich anwesenden Zürcherschen Aerzte die Schutzkraft der Kuhpocken zwar nicht als absolut an, glauben aber, daß gerade auch die Erfahrungen der letzten Jahre in unserem Kantone einen sehr hohen Grad von schützenswerter Kraft bewährt haben, es sey daher durchaus kein Grund vorhanden davon abzugehen. Der Ausbruch der wahren Pockenkrankheit bey ächt Vaccinirten, welche sogar in einzelnen, nicht zu läugnenden Fällen mit dem Tode endigte, sowie der Erfolg einer zweyten Vaccination (Revaccination), nach einer ersten, ächten Vaccine müsse in individuellen Verhältnissen, welche uns bis dahin noch entgangen sind, gesucht werden. Um so mehr soll dieß zu erhöhter Sorgfalt und Genauigkeit bey dem Vaccinatonsgeschäft anreizen. Ungetheilt wird die Inoculation der Menschenpocken mißbilligt, als ein Mittel, das sowohl für die Geimpften selbst mit Gefahr verbunden sey, als die Besorgniß weiterer Verbreitung mit sich führe.

Der Jahresbericht über die Irrenanstalt im hiesigen Krankenhause vom J. 1826, welchen wie gewohnt H. Kantonsapotheker Irminger mittheilte, zeigt 59 behan-

48

delte Irre, 27 männl. und 32 weibl. (darunter 20 in den Jahren von 30 bis 40), geheilt 13, gebessert 15, unverändert 13, gestorben 6, und 13 blieben aufs folgende Jahr. Unter diesen Behandelten waren etwa 16 bereits früher, mehrere sogar 3 und 4 Mahle wegen Geistesverwirrung in der Anstalt gewesen, und nun wegen Recidiv darein zurück gebracht worden. Wenn bey vielen davon häusliche Verhältnisse, Ausschweifungen im Trunke u. dergl. die Erneuerung des Uebels herbeygeführt hatten, so reichte bey manchen von diesen schon die Entfernung aus unangenehmen Umgebungen, geregelte Lebensart ohne weitem Arzneygebrauch zur Besserung hin. Als Familienübel trat die Krankheit auch jetzt wiederholt auf, z.B. Vater, Bruder, Sohn, Neffe litten oder hatten daran gelitten. Religiöse Schwärmerey kam nur ein einziges Mahl vor. Auffallend war die Wirkung der großen Sommerhitze auf Vermehrung der Krankheitsfälle.

Schwefelsaure Dampfbäder Wurden 4442 an 142 Kranke gegeben, im Durchschnitt 31 auf den Kranken, davon 109 Krätzige im Durchschnitt mit 30 Bädern geheilt. Die übrigen 918 Bäder nahmen 33 mit Flechten, oder Tinea, oder Gicht behaftete Personen.

Eine Schilderung der Medicinal = Anstalten Londons hat H. M. D. Carl Lavater nach eigener Ansicht und nach genauen, mit gründlicher Sachkenntniß angestellten Beobachtungen gegeben, wovon sich freylich nur einzelne Momente ausheben lassen. Wie sich London politisch in drey große Abtheilungen theilt, in deren ersterer vorzüglich die reichere und vornehmere Classe in geräumigen, nicht überfüllten Häusern, mit reinen und weiten Stra-

49

ßen wohnt, deren zweyte Handwerkern, Arbeitern auf Schiffen, Lastträgern u. s. f. vorzugsweise zum Aufenthalte dient in engen, etwas schmutzigen Straßen, in deren dritter Manufacturen, Spinnereyen mit ihrer verdorbenen Luft und auf einander gehäuften Menschenmasse sich befinden, — so zeigen auch die Kranken und die Hospitäler derselben einen verschiedenen Charakter. Die meisten oder alle Hospitäler bestehen durch freywilige Beyträge von privaten, und die Oekonomie der meisten ist in blühendem Zustande. Jeder der Beytragenden hat nach Maßgabe des Beytrages das Recht, einen oder zwey Kranke beständig in der Anstalt zu haben. Die Aerzte und Wundärzte besorgen die Kranken unentgeltlich: doch sind solche Stellen sehr gesucht, weil sie gewöhnlich den Weg zur Privatpraxis bahnen. Nur in wenigen Anstalten verordnen noch die Aerzte auch den chirurgischen Kranken die innerlichen Arzneyen. Das Benehmen der Aerzte ist sanft, bisweilen sogar höflich, die Untersuchung meist rasch und kurz abgethan, besonders in den s. g. Dispensaries, wo die Kranken Rath und Arzneyen, aber nicht Wohnung und Pfllegt erhalten. Lobenswerth ist in allen Hospitälern die große Sorgfalt für Reinheit der Luft, Reinlichkeit überhaupt, und zweckmäßige Diät. Unter der Hospitälern, welche einzelnen, bestimmten Krankheitsarten gewidmet sind, dehnt dasjenige für Typhus = und Scharlachkranke höchst zweckmäßig seine Sorge für Reinigung bis in die Wohnungen der Kranken aus, welche meistens aus engen, mit Menschen vollgepfropften Häusern und schmutzigen Straßen kommen. Zimmer und Geräthschaften werden gereinigt und geräuchert, Betten bisweilen sogar verbrannt. Zu bedauern ist, daß mehrere Anstalten für

4

krankte Kinder noch nicht hinreichende Unterstützung bey dem Publikum gefunden haben, um recht zu gedeihen.

Herr Poliater Zundel hatte während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes, welchen er vorigen Sommer in den Bädern von Leuk zu machen genöthigt gewesen war, Gelegenheit gehabt, durch eigenen Augenschein nähere Kenntniß von den dortigen Heilquellen, deren Eigenschaften, Gebrauchsart, Wirkungen, von den Badeeinrichtungen, deren Mängeln und wünschbaren Verbesserungen zu erhalten, und theilte darüber mit derjenigen Unpartheylichkeit, welche den vorurtheilsfreyen, und mit derjenigen Gründlichkeit, welche den fachkundigen, aufmerksamen Beobachter bezeichnen, eine ausführliche Arbeit, mit Ausschluß des eigentlich Medicinischen mit, aus welcher hier vorzugsweise nur des Hrn. Verf. eigenthümliche Ansichten ausgehoben sind. Alle der sehr zahlreichen (14 bis 16), zu Tage kommenden Quellen sind wahrscheinlich Ausflüsse des gleichen, großen Herdes, und nur nach der Länge und nach der Beschaffenheit des durchlaufenen Weges mag Temperatur und Gehalt um etwas verschieden seyn. Nur drey Quellen werden benutzt, von denen die St. Laurenzquelle eine außerordentliche Menge Wassers liefert von 41° R., farblos, beynahe geschmacklos und meistens geruchlos. Woher der bisweilen bemerkbare Schwefelgeruch und das gelbe Anlaufen in das Wasser gelegten Silbers rühre, ist noch nicht mit Bestimmtheit ausgemittelt; wenigstens hat die neueste chemische Analyse von Brunner und Pagenstecher weder Schwefel noch Schwefelwasserstoffgas aufgefunden. Den letztem Umstand schreiben die genannten Chemiker einem geringen Gehalte an Eisenoxyd zu. Den Geruch fand H. Zundel im reinen, frisch geschöpften Quellwasser

nicht, wohl aber, besonders bey Witterungsänderungen in dem grünlich grauen Ansätze an den Wänden der Baderäue. Solcher sind hauptsächlich drey, von denen das s. g. Werrabad das vorzüglichste ist, und ein neu eingerichtetes, zweckmäßiges Armenbad. Sehr gering ist der Gehalt der Leukerbäder an fixen, reich dagegen an gasigen Bestandtheilen, besonders an Stickgas. Der H. Verf. betrachtet dann die Trink- und Badecur, und den zu wenig beachteten Unterschied ihrer Wirkungen je nach Beschaffenheit der Umstände. Er zieht jene vor, wo innere Fehler vorhanden oder den äußern zum Grunde liegen, diese, wo Krankheiten äußerer Organe, nahmentlich der Haut zu heben sind. Beym Trinken rath er, sich nicht an, eine bestimmte Anzahl Gläser zu binden, sondern sich nach dem Befinden bey dem Trinken zu richten. Er bedauert, daß die Einrichtung an der Quelle nicht besser für die Trinkenden ist, weil das Wasser hier noch viele flüchtige Bestandtheile besitzen mag, welche es auf dem Wege zum Bade hin verliert. Den Badeausschlag hält er durchaus zu einer glücklichen Badecur nicht für nothwendig, immer für unangenehm und lästig, bisweilen sogar für nachtheilig. Das gemeinschaftliche Baden beyder Geschlechter ist zwar für die Unterhaltung bey dem langen, bis zu 6 Stunden steigenden Aufenthalte im Bade höchst erwünscht, wo nicht nothwendig, allein doch spricht der H. Verf. mit Beziehung auf das weibliche Geschlecht die Wünschbarkeit der Trennung aus, für welche es weder an Raum noch an überflüssigem Wasser gebricht. Ein noch weit größerer Bedürfniß wäre es aber, dem Uebelstande abzuhelpen, daß man am Nachmittage sich in das gleiche Wasser, in welchem am Morgen 20 bis 30 Personen mehrere Stun-

den gebadet haben, setzen muß. Für ein Mahl ist freylich noch geringe Hoffnung zur Abhülfe. Die Douche des Bades wird, wie die Badecur, zu allgemein und nicht mit den gehörigen Modificationen nach den Krankheitsumständen angewendet. Bey der Beschreibung des Badelebens findet H. Z., es bleibe in der Periode des längsten Badens so Wenig Zeit für Bewegung übrig, daß die eingeführte Stunde des Nachsessens um 6 Uhr besser etwas weiter hinaus geschoben würde; nach dem Essen ist: die Luft bereits zu kühl, um sich im Freyen aufzuhalten.

Mehrere der anwesenden Mitglieder sprechen bestätigend als Augenzeugen von der Verunreinigung des Badewassers, welche sich oftmahls nicht bloß dem Gesichte, sondern auch dem Geruche zu erkennen gebe, und eben dieser Umstand mache, daß eigentlich von keinen reinen Beobachtungen über die Wirkung der Leukerbäder die Rede seyn könne.

Herr M. D. Hirzel beschrieb eine von ihm mit großer Sorgfalt untersuchte, merkwürdige Mißbildung eines neugeborenen Kindes, welches 24 Stunden gelebt hatte. Dasselbe zeigte am Hinterhaupte eine Geschwulst von der Größe eines Kindskopfes, mit der behaarten Haut des Kopfes bedeckt und fluctuirend. Sie enthielt 7 bis 8 Unzen seroser Feuchtigkeit. Durch eine dreyeckige Oeffnung in dem Schuppentheile des Hinterhauptbeins stand dieselbe mit der vierten Hirnhöhle in Verbindung. Alle Organe des großen Gehirnes waren vorhanden und ziemlich normal, nur die Zirbeldrüse fehlte. Größere Abweichungen zeigte das kleine Gehirn, und gänzlich mangelte der untere Wurm. Rückenmark, Sinnes-, Respirations- und Circulationsorgane waren ganz normal.

Eine merkwürdige Abweichung fand sich in den Geschlechtsorganen, Der Mastdarm öffnete sich, anstatt nach außen, in den untern Theil der Scheide. Die obere Hälfte der Scheide, so wie der ganze Uterus waren durch eine Scheidewand in 2 Theile getheilt (Uterus duplex), eine außerordentlich seltene Bildung. Zeichnungen und Präparate machten das Vorgetragene anschaulich. In den Schlußbemerkungen betrachtet H. Hirzel die Mißbildung am Kopfe als ganz analog der Rückgrathspalte mit Rückgrathswassersucht, als eine Schädelspalte mit Hirnwassersucht. Die Krankheit der Nervenmasse ist er geneigt als der Krankheit des Knochens vorher gehend anzusehen. Das Nervensystem bildet sich beym Fötus zu allererst, die Knochen zuletzt aus, sind anfangs ganz weich, und passen sich jenem an. Ob das Fehlen des untern Wurms mit der Spalte in Verbindung stehe, läßt H. H. unentschieden. Die Mißbildung der Geschlechtstheile ist ein Stehenbleiben auf einer frühern Bildungsstufe. Die Duplicität des Uterus ist den Naethieren, die Einmündung von Mastdarm in die Scheide den Vögeln eigen,

Erd- und Reisebeschreibung

Zahlreich und wichtig waren die Arbeiten dieser Art, welche die Gesellschaft mitgetheilt erhielt. Die Kenntniß einzelner Theile unsers nähern und entferntem Vaterlandes ist dadurch wesentlich erweitert worden, und bey mehreren derselben wäre es, wie bereits beym Vorlesen. von verschiedenen Seiten bemerkt wurde, höchst wünschenswerth, daß ihnen eine ausgedehntere Bekann-

machung zu Theil Würde, damit sie theils directe be=lehren, theils als Ermunterung und Vorbild wirken möchten.

Um vom Speciellen zum Allgemeinen überzugehen, und mit dem Kanton Zürich den Anfang zu machen, so hat H. Oberamtmann Heß einige Abschnitte seiner umfassenden, topographisch = statistischen Darstellung des Oberamtes Regensperg vorgelesen. Der erste Abschnitt handelt von dem Boden und den Naturerzeugnissen. Kalk ist vorherrschend, als eigentlicher Kalkstein, als Gips und als Mergel. Feine Thonerde und Sandstein finden sich ebenfalls. Frühere Versuche auf Eisenerz wurden sogleich wieder aufgegeben. Versteinerungen sind am Lägerberg nicht selten. Die Erzeugnisse des Pflanzen = und Thierreichs treffen mit denjenigen des übrigen Kantons zusammen. Der zweyte Abschnitt handelt von dem Nahrungsstande. Fast ausschließlich ist Landwirthschaft die Erwerbsquelle, Manufakturen finden sich nicht. Mit dem Brechen von Gips, der freylich nicht mehr im Oberamte selbst, sondern ganz nahe an den Grenzen, im Kanton Aargau auf dem Eigenthum Zür=cherschen Angehörigen gewonnen wird, verdienen viele Niederwenger ihren Unterhalt, Der Verbrauch nimmt alljährlich zu, fünf Gipsmühlen sind in voller Thätig=keit, und der Gips wird bis in den Kanton Thurgau und St. Gallen ausgeführt. Die Mergellager am Lägerberg werden nur von wenigen, nächst liegenden Ge=meinden, aber mit großem Vortheile für ihre Matten be=nutzt, bey der Ausgrabung jedoch mit allzu wenig Ord=nung verfahren. Vom Feldbau werden alle Arten be=trieben und zwar in ziemlich passendem, gegenseitigem

Verhältnisse.. Große, ausgedehnte Güter finden sich nicht, das Grundeigenthum ist sehr, nur zu sehr zer=stückelt.: Die Landwirthschaft steht im Ganzen auf ei=nem mittleren Grade der Cultur, und für Verbesserungen sind die Landbauer nicht unempfänglich. Regenstorf und Watt zeichnen sich vor den übrigen Ortschaften durch ver=schiedene, zweckmäßige Einrichtungen, Kleebau, Düngen mit Gips u. o., welche dort eingeführt sind, vortheilhaft aus. Fast allgemein werden die Brachfelder angepflanzt, wären freylich noch besserer Benutzung fähig. Vorzüglich könnten aber die Gemeindgüter, Rieter oder Allmenten vortheilhafter angebaut werden, welche größten Theils der Natur überlassen sind. Mitgeringen Ausnahmen besteht noch überall die Dreyfelderwirthschaft. Garten=bau findet nur für den Hausbedarf Statt. Rebbau wird auf verschiedene Art betrieben, im Allgemeinen zu wenig auf gute Traubensorten geachtet, Obstzucht ist noch nicht bedeutend, befindet sich aber seit den Jahren 1816 und 17 im Zunehmen. Wiesenbau wird an man=chen Orten sehr gut, theils durch Bewässerung, wobey freylich alte Wasserrechte noch mancher Verbesserung im Wege stehen, theils durch Mergelung betrieben, Streue=land, nirgends kunstmäßig behandelt, erträgt daher auch nicht viel, und bey manchen tief gelegenen Wiesen mag Nachlässigkeit in Oeffnung den Abzugsgraben den Er=trag schmälern. Torf wird kaum für den Hausgebrauch gewonnen. Holzboden sind etwa 11000 Jucharten. Bis vor wenigen Jahren herrschten in der Benutzung der Waldungen die größte Unordnung und grobe Mißbräu=che, Holzen, Harzen, Freveln u. s. f. Jetzt sind durch die zweckmäßigen Anordnungen der Regierung die Holz=schläge ausgezeichnet.

Eine kurze physisch = geographische Uebersicht des Kantons Zürich gab H. Oberschreiber Fäsi. Das Gebieth des Kantons besteht aus mehreren, parallelen Längenthälern, welche in der Richtung von S. S. O. nach N. N. W. von den Voralpen aus sich zum Thale des Rheinstromes erstrecken: Reußthal, Limmat= oder Zürichseethal, Glatt =, Töß= und Thurthal. Als Nebenthäler werden genannt, Reppisch=, Regenstorfer= und Katzensethal, Wehnthal, Pfäffikersee= und Eulachthal, welche die Verbindung zwischen jenen erstern bilden, oft nur mit äußerst niedrigen Wasserscheiden. Der Anfang der Thäler, ihr Verlauf, die Höhen, welche dieselben scheiden, nebst verschiedenen Eigenthümlichkeiten derselben werden angeführt. In den drey ersten der Hauptthäler finden sich viele Torfmoore, im ganzen Tößthale hingegen keines. Dieses ist weit enger als die andern, oft nur einer Schlucht ähnlich. Ausgezeichnet ist das Ende des Glattthales durch die großen Ablagerungen von Gerölle. Aus der Gleichheit der geognostischen Beschaffenheit in Felsart, Schichtung, Senkung zwischen Irchel und dem jenseits de Rheine gelegenen Buchberg, und daraus daß Gerölle den Grund des Flaachthales bildet, so wie aus der Flachheit des Rheinbettes selbst, ist H. Oberschreiber zu schließen geneigt, daß ehemahls jene Berge zusammen gegangen haben, und hier im Thale ein ausgedehnter See gewesen sey, der vielleicht mit dem Bodensee zusammen hing. Auch das ganze Rafzerfeld besteht aus Gerölle, und in den dasselbe umgebenden Hügelreihen finden sich mehrere Oeffnungen, welche ehemahligen Strombetten sehr ähnlich sind. Die Gegend von der Thur bis zum Rheine ist kein Thal mehr, sondern ein hügeliger Landstrich.

Von einer im J. 1825 unternommenen Reise des Hm. Dr. Eblin in Chur durch einen Theil von Bünden wurde die Beschreibung vorgelesen, in welcher sowohl die landwirthschaftlichen, botanischen, geognostischen und besonders die bergmännischen Verhältnisse und die Mineralquellen, als auch historische Merkwürdigkeiten berücksichtigt, und schätzenswerthe Bemerkungen mitgetheilt werden. Die Reise geht von Chur über Marschlins und Valzeina nach dem Jenatzerbade, über das Serneuserbad nach Davos, und von da nach Schuls im Engadin Wiederholt wird auf die gute Beschaffenheit des Bodens, und dagegen auf die nachlässige Benutzung und Bearbeitung desselben aufmerksam gemacht. Ziemlich ausführlich untersucht der H. Verf. bey Gelegenheit der Cretins in der Gegend von Marschlins die ursächlichen Momente dieses Uebels, und findet sie mehr in den engeren Umgebungen der Individuen, als in den climatischen oder andern Lokalverhältnissen, in Vernachlässigung aller Reinlichkeit des Körper und der Luft, so wie alles dessen, was die Thätigkeit der Sinne und der Muskeln weckt und übt. Die Bergwerks = und Hüttenarbeiten, Poch= Wasch= und Schmelzwerke des Hrn. Landammann Hitz in Klosters, Davos und Scharl werden beschrieben, und der Reichthum Bündens an Producten des Mineralreichs, welche freylich in frühem Zeiten mit mehr Gewinn für die Unternehmer, als gegenwärtig betrieben wurden, so wieder Ueberfluß an Mineralquellen jeder Art hervorgehoben, aber auch hier bemerkt, wie wenig der Mensch zur bessern Benutzung dessen, was die Natur in so reichem Maße ihm darbiethet, seine Kräfte anzustrengen sich beeifere.

An diese Mittheilung schlossen sich einige Vorweisungen

gen von Hrn. Kantonsapotheker Irminger, von mehreren reichen Zinkstufen aus Davos, das Modell eine Ga=leeren=Zinkschmelzofens eben daher aus dem Hüttenwerke des Hrn. Landammann Hitz. Ueber den Gebrauch dieses letztem gaben H. Dr. Ebel und H. Capit. Hirzel folgende Nachricht. Die gepochte Zinkblende wird mit Kalk zu einer Art Ziegel gemacht, und 10000 Stück solcher Ziegel in den Ofen gesetzt. Durch einen bedeutenden Hitzegrad wird der Schwefel der Blende zum Brennen gebracht, und nun kann derselbe vier bis fünf Tage lang ohne Holz fortbrennen, so daß bey dieser Methode zwey Drittheile Holz erspart werden. Die entschwefelte Blende wird dann durch Glühen mit Kohlenstaub desoxydirt, und das metallische Zink dargestellt. Der Davoserzink ist reiner von Schwefel und deßwegen geschmeidiger, als aller ausländische. Durch die große Menge der früher in die Atmosphäre sich verbreitenden schwefeligen Säure war weit und breit in der Umgegend der Schmelzhütte alle Vegetation zerstört worden. Seither ist vermittelt eines langen Kanals und Wiederholter Leitung der Dünste durch Wasser dem Uebel größten Theils abgeholfen worden. Die Erze, hier in Davos Zinkerze und in Scharl Silbererze, brechen nesterweise, daher oft reiche Ausbeute und dann wieder gänzliche Leerheit des Gesteins wechseln: ein Umstand, welcher in ökonomischer Hinsicht dem Unternehmen sehr große Schwierigkeiten entgegen setzt, und dasselbe zu nicht geringem Nachtheile der Bewohner ins Stocken bringen könnte.

Einen großem Kreis umfaßte dieß Mahl die Reise, deren fortgesetzte Beschreibung Herr Capit. Hirzel in drey Vorlesungen vortrug. In der angenehmen Hoff=

nung, derselbe werde dem wiederholt gegen ihn gethauenen Wunsche zu entsprechen geneigt seyn, und seine gehaltvolle Arbeit vollständig bekannt werden lassen, beschränke ich mich dieß Mahl mehr darauf, den Weg, welchen er genommen, zu bezeichnen, und einige der mitgetheilten Beobachtungen anzudeuten. Wie auf früheren Reisen, so nahmen auch auf dieser die geognostischen Verhältnisse seine Aufmerksamkeit vorzugsweise in Anspruch, wobey aber Land und Leute keineswegs unbeachtet blieben, Sondern zu manchen schätzbaren Bemerkungen Gelegenheit gaben.

Der vorjährige Bericht hatte den Hrn. Verf. in dem armseligen Abläntschen Kantons Bern verlassen. Von hier ging die Reise durch das in der politischen Geographie dem Kanton Bern, nach der physischen aber mehr dem Kanton Waat angehörende Saanenland, in dessen weiterem Verlaufe die den Kantonen Waat und Freyburg angehörenden Straßen und Dörfer sich von selbst unterscheiden. Ueber den Paß des Dent de Jaman, (den eigentlichen Dent bestieg H. Hirzel im Vorbeygehn, ein Abstecher vom gebahnten Wege, der freylich nicht jedem Wanderer anzurathen seyn möchte.) stiegen die Reisenden in das Becken des Genfersees hinab, und eilten dann schnell nach Genf zum Schweizerischen Mufikfeste, nahmen dort an den Festlichkeiten und Genüssen aller Art den gebührenden Antheil, und am dritten August 1826 verließ H. Hirzel Genf, ging durch das äußerst langsam ansteigende Arve- und Giffrethal nach Sixt, und unternahm von hier aus, von der Nordseite, in Begleit eines der besten Führer die Besteigung des Mont Buet. Das Specielle dieser Besteigung, so wie des Ereignisses, welches die Erreichung des Gipfels hinderte,

(lautlos und spurlos verschwand der Führer wenige Schritte vor den seinen Fußstapfen folgenden Reisenden) die Anstrengungen, welche erforderlich waren, um zu= erst aus dem, an drey Stunden weit entfernten Villy Hülfe zu schaffen, welche bloß in zwey Aelplerinnen gefunden wurde, die Schwierigkeiten, um den lebendig Begrabenen aus der engen Gletscherspalte herauf zu bringen, die fromme Uneigennützigkeit der Aelplerinnen, welche den irdischen Lohn für ihr Liebeswerk um eines großem, himmlischen willen verschmähen wollten, und dagegen den schnöden Undank des Führers, welcher, für die in der Tiefe zugebrachte Zeit und längere Versäum= niß Bezahlung verlangte — alles dieß muß in Hrns. Hirzels Beschreibung nachgelesen werden, der es mit derjenigen Lebhaftigkeit schildert, wie ein solches Ereigniß in der Erinnerung desjenigen, der daran Theil genommen, sich einprägen muß. An der Südseite des Buets herab steigend, von welcher, wie H. Dr. Ebel bemerkt, alle Ersteigungen dieses Berges in späterer Zeit Statt fanden, während die der ältern Genfer =Natur= forscher ohne alle Unfälle von der Nordseite geschahen, eilten die Reifenden höchst ermüdet nach Chamouny, gelangten von hier unter anhaltendem Regen über Les Montets durchs Valorsinethal, über die Tête noire und den Forclazpaß nach Martinach im Wallis. Da Zeit und Witterung Hrns. Hirzel eine Untersuchung des, in geognostischer Hinsicht äußerst merkwürdigen Valorsinethales nicht gestatteten, so theilt er aus der Bibliothèque universelle die sorgfältigen Forschungen von Prof. Necker in Genf mit. Es ist das Vorkommen des anstehenden Porphyrs in diesem Thale und also auf der Nordseite der Alpen, was bis dahin neu und unbekannt

war (H. Hirzel bemerkt, daß ungefähr gleichzeitig Dr. Lusser in Altorf die nähmliche Gebirgsart im Maderanerthale anstehend gefunden), und was zur Erklärung und Nachweisung der bisweilen unter den Trümmern der übrigen Alpenfelsarten angetroffenen Porphyrgerölle führt. Noch wichtiger aber werden jene Porphyr- und Granitmassen, welche letztere allmählig in jene übergehen, durch ihre Lagerungsverhältnisse in Beziehung auf die sie umgebenden Gebirgslager. Diese von beyden Seiten in entgegengesetzter Neigung gegen die Granitmassen ansteigend, leiten auf die Vermuthung, daß letztere aus der Tiefe emporgehoben, in das überliegende Gebirge eingedrungen, aber die mächtige Decke nicht vollkommen zu durchdringen vermocht haben. H. Hirzel nimmt hier Gelegenheit, gegen diese von Hrns. von Buch herstammende Emporhebungstheorie einige sehr beachtenswerthe Einwendungen zu machen, und die alte Niederschlagungstheorie der Berge und der Auswaschung der Thäler in Schutz zu nehmen, und gedenkt dann noch der chemischen Analyse zweyer, von Hrns. von Buch für Dolomit erklärten Bruchstücke von Felsarten, die sonst für Kalk gehalten worden waren, in denen aber die Analyse keinen Talk nachzuweisen vermochte. Auf die Fortsetzung seiner Reife von Martinach aus zurück kehrend wirft H. Hirzel einen vergleichenden Blick auf den Zustand dieses Ortes selbst, seiner Bewohner, seiner sich versumpfenden Umgebungen thalaufrwärts, wie er sie jetzt, und wie er sie vor acht Jahren gefunden, und auf die vermuthlichen, moralischen und physischen Ursachen der nicht vortheilhaften Veränderung. Bey Sitten verließ er das Rhonethal, und wandte sich in das Seitenthal, welches nach dem Raviglpass führt, über die Orte Grimsel und

Ayen. Mit Schauer begleitet der Zuhörer den furchtlosen Reisenden über den äußern Rand einer in Felsen gehauenen Wasserleitung, gleichsam schwebend über dem Abgrunde bey einbrechender Nacht, um noch in die obersten Alphütten unterhalb des Ravilpasses zu gelangen. Wenn auf diesem Wege die Nordseite des Buets noch Kalk, die Südseite hingegen bereits die Anfänge des Urgebirgs gezeigt hatte, welches letztere dann bis gegen Sitten fortbestand, so traten hier bey Sitten wieder schwer zu bestimmende Gebirgsarten, gleichsam Uebergänge von einer Formation zur andern auf, und am Ravil war alles wieder Kalk. Von der Höhe des Ravilpasses, 7638 Fuß über Meer, geht der Weg steil ins Iffigerthal herab. Von hier näherte sich der H. Verf. den von Reisenden häufiger besuchten Gegenden, vermied aber gerade die gewöhnlich von dem großen Haufen derselben eingeschlagenen Straßen, und bemerkt überhaupt, wie wünschenswerth es sey, daß kenntnißreiche Reisende wenig besuchte Nebenthäler wählen möchten, daß zwar allerdings Entbehrungen und Reiseunbequemlichkeiten hier größer, der Genuß an Naturschönheiten aber gewiß gleich groß, die Ausbeute für Kenntniß des Vaterlandes unzweifelhaft größer, und der Umgang mit den durch die Schaar der Reisenden noch nicht veränderten, sey es gebildeten oder verdorbenen Söhnen der Natur, der Anblick alter Sitten und Gebräuche ein ganz eigenthümlicher Gewinn solcher Reisen sey. Aus dem Iffigerthal überstieg H. Hirzel die Höhe nach den sieben Brunnen hin, und von da wieder eine Scheidecke nach Adelboden, dessen vor Nordwind geschütztes, und ungeachtet der hohen Lage ziemlich mildes Klima und der Reichthum an Mineralquellen dasselbe zu einem gu-

ten Curorte eignen würden. Etwas näher werden noch die Mineralwasser beschrieben, so wie einige Versuche, welche damit angestellt wurden, angegeben. Aus diesem Thale ins Kanderthal hinab steigend trifft man wieder auf eine Heilquelle zu Leisigen, deren Schwefelgeruch H. Hirzel mit der Zersetzung des in diesen Gegenden sich vorfindenden Gipses in Verbindung setzt. Ein plötzlich bey heitrem Himmel von Nordost hervorbrechender Sturm hätte beynahe die Ueberfahrt von Leisigen nach Merlingen verhindert. Durch das Uestithal stieg H. Hirzel den beschwerlichen Weg zu dem Schaafloch hinauf, und liefert zu der, von Hrn. Oberst Dufour vor einigen Jahren bekannt gemachten Beschreibung dieser Eisgrotte mehrere berichtende und ergänzende Zusätze. Das Eis in dieser Hohle führt ihn zur Erklärung dieses Phänomens, er gibt derjenigen von Hrn. Pictet den Vorzug, welcher Verdunstungskälte für die Hauptursache der Eisbildung hält. Herr Hofr. Horner neigt sich eher zu der früher von ihm (vgl. den vorjährigen Bericht S. 18) auseinander gesetzten Erklärung. Aus dem Uestithal gelangte der Reisende über die Emmenthalerfurca oder auch Hohgant genannt, durchs Erizthal nach Tschangnau, und nahm von hier, um wo möglich die Auflagerung der Nagelfluh auf das Kalkgebilde untersuchen zu können, den Weg nicht durch das Thal, sondern in der Höhe über der Schratfluh hin. Die vielen Holzflößen in diesen Gegenden zogen noch besonders seine Aufmerksamkeit auf sich, und er gedenkt sowohl des Nachtheils, welchen der dabey nothwendige Aufenthalt im Wasser der Gesundheit der Arbeiter, als desjenigen, welchen die schonungslose Entholzung der Berghänge dem Lande bringt. Durch

das Entlibuch über Sempach, durch das Reußthal über Knonau und Albis kehrte H. Hirzel am 12.. August nach Hause zurück.

Endlich erhielt die Gesellschaft von Hrn. Professor von Escher Reisebemerkungen mitgetheilt, welche derselbe theils auf dem Wege von Paris nach London, theils während eines kurzen Aufenthaltes in letzterer Stadt zu machen Gelegenheit hatte. Sie betreffen das besonders in technischer und industrieller Hinsicht Bemerkenswerthe. Wie aber die Reise selbst rasch und der Aufenthalt in London kurz waren, dagegen eine zahllose Menge der verschiedenartigsten Gegenstände an dem Auge des Beobachters vorüber führten, so sind es auch nur kurze Andeutungen des Gesehenen, was der H. Verf. gibt, wobei das Ganze eben so sehr von Vielseitigkeit der Kenntnisse, und von der Richtigkeit des Urtheils, als von der Kunst, in flüchtigen Zügen treffend zu schildern, zeugt. Es ist der Abschied von Paris, die Manufacturen, Färbereyen, Druckereyen u. s. f. Rouen's, einige Beobachtungen über Wellenbewegungen, welche in Frankreich sich darbiethen. In England Wird der Zuhörer an den verschiedenen Werken neuer, mechanischer Kunst, an den Sammlungen der bildenden Künste des Alterthums, an den Sammelplätzen unermeßlicher Vorräthe alles menschlichen Luxus und der neusten Moden, an den Waffensälen und Kriegsmagazinen des Tower, an den Sammlungen von seltenen Geschöpfen fremder Erdtheile vorübergeführt, mit dem vortrefflichen Baue des Straßenpflasters, mit einigen verbesserten Einrichtungen der Hängebrücken, mit dem verschiedenartigen Gebrauche der gewaltigen Kraft des Dampfes bekannt gemacht.

Hydrotechnik

Herr Hofrath Horner las eine Arbeit des Hrn. Hauptmann Lanika in Bünden über die Correction des Rheines im Domleschg vor, welche, auf sorgfältige Beobachtung eben so sehr der in Frage stehenden Gegend, als anderer ähnlicher Verhältnisse gegründet, durch neue, zweckmäßige, den dortigen Umständen angepaßte Vorschläge sich auszuzeichnen scheint. Eine topographisch-hydrotechnische Beschreibung des Thales geht voraus. Mit den fruchtbaren, von grünenden Matten bedeckten, mit zahlreichen Schlössern, Ruinen, und Dörfern besetzten Bergabhängen bildet der von schwarzem Sande bedeckte, mit Gestrüpp bewachsene, unwirthliche Thalgrund einen auffallenden Contrast. Es ist die Nolla, welche, von den steilen Höhen des Piz Beverin herab stürzend, die Masse schwarzen Mergels und Dammerde der Ebene zuführt. Nach Regengüssen bricht sie bisweilen mit so gewaltigen Wasser- und Geschieblasten herab, daß der aus den Schlünden des verlorren Loches kommende Rhein hoch sich aufstaut, und zuletzt, wann er diesen Widerstand überwältiget, sich in die Thalfläche ergießt, die Felder theils wegrißend theils mit Sand überdeckend. Im vorigen Jahrhundert hatten ausgedehnte, hölzerne Eindämmungen den Verheerungen Schranken gesetzt. Allein seitdem im J. 1807 eine außerordentliche Anschwellung die bereits wankenden Dämme zerrissen, ist dem verwüstenden Elemente nirgends Widerstand geleistet. Für die Correction des Rheines hält nun H. Lanika zuerst auch eine Correction der Nolla für höchst wünschbar, nämlich durch Bepflanzung der Schutthalden im obern Theile des Thales, wodurch den Seitenwandungen des Wildbaches

mehr Festigkeit gegeben, und das immer fortdauernde Lösspöhlen neuer Geschiebe verhütet, wenigstens vermindert werden soll. Die eigentliche Correction des Rheines selbst läßt er erst eine Strecke unterhalb der Einmündung der Nolla in den Rhein beginnen. Denn einerseits würden große Anschwellungen der Nolla die Werke weiter aufwärts leicht zerstören, und anderer Seits müssen die Geschieblasten irgendwo abgesetzt werden, und diesen Theil dem Strome überlassen heißt ihm etwas freiwillig Preis geben, was man doch nicht zu behaupten vermöchte. Wie bey allen Wildbächen da, wo sie aus dem Gebirge in die Thalebene heraustreten, so würde sich auch hier vom Punkte der Einmündung ein Schuttkegel fächerförmig ausbreiten, welcher die größten und schwersten Geschiebe enthielte. Als Grundsatz für die Correctionsarbeiten selbst, welche vom Einflusse der Albula bis Rothenbrunn sich erstrecken würden, stellt H. Lanika auf, den Fluß durch Regulirung seines Laufes zu nöthigen, sein Bett selbst bis zur gehörigen Tiefe einzuschneiden, und dagegen durch Absetzen von Geschieben seine Seiten selbst zu erhöhen. Abgesetzter Sand und Steine sind aber durchaus zum Anbau untauglich, daher man den Strom so leiten muß, daß er durch Ablagerung seiner feinsten Theile ein bald urbar zu machendes Land darbieth. Zu diesem Ende hin schlägt H. Lanika Statt der gewöhnlichen Stromsparren s. g. Fang- oder Flügeldämme vor, welche vom Thalabhänge oder einem festen Punkte des Ufers aus senkrecht auf den Stromstrich gehen, und am vordem Ende wieder senkrecht nach aufwärts, also mit dem Stromstrich parallel, mit einem Kopfe oder einem Flügel versehen sind. Innerhalb dieses Dammes wird das Wasser

aufgestaut, bildet einen kleinen See, setzt sein Geschiebe ab, und füllt so allmählig diesen Raum aus. Von zunehmender Festigkeit müssen die Köpfe seyn, weil diese beständig der Gewalt der Gewässer ausgesetzt sind. Zwischen den Hauptwuhren, welche zu weit von einander entfernt sind, als daß nicht der Strom in den Zwischenräumen von seinem Laufe abweichen könnte, werden kleinere Fangwuhre, und hinter diesen noch Hinterdämme errichtet. Der Raum zwischen diesen und dem Flußufer wird dicht mit Erlen, Weiden und Pappeln bepflanzt. Die Construction aller der verschiedenen Werke gibt der H. Verf. mit dem nöthigen Detail an. Die neun auf jeder Seite anzulegenden Fangwuhre theilen das Flußgebieth des Rheins im Domleschg von der Zollbrücke an in neun Bezirke, welche in ihrer Correction ziemlich unabhängig von einander sind, von denen nur die obersten zuerst korrigirt werden müssen. Die Kosten des ganzen Corrections-Unternehmens berechnet H. Lanika auf 170,139 Bündnergulden, den Umfang des gewonnenen Landes zu 229,619 Quadratklaffer Vorland, und 1,115,723 Hinterland, Jene à 15 Krzr. geben 57,405, diese à 30 Krzr. geben 557,861 Gulden, zusammen 615,266 Gulden; also käme ein Gewinn von 445,127 Bündnergulden heraus. Versuche haben dem Hrn. Verf. bewiesen, daß da dem Rheine abgewonnene Land schon im folgenden Jahre zur Anpflanzung aller Arten von Früchten geeignet ist. Alles gedeiht in dem mergelhaltigen Nollasande vortrefflich. — Einige gar schöne Plane und Zeichnungen stellen die ganze Anlage der Wuhre auf eine sehr klare Weise dar.

H. C. Zellweger hat in der Fortsetzung seiner, bereits auch vor einigen Jahren hier vorgelesenen Arbeit über Geschichte, Ursachen und Verhältnisse der Getreidetheurungen die Geschichte der durch Mißwachs entstandenen Theurungen behandelt. Er bemerkt im Eingange, wie viele, zum Theil nicht zu beseitigende Schwierigkeiten die Dürftigkeit und Unsicherheit der Nachrichten aus früherer Zeit, die Verhältnisse der oft ganz auf enge Grenzen beschränkten Theurungen der Untersuchung entgegen stellen. Herr Staatsrath Usteri las mit Uebergang früherer Jahrhunderte die Nachrichten über die Theurtaigen des 18ten und 19ten Jahrhunderts vor, aus den Jahren 1739, 1758, 1770, 1771, 1816 und 1817. Zuerst werden die Witterung des vorhergehenden und des Theurungsjahres selbst beschrieben, dann der Gang, das Steigen und Abnehmen der Theurung, die verschiedenen Verordnungen und Maßregeln, welche die Regierungen der verschiedenen Kantone und benachbarter Länder nahmen, um den Preis der Nahrungsmittel herab zu bringen, und Korn zu verschaffen. Die Angaben der erstern Art zeigten, daß schneereiche, kalte, lange Winter und nasse, kalte Sommer den Theurungen vorausgingen. Nicht bestimmt nachweisen ließ sich der Einfluß der Winde. Die Verordnungen von Seite der Regierungen bestanden theils in Ausfuhrverboten des Getreides, Reises, Butters, Heus, in Kornankäufen, Verboten der Bereitung von feinem Mehl, des Branntweinbrennens aus Kartoffeln, des Bierbrauens, theils in Anleitungen zur Bereitung wohlfeiler und nahrhafter Speisen, der Rumfordschen Suppe, Einführung des Papinianischen Topfes, und als Resultat der gemachten Erfahrungen ging einerseits die Bestätigung des in frü-

hern Theilen der Abhandlung bereits aufgestellten und begründeten Satzes hervor, daß Ausfuhrverbothe das Getreide in dem sperrenden Lande eben so sehr und noch mehr vertheuerten als in dem Auslande, daß in solchen Zeiten man sich auf Verträge mit Regierungen für die Lieferung von bestimmten Quantitäten Getreides nicht sehr verlassen könne, und andrer Seits, daß Getreideeinkäufe immer besser und mit weniger Einbuße von Privatpersonen als von Staatswegen betrieben werden. Am ausführlichsten werden die uns zunächst liegenden Jahre von 1816 und 1817, vorzugsweise mit Beziehung auf die Kantone St. Gallen und Appenzell behandelt. Merkwürdig ist in diesen beyden Kantonen das Verhältniß der Gestorbenen zu den Gebornen während dieser Jahre. Die Sterblichkeit war nähmlich so groß, daß die Bevölkerung in diesen zwey Jahren um ein Zehntheil abnahm. Magenleiden, Ruhren, Nervenfiieber waren es, welche besonders viele Bewohner wegrafften. In einigen Schlußbetrachtungen macht der Herr Verf. darauf aufmerksam, wie in diesen Theurungsjahren keine Grausamkeiten gleich denjenigen in frühern Zeiten sich ereignet, wie die Regierungen zwar im Ganzen von bessern Gesinnungen geleitet worden, wie aber doch mehrere Kantone Ausfuhrverbothe gegen andere Kantone erlassen, und wie weit lebendiger und thätiger sich allgemein der edle Sinn der Wohlthätigkeit und der Hülfe für die Nothleidenden geäußert habe, wovon sich eine Menge der schönsten Züge anführen ließen. So wie das Volk mehr zur Selbstständigkeit erwacht, nicht bloß blind gehorcht, Wird es auch mehr handeln, und auf eine Art und in einer Ausdehnung handeln, wie es kaum der weisesten Regierung möglich ist, Der H. Verf=

erinnert dann nochmahls an den bereits in einem frühern Abschnitte weiter ausgeführten Satz, daß von unbestreitbar höchstem Nachtheile das allgemeine Vorurtheil im Volke gegen den Kornhandel, als einen s. g. Wucher sey. Dadurch wird der Kaufmannsstand von diesem Handel abgeschreckt, und Hülfe zur Zeit der Noth verspätet.

Diese Vorlesung gab zu manchen wichtigen, den Gegenstand näher beleuchtenden Bemerkungen Anlaß. — Die mitgetheilten Nachrichten enthalten mehrfach den Beweis, wie freyer, ungehemmter Verkehr das sicherste, und kräftigste Mittel gegen Theurung sey. Freylich werden durch das fehlerhafte Verfahren der einen Staaten auch besondere Maßregeln der andern nothwendig herbey geführt. Anlegung von Vorräthen wird allerdings erforderlich, um sich vor Mangel sicher zu stellen; und da hier die Erfahrung gezeigt hat, daß das Einschreiten der Regierungen immer mit einem unverhältnißmäßigen Aufwande von ökonomischen Kräften verbunden ist, und der Natur der Sache nach verbunden seyn muß, so ist dieß, so wie das Anschaffen von Früchten in der Theurungszeit selbst, immer so viel als möglich Privathänden zu überlassen, wobey allerdings die Regierungen mitwirken können oder müssen. Denn Privatvorräthen werden sich wenigstens mit Aufbewahrung von Vorräthen kaum befassen, da offenbar Verlust dabey entsteht. Groß müssen zwar die Vorräthe nicht seyn, denn sie sollen nur dienen, um auszuhelfen, bis aus der Ferne Getreide angekommen ist, oder zur directen Unterstützung der dürftigen Classe. Dazu reichen z. B. für unsern Kanton 20 bis 30000 Mütte hin. — Außer dem Abschrecken vom Kornhandel hat das Vorurtheil des

Wuchers auch noch den Nachtheil, daß es den bevorstehenden Mangel nicht erkennen läßt. Eintretende Theurung wird nicht dem Mangel, sondern dem Wucher, d. h. dem Zurückhalten der Vorräthe zugeschrieben, und niemand denkt daran, Getreide aus der Ferne kommen zu lassen. Man soll sich daher bemühen, die Idee des Wuchers so viel als immer möglich zu berichtigen, und es dahin zu bringen suchen, daß der Kornhandel wie ein Handel mit andern Gegenständen angesehen wird. Doch hat das Anschaffen von Früchten zur Zeit der Theurung außerdem noch das Abschreckende, erstens daß am Ende der Theurung unausweichlich reeller Verlust eintritt, und zweytens kann, sobald die Regierung sich in einen Handel mischt, der Privatmann sich nicht damit befassen. Die Regierung soll daher nicht in den Handel einschreiten, sondern theils die Armen unterstützen, theils den Handel befördern und erleichtern. Vorräthe sind es einzig, welche dem wirklichen, allgemeinen Mangel zum Theil, gewiß aber dem nur lokalen Mangel am Consumtionsorte, und damit den beständigen Fluctuationen des Preises abheben können. Allein weder unser Getreide noch unser Klima eignen sich zu einer längern Aufbewahrung auf die gewohnte Art auf Schütten oder in Silos, ohne bedeutende Kosten oder Platz. Hingegen hat man in den neuesten Zeiten mit großem Vortheile angefangen, Thürme zu erbauen, in welchen das Getreide auf ähnliche Art wie in den gewohnten, gegrabenen Silos aufbewahrt werden kann, und welche noch den Vortheil gewähren, daß man sie theilweise entleeren kann, ohne dem übrigen Vorräthe zu schaden. Durch Anlegung solcher Magazine nun an wohl gelegenen Orten von Seite der Regierung und durch Ueber-

lassung derselben an die handelnden Privaten könnte der Getreidehandel zu wesentlichein, allgemeinem Vortheil sehr befördert werden. Zur Aufbewahrung von Vorräthen für Theurungszeiten wird der Aufbewahrung von Mehl in Fässern den Vorzug gegeben.

Von den Ueberresten, welche sich aus frühem, namentlich den Römerzeiten im Kanton Zürich finden, gab Herr Oberschreiber Fäsi Nachricht. Außer den bereits allgemeiner bekannten im Reußthale, in Zürich selbst, bey Altstätten, Wettingen, Kloten, im Glatt = Regenstorfer = und Thurthale ausgegrabenen Münzen und Geräthen, gefundenen Ruinen, Straßen u. s. f. erwähnt er auch einiger neuen: einer gepflasterten Straße in der Gegend von Obermeilen, welche die erste Spur von Alterthümern an den Seeufern ist; einer Art metallenes Meißel im Wiediker Heuried gefunden. Im J. 1822 wurde eine ziemliche Menge metallener Instrumente, eiserner Schwerter und Dolche und ein ausgemauerter Kanal, der tiefer als das jetzige Tößbett liegt, bey Wülflingen ausgegraben. Der Sandfels, welcher gegenwärtig zwölf Fuß hoch mit Gerölle überdeckt ist, scheint damahls zu Tage gegangen zu seyn. Die metallenen Geräthe wurden leider bis auf eines oder zwey, welche vorgewiesen werden, eingeschmolzen, die eisernen Schwerter u. s. f., welche ganz verrostet waren, wieder vergraben. Daraus daß von Kaiserstuhl bis nach Stein hinauf längs des Rheines keine Spur Römischer Alterthümer sich findet (die Thürme zu Eglisau und zu Rheinau anerkennt der H. Verf. nicht für Römisch), so wie daraus daß in keinem Römischen Schriftsteller des Rheinfall es Erwähnung geschieht, (eine darauf bezogene Stelle des Ammianus Marcellinus geht, wie der

H. Verf. zeigt, auf den Rhein oberhalb des Bodensees) — daraus schließt derselbe, daß dieser Strich von den Römern nicht besucht, und daß vielleicht hier ein ausgedehnter See vorhanden gewesen sey. (Vgl. oben S. 56.)

Die Nachrichten von dem personellen Bestande, von dem Zustande des materiellen Eigenthums und die Uebersicht von den Wissenschaftlichen Verhandlungen habe ich nun beßt möglich zu geben versucht. Wie ich jetzt gleich andern Mahlen im Falle war, Ihnen, H. H. H.; eine große Mannigfaltigkeit von interessanten und zum Theil neuen Gegenständen vorzutragen, so bleibt mir hingegen jetzt noch zu wiederholen, was jedes Jahr sich gleich bleibt, und was hoffentlich noch lange keine Veränderung erleiden wird, nämlich den Dank auszusprechen gegen alle insgesamt, welche auf irgend eine Weise, in größerem oder geringerem Maße, zum Wohle und zur Beförderung der Gesellschaft Kräfte, Zeit und Kosten aufgewendet haben. So lange solche Männer für den Verein arbeiten, sein Bestes leiten und besorgen, und seine Sammlungen vermehren, so wird derselbe blühen und erfreuliche Früchte bringen. Wie die meisten von ihnen bereits eine Reihe von Jahren fortwährend ihr Interesse dem Vereine geschenkt haben, so werden sie es fernerhin auch ohne meine Bitte thun, wenn ihnen die Möglichkeit dazu verliehen ist. Nur diese habe ich ihnen zu wünschen, dann ist die Gesellschaft ihrer Theilnahme gewiß.

Werfen wir am Schlusse noch einen Blick auf die Beobachtungen, Erfahrungen, Nachrichten, Resultate, Grundsätze, welche Sie so eben vernommen, so findet

74

sich, daß unter denselben zwar von mehreren neuen, selbst gemachten Entdeckungen. und Bereicherungen der Kenntnisse die Rede ist. Nach der Natur unsers Vereines und seiner Zusammensetzung können aber in. dieser Beziehung allerdings nicht seine vorzugsweisen Leistungen gesucht werden. Unendlich ausgedehnt ist das Gebieth der Naturwissenschaften, , zahlreich die Arbeiter, welche aller Orten darauf ihre Kräfte verwenden, die Schätze der Natur ausbeuten, und ihre Wirksamkeit erforschen, und es bedarf schon eines bedeutenden Aufwandes von Zeit und Mühe, um nur die Arbeit anderer zu überschauen, und ihr zu folgen. Wir haben verschiedene solcher Arbeiten erhalten, welche uns neue Untersuchungen und Entdeckungen anderer zur Kenntniß gebracht haben, und es muß einer der Hauptzwecke des Vereines seyn, die Fortschritte der Naturwissenschaft zu verbreiten, und allgemein bekannt zu machen. Zu eigenen Entdeckungen zu gelangen, scheint aus den angeführten Gründen in Verhältnissen, wo es so höchst selten vergönnt ist, der Naturbeobachtung, ich will nicht einmahl sagen ausschließend, sondern nur anhaltend seine Zeit zu widmen, äußerst schwierig, und daß Letzteres bey uns der Fall sey, wo Berufsgeschäfte den größten Theil der Zeit in Anspruch nehmen, ist nicht zu läugnen. Sollte es aber nicht möglich seyn, wenn das zu bearbeitende Feld von so großem Umfange ist, durch Theilung desselben in desto kleinere Theile für die Bearbeitung solcher Theile mehr zu leisten? Genaue, sorgfältige, auf Sachkenntniß gegründete und mit Ausdauer fortgesetzte Beobachtung wird bey der unerschöpflichen Mannigfaltigkeit der Natur auch da, wo der Vögel und Mitarbeiter eine große Anzahl, und ihre

75

Forschungen erfolgreich gewesen waren, immer noch etwas zu finden vermögen, was jenen entgangen, was näherer Bestimmung und Berichtigung unter verschiedenen Umständen fähig ist. Eine solche Beobachtung, mit Unbefangenheit angestellt, rein, einfach und wahr erzählt, behält einen bleibenden Werth. Sollte es nicht möglich seyn, auch bey vielen und anstrengenden Berufsgeschäften aus einem kleinen Abschnitte der Naturwissenschaften Beobachtungen anzustellen oder Versuche zu machen? Ich will hier nicht wiederholen, wovon ich ein andres Mahl gesprochen, wie die Betrachtung der Natur ihr Anziehendes und Belohnendes in sich hat, und dem Beobachter zur liebsten Erholung wird. Ich möchte nur darauf hindeuten, wie es allerdings möglich sey, einem einzelnen, beschränkten Zweige der Wissenschaft, welche zwar für sich Ein zusammenhängendes Ganzes ausmacht, vorzugsweise sich zu widmen. Dabey ist freylich eine, wenn auch nur allgemeine Kenntniß des Ganzen unerlässlich. Aber desto vollständiger und gründlicher muß der erwählte Abschnitt gekannt seyn, dann erst kann Selbstthätigkeit mit Erfolg eintreten, dann erst ein Wahrer, praktischer Nutzen daraus hervorgehen. Um überhaupt von den Naturwissenschaften einen solchen für die Anwendung im Leben zu gewinnen, um sich nicht bloß auf die Angaben anderer verlassen zu müssen, reicht allgemeine Kenntniß der Wissenschaft keineswegs hin, ist oftmahls fast noch mehr schädlich, führt aus Irrwege, verleitet zu übereilten, übel berechneten, unzweckmäßigen Versuchen. Wer daher von dem, in den neueren Zeiten mit Recht so sehr empfohlenen Studio der Naturwissenschaften jenen realen, auf Künste und Gewerbe gehenden Nutzen, nicht bloß den formalen, auf alle

76

meine und vielseitige Bildung des Geistes abzweckenden Gewinn, oder eine angenehme Unterhaltung und Beschäftigung zu haben wünscht, der hüthe sich, bey dem encyclopädischen und allgemeinen Wissen stehen zu bleiben. Er muß in alle Einzelheiten der Gegenstände und der Erscheinungen, und ihrer Gründe eindringen, muß die anfängliche, wirkliche und anscheinende Trockenheit der Fundamente überwinden, und darf dann erst sich wahren Nutzen versprechen, kann erst dann den wahren Genuß eigener Naturbeobachtung gewinnen.

Entschuldigen Sie, H.H. H.: diese Abschweifung, welche ich mir erlaubte. Dieselbe kann durchaus auf Mitglieder unsers Vereines keinen Bezug haben. Wem Umstände und Verhältnisse früher nicht vergönnten, die Anfangsgründe einer Wissenschaft, und so auch derjenigen der Natur sich eigen zu machen, der wird später, wenn er dem bestimmten Berufe seine Zeit gewidmet hat, kaum die Muße dazu gewinnen. Aber an viele unsrer jüngern, in den Studienjahren sich befindenden Mitbürger möchte ich mich wenden, und sie zum Studium einzelner Theile der Naturwissenschaften ermuntern, aber zu gleicher Zeit erinnern, daß wenn sie von diesem Studium sogleich eine angenehme Beschäftigung und Unterhaltung suchen, sie sich theils täuschen theils nie zum Wahren gelangen, und an der Oberfläche hängen bleiben. Ohne Gründlichkeit ist hier, wie allenthalben, nichts wahrhaft Nützlichliches zu erlangen, und Gründlichkeit wird hier, wie allenthalben, nur durch Anstrengung und Ueberwindung von Schwierigkeiten erlangt. Ohne auch Naturforscher ex professo werden zu wollen, hält es doch nicht so schwer, sich nebst einer

77

allgemeinem Kenntniß der Ganzen die gründliche, specielle Kenntniß eines einzelnen Abschnittes zu erwerben. Dann wird eigene Beobachtung, Belehrung seiner selbst und anderer, Anwendung der gemachten Wahrnehmungen möglich, und wer ein Mahl dahin gekommen, der wird nicht mehr davon lassen. Daß ein solches Studium der Natur immer mehr bey uns sich verbreiten, daß auch die Thätigkeit unsers Vereines dazu mitwirken möge, ist gewiß Ihrer aller, wie mein inniger Wunsch.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Mitglieder Mutationen	5
Finanzen	7
Schenkungen	8
Oekonomische Kommission	12
Verhandlungen (Kurznotiz zu Vorträgen)	14
Physik	16
Stickstoff	14
Meteorologie	17
Blitz	18
Geognosie	19
geolog. Profil durch den Jura Basel-Kestenholz	19
Botanik	21
Nymphaea minima	21
Zoologie	21
Lämmergeyer (Verhalten eine Jungtiers)	22
Giraffe	23
Beobachtungen an Affen	23
Flug der Tiere	24
Gesellschaftlichkeit der Tiere	26
Landökonomie	31
Handelsbilanz von Wein mit Amerika	31
Forderung der Qualitätssteigerung von Wein	32
Kunstwiesen (Luzerne, Mattenkee, Incarnatkee)	33
Oelfrüchte (Flachs)	34
offene Feldwege	35
Waldwirtschaft	36
Pomologie	38
Schädlingsbekämpfung	39
Nützlinge (Vögel)	42
Veterinärkunst	43
Tollwut (Füchse)	43
Medizin	46
Pockenimpfung mit Kuhpocken	46
Jahresbericht der Irrenanstalt	47
Medizinalwesen in England	48
Leukerbad (Nutzen und Hygiene)	50
Erd und Reisebeschreibung	53
Oberamt Regensperg	54
Kanton Zürich	56
Prätigau- Flüela-Unterengadin	57
Zink aus Davos	58
Hirzel am Musikfest in Genf	59
(Nicht)-Besteigung des Mont Buet mit Hindernissen	61
Hydrotechnik	65
Rhein im Domleschg	65
Korrektion der Nolla	65
Wirtschaft	68
Lob der Privatwirtschaft und des freien Handels	68
Korn-Pflichtvorräte der Regierung	70
Getreidesilos	72
Römische Ueberreste	72
Verdankungen	73