

B e r i c h t  
über die  
B e r h a n d l u n g e n  
der  
Naturforschenden Gesellschaft  
in Zürich

vom Ende Aprils 1830 bis Ende März 1831.

Von

dem Actuar der Gesellschaft

M. D. L o c h e r = B a l b e r.

---

Auf Anordnung der Gesellschaft für ihre Mitglieder  
gedruckt.

---

Zürich, 1831.

1840

Journal of the

Proceedings of the

General Assembly of the

State of New York

for the year 1840

as passed by the

Senate and Assembly

of the State of New York

in the year 1840

and are published

by order of the

Senate and Assembly

of the State of New York

---

Hochgeachter Herr Präsident!

Hochgeachte,

Hochzuverehrende Herrn!

Worte, mit welchen ich vor acht Tagen \*) meinen Vortrag an Sie zu schließen gedachte, fanden leider schon damals und finden heute ihre Anwendung nicht mehr. Allein die Empfindungen, mit welchen ich dieselben vor zwölf Tagen niederschrieb, sind noch so lebhaft in mir, daß ich mir erlaube, auch jetzt dieselben an Sie zu richten und damit meinen Vortrag zu beginnen: „Am Schlusse meiner Berichterstattung, so lauten jene Worte, „kann ich mich nicht enthalten, einen Wunsch auszusprechen, der gewiß nicht weniger als die Gesinnungen des Dankes in Ihrer aller Herzen liegt. Unser B. Vorstand ist an die Spitze von der Regierung unsers engern Vaterlandes berufen worden. Ich zweifle nicht, Sie werden sich mit mir freuen, daß seiner kundigen Hand das Steuer des Staates in dieser bewegten Zeit anvertraut worden; ich zweifle aber auch nicht, es könnte bey Ihnen ebenfalls die Besorgniß Raum gewonnen haben, das Kleinere müsse dem

---

\*) Die Vorlesung des Berichtes war auf Montag den eilften April festgesetzt, allein wegen des inzwischen am neunten eingetretenen Todes von Herrn Bürgermeister Usteri um acht Tage zurückgeschoben worden.

Größern nachstehen, wir könnten ihn, den vielfährigen Vorstand, ich glaube sagen zu dürfen und damit genug gesagt zu haben, wir könnten ihn, den Vorstand eines ihm am Herzen liegenden Institutes verlieren. Fern sey es von mir, hier nur eine Bitte wagen zu wollen, ich würde es für Unbescheidenheit halten, denn ich weiß, und Sie wissen mit mir, daß, so lange seine Zeit und, woran wir ihn erinnern wollen, die Sorge für seine Gesundheit es ihm erlauben, er sich uns nicht entziehen werde. An den Wunsch, daß es ihm möglich sey, uns noch einige Zeit zu schenken, kann ich endlich mich eben so wenig enthalten, den Ausdruck der Freude zu knüpfen, daß eine drohende Gefahr nicht nur für uns, sondern für das Vaterland, ihn zu verlieren, über seinem Haupte vorübergegangen. Auch sie warne uns, ihm nicht mehr übertragen zu wollen, als die dem Geiste dienende Hülle zu ertragen vermag.“

Die Warnung war zu spät, die Wünsche sind verloren, die Gefahr ist hereingebrochen und die Hoffnung hat sich in Behmuth, die Freude in Trauer verwandelt. Usteri ist von uns geschieden. Was er uns war, was wir verloren, das können wir fühlen; was er so vielen andern war, wird jeder an seinem Orte fühlen; nur wenige werden erkennen, was er insgesamt war. Wenn Leben heißt Wirken, so hat er wie wenige gelebt. Sanfte Ruhe der Asche des unermüdeten Streiters für die Wahrheit im Erkennen, für das Recht im Handeln; sein Andenken ein kräftiger Sporn den Gebliebenen, dem hohen Vorbilde sich anzunähern; Erhaltung und Beförderung dessen, was der Vollendete begonnen und gepflegt, seine würdigste Gedächtnißfeier.

---

Ungeachtet mancher Störungen und Hemmungen um uns her hat unser Verein seine Arbeiten und Sitzungen auch im verflossenen Jahre ununterbrochen fortgesetzt. Doch darf nicht dankbar zu erwähnen vergessen werden, daß die ausgezeichnete, gefällige Thätigkeit einiger Mitglieder es vorzüglich möglich machte, beständig Stoff zur Unterhaltung der Versammlung zu haben.

Der Bestand des Vereines hat in dem Zeitraume vom 26. April 1830 bis 28. März 1831 in der ganzen Anzahl um 2 Personen sich vermindert, nämlich von 122 auf 120. Zwey sind durch den Tod uns entzogen worden, nämlich die Doctoren der Medicin J. Gottfr. Ebel und J. Konr. Loggenburg, jener im 66sten, dieser im 64sten Jahre, und ein Mitglied, Herr Operat. Friß, ist wegen vorgerückteren Alters und der Gesundheitsumstände, die ihm den Besuch der Versammlungen nicht mehr gestatten, ausgetreten. Aufgenommen wurde dagegen als ordentliches Mitglied der Sohn des zweyten der Gestorbenen, Herr Hs. Ulr. Loggenburg, ebenfalls Doctor der Medicin. Den Zusammenkünften beyzuwohnen, wird ihm freylich seine Entfernung von Zürich selten erlauben: durch Arbeiten hingegen sein Interesse für die Naturwissenschaften und unsern Verein an den Tag zu legen, wird, wenn Berufsgeschäfte es gestatten, ihm ein Leichtes seyn. Die Anzahl der committirten Mitglieder ist sich gleich geblieben 40. Herr Doctor Ebel starb aus derselben, und Herr Oberstlieutenant Schinz wurde dagegen in dieselbe gewählt, dessen Eifer hauptsächlich die Thätigkeit der neu errichteten landwirthschaftlichen Section erhielt.

Als Ehrenmitglieder haben Sie, H. H. H., in der Jahresitzung des abgelaufenen Jahres aufgenommen die Herren Doctoren der Medicin J. R. Kengger von Aarau, J. R.

Kottmann von Solothurn und den Herrn Karl Godet von Neufchatel. Der erste, im Gebiete der Naturwissenschaft überhaupt rühmlichst bekannt, hat durch mehrmahlige Theilnahme an unsern Versammlungen und Mittheilung von Arbeiten sein Interesse für unsern Verein an den Tag gelegt; von dem zweyten, welcher als medicinischer Schriftsteller ebenfalls sich Verdienste erworben, sind mehrere Aufsätze eingesandt und vorgelesen worden; der dritte endlich machte der Gesellschaft ein Geschenk mit einer beträchtlichen Anzahl von Käfern aus Taurien, Podolien, Boshynien.

Erlauben Sie mir nun, B. H., noch etwas länger bey den Verdiensten der gestorbenen Männer zu verweilen.

Einen großen Verlust hat unser Verein, hat die Schweiz, hat die Wissenschaft erlitten durch den Tod des sel. Doctor Ebel. Bereits sind von andern, kundigern und mit dem Verstorbenen in vertrauten Freundschaftsverhältnissen stehenden Männern Schilderungen desselben, seiner Tugenden und seiner Verdienste öffentlich bekannt gemacht worden. Ich werde versuchen, vorzugsweise aus seinen wissenschaftlichen Leistungen ein Bild von ihm zu entwerfen.

J. Gottfr. Ebel, im Jahre 1764 zu Büllichau in Preussen geboren, und aus eigener Neigung den Wissenschaften sich widmend, machte, nach zurückgelegtem Gymnasial-Unterrichte, seine Studien zu Frankfurt an der Oder, wo damals noch eine Universität bestand, und lieferte bey Erlangung der Würde eines Doctors der Medicin 1789 eine noch jetzt beachtenswerthe, eigenthümliche Beobachtungen enthaltende Dissertation aus der vergleichenden Anatomie des Nervensystems. Nach Beendigung der akademischen Studien führten wissenschaftliche Reisen ihn in die Schweiz. Dieß Land und seine großartige Natur sprachen ihn an, und jetzt und später wieder nach einem mehrjährigen Zwi-

schenaufenthalte in Paris machte er es gleichsam zur Auf-  
 gabe seines Lebens, durch alljährliche Bereisung unserer  
 Hochgebirge ihre Beschaffenheit zu erforschen, und aus den  
 Ergebnissen seiner Untersuchungen über diesen zwar beschränk-  
 ten, aber an Wichtigkeit so hoch stehenden Theil der Ober-  
 fläche unsers Erdballes dem Baue und der Geschichte des  
 ganzen Erdkörpers näher zu kommen. „Gewiß ist, sagt er  
 Anleit. Bd. I. p. 5., „daß in den Ruinen der Alpengebirge  
 dasjenige Buch aufgeschlagen liegt, in welchem die wundervol-  
 len Schicksale des Erdplaneten mit großen Buchstaben auf-  
 gezeichnet sind, von denen man jetzt nur erst wenige lesen  
 kann.“ Die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Forschungen  
 hat er in den zwey Bänden „Ueber den Bau der Erde in  
 den Alpengebirgen. Zürich, 1808.“ bekannt gemacht. Voran-  
 gegangen waren diesen schon die erste und zweyte Ausgabe  
 seiner „Anleitung auf die nützlichste und genussvollste Art  
 in der Schweiz zu reisen. 1793 und 1804.“ Der Titel zeigt  
 den Zweck dieser Schrift hinreichend an, und aus demselben er-  
 gibt sich, daß sie, nicht bloß für den reisenden Naturforscher ex-  
 professo, sondern auch für den gebildeten Freund der Natur  
 bestimmt, zweyerley in sich vereinigen und beyden Theilen  
 eine gesuchte Belehrung gewähren müsse. Der Verf. selbst  
 spricht sich über das Verhältniß der beyden genannten Werke  
 in der Vorrede zum zweyten Theile der Anleitung also aus:  
 „Um der Aufmerksamkeit des reisenden Naturforschers nichts  
 entschlüpfen zu lassen, war die Vereinzelung der Thatfachen  
 nothwendig. Da aber Verbreitung allgemeiner Ansichten  
 immer die Hauptsache ist, so lag es in meinem Plane, —  
 eine allgemeine Uebersicht der — geognostischen Angaben bey-  
 zufügen. Allein die Besorgniß, das Reisehandbuch unbe-  
 quem zu machen, zwang mich, — jene Uebersicht für eine  
 eigene Abhandlung „über den Bau der Erde u. s. f.“ zu

bestimmen, welche dann bey der Ausarbeitung sich unvermerkt zu dem angegebenen Umfange erweiterte.“ Anleit. Bd. 1. p. 3. sagt Ebel: „Ich hoffe und wünsche dazu beyzutragen, daß jeder Reisende die Schönheit und Größe der erhabenen Natur in der höchsten Fülle der Innigkeit genießen, und auf leichterm Wege Unterricht und Kenntnisse in diesem merkwürdigen Hochlande Europas einsammeln könne.“ Die Reichhaltigkeit jenes Handbuches, die Fülle von Einzelheiten sowohl in jeder naturhistorischen Beziehung, welche der Verf. sich durch eigene Beobachtung und Anschauung zu erwerben wußte, als in historischer, artistischer und antiquarischer Hinsicht, für welche das Studium anderer Werke erforderlich war, liefern eben so sehr den Beweis eines ungemeynen Vorrathes von Kenntnissen in allen Fächern, und eines schnellen und scharfen Beobachtungsgeistes, wie eines unermüdeten Fleißes in Benutzung der Leistungen anderer, und der Geschicklichkeit, auf die passende Art und am rasenden Orte zu fragen, um sich Nachrichten und Aufklärungen zu verschaffen. Es konnte daher auch nicht fehlen, daß jener Anleitung, welche Fremden den Besuch der Schweiz und selbst den Einheimischen die Durchreisung ihres Vaterlandes belehrender und zugleich genußreicher machte — ein Doppelzweck, den der Verf. nie aus dem Auge verlor — nicht allgemeine Aufmerksamkeit geschenkt wurde. In die meisten lebenden Sprachen übersetzt, nachgedruckt, ausgezogen, nachgebildet, folgten doch die verschiedenen Ausgaben einander innerhalb weniger Jahre, und längst wurde sehnlich eine vierte erwartet. Ein Reichthum von Zusätzen, Berichtigungen und einzelnen Ausarbeitungen war gesammelt, allein zum Ganzen nicht vereint. Diese Materialien hat der Berewigte, auch nahe dem Scheiden aus dieser Welt, unsers Vereines gedenkend, wie er im Leben ein eifriger Be-



förderer desselben war, durch testamentliche Verordnung der naturforschenden Gesellschaft in Zürich zugebracht. Auch dafür wollen wir dankbar sein Andenken ehren. Daß er bey seinen Alpenwanderungen nicht bloß die Natur, sondern auch die Menschen zu beobachten und zu erforschen verstand und sich bemühet, davon zeugen seine „Schilderungen der Gebirgsvölker der Schweiz, 2 Bde. Lpzg. 1798 und 1802.“ Der Form nach zu schließen (sie gleicht derjenigen einer Reisebeschreibung), scheint sie ober wenigstens die Grundlage noch früher als die Anleitung verfaßt zu seyn, gleich vom Eintritte des Verf. an in die Schweiz, und es gibt sich des jungen Mannes feuriges und edles Gemüth theils in mancher der phantasiereichen und mahlerischen Schilderungen der ersten Eindrücke, welche der Anblick unserer Gebirgswelt und ihrer erhabenen Naturscenen auf ihn machte, auf's lebhafteste zu erkennen, theils in der edeln Begeisterung, mit welcher er an verschiedenen Stellen die Vertheidigung des verkannten Rechtes und der gekränkten Unschuld führt. Außerdem hatte er mit aufmerkamer und umsichtiger Beobachtung, geschickter Nachforschung und vielfachem Studium eine Masse von Thatsachen über den physischen und moralischen, politischen, häuslichen und gesellschaftlichen, Kultur- und industriellen Zustand der betreffenden Völker gesammelt und hier niedergelegt, so daß nur zu bedauern ist, daß jene Schilderungen einen so kleinen Theil unsers Vaterlandes umfassen. In gleichem Geiste verfaßt war die letzte seiner öffentlich bekannt gemachten Arbeiten, der anziehende Text, womit er aus Gefälligkeit die mahlerischen Ansichten der neuen Bergstraßen im Kanton Graubünden von dem geschickten Landschaftsmahler Meyer begleitete. — Belehrung und Genuß zu gewähren war, wie schon angedeutet, bey seinen Arbeiten der gedoppelte Zweck, und so wußte er auch

bey seinen Wanderungen mit dem wissenschaftlichen Geiste, der jede Erscheinung zerlegen und ihre Ursachen erforschen will, jenen reinen, ich möchte sagen kindlichen Sinn zu vereinen und zu bewahren, welcher, den Eindrücken der einfachen Natur geöffnet, sie als die Schöpferinn des wahrsten Genusses erkennt. Erhöht wurde dieser Genuß durch jene Kenntniß der zahllosen Einzelheiten und durch die Einsicht in den Zusammenhang alles Einzelnen zu einem großen Ganzen, der um so wundervoller und unergründlicher sich zeigt, je tiefer man gedrungen ist; veredelt wurde er dadurch, daß Ebel ihn nicht ohne vielfache Beziehung auf die moralische Würde des Menschen sich dachte. Das reine Gefühl, welches bey manchen seiner Schilderungen ihn belebte, spricht sich in folgenden Worten klar aus, Anleit. Bd. I. p. 11.: „Alles Große, Erhabene, Außerordentliche und Erstaunenswürdige, alles Schreckliche und Schauderhafte, alles Trohige, Finstere und Melancholische, alles Romantische, Sanfte, Reizende, Heitere, Ruhige, Sanfterquickende und Idyllischliebliche der ganzen, weiten Natur scheint sich hier (in der Schweiz) in einem kleinen Raume vereinigt zu haben, um dieß Land zu dem Garten von Europa zu bilden, wohin alle Anbether der Natur pilgern, und wo sie für ihre reinen Opfer Belohnung und Befriedigung in dem vollsten und reinsten Maße erndten sollten.“

Ueber die Grundsätze, welche bey der Geognosie, und also bey Erforschung der Natur überhaupt zu befolgen seyen, und die er sich selbst vorgezeichnet, spricht Ebel sich am besten in seiner Einleitung zu der Schrift „über den Bau der Erde“ an mehreren Stellen, z. B. S. XXV. u. ff. aus: „Aussuchung und Zusammenfassung der zerstreuten Thatfachen ist der einzige, richtige, von neuern, großen Erdforschern betretene Weg, welchen jeder verfolgen muß, der den

Wachsthum der Geognosie befördern will. — Selbst das Genie kann die Befehle der Natur nicht errathen, ohne treu und fest an ihrer Hand mit unermüdllicher Geduld alle ihre Seiten zu durchspähen, ihre Abgründe und Höhen zu durchforschen, keine Thatsache entschlipfen zu lassen, und das tausendfach zerstreute mit gezähmter Phantasie zu überblicken. Alle bisherigen Systeme und Theorien wurden nur auf einzelne örtliche Beobachtungen gebaut, es sind nichts als glänzende geologische Träume. Es mangelte durchaus an geognostischen Uebersichten von großen Gebirgsganzen. Immer verfiel man in den Fehler, mit jeder Uebersicht ein geologisches System aufstellen zu wollen, wozu wir noch nicht reif genug sind. Man muß zuerst wissen, was da ist, ehe man seine Entstehung erklären will. — Freylich ist dieser Weg bey der Beschränktheit unserer Sinne sehr langsam, und das Tagewerk eines ganzen Lebens nicht so glanzvoll, wie die Aufstellung eines mit lebhafter Phantasie gebildeten Systems. Indessen liegt doch ein größerer Lohn in der Ueberszeugung, auch nur einige Grundsteine zu dem künftigen Gebäude einer herrlichen Wissenschaft hervorgegraben und bereitet zu haben, als eine sehr schnell vergängliche Bewunderung der großen Menge zu genießen. Die Erdforscher dürfen sich der gewissen Hoffnung erfreuen, daß ihre vereinte Geduld und Kühnheit endlich eine Fackel erringen wird, womit sie die schwarze Nacht der tiefen Vergangenheit der Erdgeschichte erhellen, und bey deren Licht sie die großen, in den Gebirgen ausgeprägten Natur-Hieroglyphen der wundervollen Schicksale der Erdkugel entziffern werden.“ So weit Ebel. Jenes also sind seine und unstreitig die wahren Grundsätze der Naturforschung, dieses seine Hoffnung. Er hat jene befolgt, und unermüdet die Materialien zum Gebäude gesammelt. Wenn er dann in Hoffnung, sie

zum Gebäude zusammenzufügen, auch seiner lebhaften Phantasie manchmahl zuviel nachgegeben haben mag, wenn er in seinen Folgerungen zu weit ging, Einiges aus Thatsachen schloß, was sich nicht daraus ergab, oder als entschiedene Wahrheit annahm, was es noch nicht war, so ist dieß ihm, der von der erhabenen Würde seiner Lieblingswissenschaft so sehr erfüllt war, um so eher zu verzeihen. Beydes, Lebhaftigkeit der Einbildungskraft und diese Ueberzeugung, spricht sich in den so eben und andern schon früher angeführten Worten aus. „Die Geognosie, fährt er dann S. XXX. fort, „wird sich einst als eine gleich erhabene Wissenschaft der Astronomie zur Seite stellen, welche ebenso wie diese den Menschen aus seiner Erbärmlichkeit heraushebt, ihn in die Unendlichkeit des Seyns versetzt, ihn zu Zeugen von Schöpfungen macht, der Würde seines Wesens einen neuen Stempel aufdrückt, und dadurch zu großen moralischen Zwecken führt.“ In dem Urtheile über seine eigenen Leistungen zeigt sich die Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit, welche ihn überhaupt im Leben charakterisirten. „Ohne die Ueberzeugung, sagt er, „daß durch diesen ersten Versuch (über den Bau der Erde p. VII.) doch bey aller seiner Unvollkommenheit die Lücken und Mängel in den geognostischen Untersuchungen des Alpengebirges bemerkbarer werden, und der Eifer anderer Naturforscher dahin gelenkt werden wird, wo bis jetzt die Beobachtung wenig eindrang, und ohne die Hoffnung, daß Meister in der Wissenschaft dadurch Veranlassung erhalten möchten, ihre Schätze — zu öffnen, wäre das Werk nie dem Drucke übergeben worden.“

Der Erforschung der Natur weihte er sein Leben, und kaum läßt sich der, seinem wohlgetroffenen Bilde untergeschickte, bedeutungsvolle Sinnspruch von seiner Hand auf jemand mit mehr Recht anwenden, als auf ihn selbst: „Die Na-

tur im vollen Zauber ihrer Reize, in dem tiefen Sinne ihres Ausdruckes und in ihrer Beziehung auf die innere Welt des Menschen kennen zu lernen, ist der höchste Genuß und nur dem nicht gebildeten Geiste möglich.“

Den ärztlichen Beruf hatte Ebel früher in Frankfurt a. M. mit Erfolg geübt, nachher auch in Paris neben andern wissenschaftlichen Forschungen sich ihm gewidmet. In späterer Zeit, in Zürich, hat er sich ganz auf einen engeren Freundschafskreis beschränkt, aber den Fortschritten der Wissenschaft und Kunst ist er immer prüfend gefolgt.

Wer so wie Ebel von einem lebendigen Sinne für die Wunder und Schönheiten der Natur beseelt war, dem mußte eben so ein warmes Gefühl für alles Edle und Schöne, für Wahrheit und Recht einwohnen. Er hat es auf's Mannigfachste bewiesen, an manchen Stellen seiner Schriften, besonders in den Schilderungen der Gebirgsvölker daselbe lebhaft ausgesprochen. „Eine großartige Ansicht, so drückt sich einer der Nekrologe aus (Hall. Lit. Zeit. Nov. 1830. p. 756.), vom Leben der Menschheit leuchtete überall hervor. Fest hielt er an dem frommen Glauben, die Vorsehung werde nicht gestatten, daß Wahrheit und Licht dem politischen oder religiösen Jesuitismus wieder zum Raube werden. — Unbegrenztes, thätiges Wohlwollen gegen alle Menschen, Milde gegen den Irrthum und Fehler, aber entschiedener und selbst im Angesichte der Gefahr nicht verhehlter Abscheu vor dem Bösen, vor allem Geheuchelten und Falschen, dieß waren die Grundzüge seines Charakters. Rein, klar und fest wie der Krystall, den er in seiner letzten Krankheit oft sinnig in der Hand hielt, waren bey ihm Herz und Geist. — Was er in dem Hungerjahre 1817, was er zu andern Zeiten für die Erleichterung der Leiden seiner Mitmenschen gethan hat, bleibt mit dem Schleyer bedeckt, den er selbst darüber ver-

breitet hat; denn stilles Wirken des Guten, nicht der Beyfall der Menge, war sein liebster Genuß.“

Ein zweytes Vaterland hatte er in der Schweiz gefunden, für welche er seine warme Liebe nicht nur in seinen unermüdeten wissenschaftlichen Forschungen, sondern auch in den Zeiten drohender, politischer Stürme nicht ohne eigene Gefahr an den Tag gelegt, und um welche er sich in beyden Beziehungen große Verdienste erworben hat. Durch Schenkung des Zürcherischen Kantonal- und später des Stadtbürgerrechts gehörte er uns auch durch diese Bande an. Der langjährige Aufenthalt hatte bereits zahlreiche, engere Bande vertrauter Freundschaft geknüpft. Wer sollte sich nicht durch den Umgang des liebenswürdigen, geist- und kenntnißreichen, gemüthvollen und frohsinnigen, im Verkehr mit der Welt und mit Menschen aller Stände gebildeten Mannes angezogen gefühlt haben? Keiner der zahlreichen Fremden, welche den Mann persönlich kennen lernen wollten, durch den ihr Genuß bey Durchreisung unsers Vaterlandes so sehr erhöht wurde, und denen er mit seltener Hingebung während der Reiseumathe einen großen Theil seiner kostbaren Zeit hingab, keiner verließ Ebel ohne Befriedigung, ohne angenehme Erinnerung an die in anziehender Form erhaltene Belehrung.

Unserm Vereine hat Ebel seit dem Jahre 1808, zuerst als Ehrenmitglied, nachher als ordentliches Mitglied angehört. Erst in späterer Zeit las er der Gesellschaft mehrere, höchst werthvolle Arbeiten vor; doch trug er auch früher bey seinen nicht seltenen Besuchen der Versammlung oft durch die aus der Fülle seiner Kenntnisse mitgetheilten Nachrichten und Angaben, und durch seine scharfsinnigen Bemerkungen und Ansichten nicht wenig zur Belehrung und Unterhaltung bey. Im Jahre 1824 machte er uns in drey Vorlesungen mit dem Hauptinhalte des in jener Zeit erschienenen Werkes über

den Monte Rosa von v. Welden bekannt, begleitete ihn mit eigenen, ergänzenden oder berichtigenden Angaben und Bemerkungen, und im Jahre 1829 theilte er die mit vieler Mühe gesammelten Nachrichten über die seit den ältesten bis auf die neuesten Zeiten in der Schweiz Statt gehabten Erdbeben mit. Er ordnete dieselben theils unter sich selbst nach den geognostischen Gebilden, in welchen sie vorkamen, theils stellte er sie mit den außerhalb der Schweiz gleichzeitig Statt gefundenen Erderschütterungen zusammen, um daraus zu einem sichereren Schlusse auf Natur und Ursachen dieser Naturerscheinungen zu gelangen. Er glaubte Spuren gefunden zu haben, daß auch der Erdmagnetismus, welchem er überhaupt während seines Lebens sehr viele Aufmerksamkeit geschenkt, und über den er zahlreiche und mannigfache Beobachtungen und Versuche längere Zeit hindurch angestellt hat, nicht ohne Einfluß sey.

Wie für unsern Verein ein empfindlicher Verlust durch seinen Tod, so wird auch in der Schweizerischen Gesellschaft für Naturwissenschaften, in welcher er die Committee für Prüfung der vaterländischen Mineralquellen leitete, eine nicht leicht zu ersetzende Lücke entstehen.

Ein kräftiger und schöner Körperbau, eine in frühern Anstrengungen und Strapazen mannigfacher Art bewährte Gesundheit, mit einer in allen Dingen mäßigen und geregelten Lebensweise durften ein hohes Alter erwarten lassen. Ein hartnäckiges Flechtenübel hatte indessen seit manchem Jahre viele Plage verursacht und verschiedenen Badecuren getroßt, seit ungefähr drey Jahren angefangen sich zu verlieren. Er wurde fetter, Unterleibsbeschwerden bildeten sich aus, Herzklopfen bey sehr mäßigen Bewegungen gesellte sich hinzu. Die an jene Beschwerden gewohnt sich knüpfende Aengstlichkeit diente dazu, seinen Zustand ihm drückender zu

machen; und einige, im Jahre 1829 hinzukommende, seine Besorgnisse erhöhende Beschwerden der Augen (Photopsien, welche wahrscheinlich ebenfalls im Unterleibe ihren Grund hatten) beschränkten ihn im ungehinderten Gebrauche derselben. Der außerordentlich hohe Kältegrad des Winters von 1829 auf 1830 steigerte jene Herzzufälle ungemein, bis zu den, auch dem Kranken nicht entgehenden Zeichen beginnender Wasseransammlung in den Brustorganen, welche vom Ende Juni an der Hoffnung an sein Aufkommen Raum zu geben nicht mehr gestatteten. Doch jezt verkannte der vorher bey weniger entschiedenen Zufällen richtig urtheilende Kranke seinen Zustand und seine Gefahr, oder gab es wenigstens nicht zu erkennen. Noch in den letzten Tagen fachte das Verschwinden der Geschwulst an den Füßen seine Hoffnung wieder lebendig an. Allein am 7. Oktober 1830 Abends, aus einem anhaltenden Schlummer plötzlich aufwachend, sagte er zu seinem Arzte: „Ich fühle, daß eine wichtige Veränderung mit mir vorgegangen und mein Ende nahe ist; ich habe noch mehrere Anordnungen zu treffen und das muß sogleich geschehen,“ und dann diktierte er mit voller Geistesgegenwart seinen letzten Willen. Während er am folgenden Tage selbst das allmähliche Sinken seiner körperlichen Kräfte beobachtete, schien sein Geist sich um so freyer zu erheben. Um halb 8 Uhr schlummerte er sanft ein, eine halbe Stunde später hatte er leise ausgeathmet. Sein sanfter Tod glich der geräuschlosen Thätigkeit seines Lebens, und die freundliche Schilderung, welche ein tiefer Denker von diesem Erlöser von aller Mühseligkeit entwirft, finden wir bey Ebel bestätigt: „Das glanzlose Auge bricht, und die Stimme der Liebe wird von der scheidenden Seele kaum noch wie im Traume vernommen. Das lebensmüde Haupt sinkt nieder, und mit einem tiefem Athemzuge entflieht die Seele, die



schon längst ihrer Befreyung harrte, mit leichtem Geistesfluge in die ewige Heimath.“

Der zweyte Verlust traf unsern Verein nicht so unmittelbar, weil der Verstorbene seit einer Reihe von Jahren wegen Veränderung seines Wohnortes weder den Sitzungen persönlich beywohnen konnte, noch an den Arbeiten thätigen Theil nahm. J. Konr. Zoggenburg, 1766 in Marthalen geboren, machte seine Studien in Straßburg und Tübingen, und graduirte 1788 an letztern Orte. Bey dem bald nachher erfolgenden Tode seines Vaters trat er in den ausgedehnten Wirkungskreis desselben. Im Frühjahr 1799 wurde er von der Regierung zum Oberarzte des Zürcherischen Elitenkorps ernannt, und mit der Einrichtung der militärisch-ärztlichen Anstalten für dasselbe beauftragt. Als Mitglied der Verwaltungskammer brachte er dann mit seiner Familie einige Jahre in Zürich zu, kehrte als Statthalter des Bezirkes Benken 1801 nach Marthalen zurück, und ließ sich, einige Jahre später als Mitglied des Bezirksgerichtes Winterthur gewählt, bleibend in dieser Stadt nieder. Wie an seinen frühern Wohnorten als Arzt beliebt, erwarb er sich auch hier bald einen sehr ausgedehnten, praktischen Wirkungskreis. „Als Arzt, so sagt sein Sohn in einem der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft unsers Kantons eingereichten Nekrologe, dem auch die obigen Notizen entzogen sind, „als Arzt zeichnete er sich aus durch einen schnellen, richtigen Blick, scharfsinnige Beobachtung und glückliche Anwendung derjenigen Heilmethoden, welche die Erfahrung ihm selbst als heilsam erwiesen. Ohne einem Systeme ausschließlich zu huldigen, machte er sich mit jeder neuen Entdeckung bekannt, und benutzte dieselben mit Vorsicht und Ueberlegung. In seinem Charakter lag vorherrschend ein entschiedener, fester Wille, kaltblütige Besonnenheit und Klugheit, ein stets

reges Streben nach Vorwärtsschreiten in Wissenschaft und Kunst. Im Umgange zeigte er gegen alle Classen und Stände der Menschen eine ansprechende Freundlichkeit, einen muntern, lebhaften, liebenswürdigen Geist, zuvorkommende Höflichkeit und Bescheidenheit. Vorzügliche Gabe besaß er als Seelenarzt, und gerade in dieser Eigenschaft bleibt er unvergeßlich. Gegen Arme, Kranke und Etende war er wohlthätig, uneigennützig und in ihrer Behandlung unverdrossen. Er war treuer Freund und der beste, seine Familie zärtlich liebende Vater.“

---

Im abgelaufenen Jahre waren die Committirten nur zwey Mahle versammelt zu Berathungen über die Oekonomie, die Sammlungen und übrigen Angelegenheiten der Gesellschaft. In der zweyten Sitzung fand die Vorlegung, Prüfung und dankbare Abnahme der verschiedenen Rechnungen Statt, von deren Ergebnis im Einzelnen Ihnen bereits durch unsern W. Herrn Quästor Nachricht gegeben worden ist. Wenn sich auch daraus im Ganzen, wie ebenfalls bereits bemerkt worden, eine Verminderung unsers pecuniären Vermögens um mehrere hundert Gulden (600) ergibt, so ist bey einem wissenschaftlichen Institute, in so fern jener Verminderung eine verhältnismäßige Vermehrung der scientificischen Hülfsmittel entspricht, jene keineswegs zu bedauern. Die Gesammtausgabe belief sich auf nahe fl. 3550, und die Ursache dieser dießjährigen großen Ausgaben liegt in der gar bedeutenden Summe, welche für die fortgesetzte Anschaffung derjenigen Werke erfordert wurde, deren Anfänge unsere Bibliothek bereits besaß, nämlich nahe an fl. 1500, zu diesen noch fl. 260 für neue Acquisitionen, machen für die ganze Bibliothek eine Ausgabe von fl. 1760. Diese vertheilen sich nach den Fächern: auf Werke gemischten Inhaltes fl. 358,

Mathematik fl. 14, Physik und Chemie fl. 74, Astronomie fl. 40, Erd- und Reisebeschreibung fl. 230, Mineralogie fl. 21, Botanik fl. 510, Zoologie fl. 186, Landwirthschaft fl. 8, Technologie fl. 108, Fracht und Binden der Blicher fl. 220. Werden die Ausgaben für Instrumentensammlung, botanischen Garten und zoologisches Museum auch berücksichtigt, so steht die Botanik mit fl. 700 oben an, Zoologie folgt mit fl. 400, und Physik und Chemie schließen mit fl. 200.

Unter den botanischen Werken erscheint die Fortsetzung und Vollendung der einen Appendix zu dem Humboldt'schen Reisewerk bildenden Révision des Graminées mit 1864 Frk. de Fr., die Flora Javae von Blum mit fl. 90, Agardh's Flechtenwerk, Brogniart's fossile Vegetabilien, und von den neuen nenne ich: J. B. Balbi flore Lyonnaise, 3 Tom. Lyon 1827 et 28. 8. St. Moricand plantae americanae rariores. Genève 1830. fol. c. tabb. Aus der Zoologie kamen von G. Cuvier's ichtthyologischem, Fr. Cuvier's mammo-logischem, Temmink's ornithologischem Werke, dem Klüppel-schen zoologischen Atlas mehrere Lieferungen ein. Von neuen Werken gehören dahin: die neue Ausgabe von G. Cuvier règne animal. 5 Vol. Paris 1829. 8. J. Wagler's natürl. System der Amphibien. München 1830. Fol. m. Kpf. Aus der Mineralogie: E. S. Ziefen, die Versteinerungen Württembergs. Stuttgart 1830. Fol. m. Kpf. Das Dictionnaire des Sciences naturelles ist nun mit 60 Bänden und Kupfern vollendet, die Commentarii societatis Petropolit. ergänzt und in den Mémoires de l'Académie de St. Pétersbourg 1830 fortgesetzt, die Mémoires de la société d'hist. naturelle de Strasbourg 1830 wurden angefangen. Von chemischen, physikalischen und astronomischen Werken wurden angeschafft: J. J. Littrow's Dioptrik. Wien 1830. 8. J. W. Bessel Tabulae reductionum observat. astronomicarum. Re-

giomont 1830. 8. Von Crell's chemischen Annalen war man im Fall, 67 der frühern Bände um einen sehr billigen Preis von einer Auction zu erwerben. Von großen Reiserwerken erhielten Freycinet's und Düperrey's beträchtlichen Zuwachs, dasjenige von Dümont d'Urville's Erdumsegelung, Voyage de l'Astrolabe autour du monde 1826 — 29. Paris 1830. 8. av. Atl. en fol., und D. Kozebue's neue Reise um die Welt, 2 Bde. Weimar 1830. 8. mit Kupf. nebst dem damit verbundenen Atlas von Eschholz wurden neu angeschafft. Das Dictionnaire technolog., die Transactions of the society — for encouragement of arts, manufactory etc. erhielten mehrere neue Bände. Die bisdahin gehaltenen 23 periodischen Journale und Gesellschaftsschriften wurden vermehrt mit den bereits erwähnten Memoiren der naturforschenden Gesellschaft in Strassburg, mit dem Journal de Géologie par A. Boué. Paris 1830. 8., und Kastner's Zeitschrift für Chemie und Meteorologie, Jahrg. 1830 ff.

Auch durch Geschenke ist die Büchersammlung wiederholt vermehrt worden. Herr Bürgermeister Usleri schenkte Döllinger's Nachricht von einem verbesserten aplanatischen Mikroskope. München 1829. 4. Die medicinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Zürich die zwey Hefte von den Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaften der Schweiz von 1830. 8. Herr Apotheker Meyer in St. Gallen seine meteorologischen Tabellen vom Jahre 1829. 4. Herr M. D. Rud. Schulthess seine Schrift: das Stammeln und Stottern, ihre Natur u. s. f. Zürich 1830. 8. Herr Melchior Eslinger Traité de chimie par Berzelius traduit en français, par M. Elslinguer, 1. et 2. Tom. Paris 1829 et 30. 8. Herr Gerichtsthierarzt Ithen seinen gemeinnützigen Unterricht über Kenntniß der Pferde und des Rindviehes. Thur 1829. 8. Herr Wikström in Stockholm, un-

fer Ehrenmitglied, 6 kleinere botanische Abhandlungen; Herr Pastor Blauel in der Nähe von Göttingen seine Schrift über den, den Mangel des Holzes am besten ersetzenden Lerchenbaum. Ilmenau 1830. 8. Herr Oberlieutenant Breitingen seine der naturforschenden Gesellschaft selbst dedicirte Instruction für die Blihableitung im Kanton Zürich. Zweyte, verbess. Auflage. Zürich 1830. 4. Herr M. D. Köchlin ein Heft des Archivs für Thierheilkunde von der Gesellschaft der Schweizerischen Thierärzte. Zürich 1830. 8. Herr Oberthierarzt Michel: Hertwig's Beytrag zur nähern Kenntniß der Wuthkrankheit. Berlin 1829. 8. Herr Wydler in Petersburg Catalogue des plantes — dans le district de Dimitrieff par F. M. Hoest. Moscou 1824. 8. Herr Professor Röper in Basel sein Programm: De floribus et affinitatibus balsaminearum. Basil. 1830. 8. Herr Spitalpfleger Schulthess: über die Zeit der Blütenentwicklung, von Professor Schübler. 1830. 8. Die naturforschende Gesellschaft in Solothurn den Jahresbericht über ihre Verhandlungen in den Jahren 1828 und 29.

Der Zustand der Bibliothek unter fortwährender Leitung und Besorgung des verdienten Herrn Chorherrn Schinz ist vollkommen befriedigend, ihre Benutzung sehr vielfach, und die im vorigen Jahre auf Probe beschlossene Circulation der Journale unter den Mitgliedern, die es verlangen, diesen so erwünscht und bisdahin für die Bibliothek so ohne allen Nachtheil gewesen, daß dieselbe fortwähren wird.

Den botanischen Garten fuhr Herr Spitalpfleger Schulthess zu beaufsichtigen und zu leiten unermüdet fort. Wenn auch die Spuren des herben Frostes vom vorjährigen Winter sich im Laufe des letzten Sommers an manchen Pflanzen zu erkennen gaben, so ist der Schaden doch keineswegs gar beträchtlich. Freylich wird der Ersatz in diesem Jahre einige größere Ausgaben nöthig machen, als voriges Jahr nicht

der Fall war, Manches hat sich bey der darauf verwandten Sorgfalt wieder erhöht. An Geschenken erhielt der Garten eine Anzahl Sämereyen aus Brasilien von Herrn Mangel in St. Gallen, und eben solche aus Bengalen von Herrn Casp. Hirzel in Zürich.

Das zoologische Museum schreitet in seinen bisherigen jährlichen Bereicherungen gleichen Schrittes fort, mit Vorliebe gepflegt von Herrn Oberrichter Schinz. Außer der, aus dem Gesellschaftsfond dafür bestimmten Summe setzten einige Privaten ihre außerordentlichen Beyträge gefälligst zum Danke des Institutes fort. Die Erwerbungen der Sammlung bestanden in 23 Säugethieren und etwa 59 Vögelarten, vielen Insecten u. a. m. Unter den Vögeln waren besonders erwünscht einige ausgezeichnete Gattungen, welche bis dahin gefehlt hatten: wie der Musafresser, Corythaix; die Fregatte, Tachypetes; der Strupfhopf, Epimachus; der Jäger, Dacelo; der Ziegenmelker, Aegothales; der wilde Hahn der Molukken; der verehrte ägyptische Ibis und mehrere amerikanische seltene Sachen. Der vielfältige Tauschverkehr mit auswärtigen Naturforschern in Montpellier, Turin, Frankfurt u. s. f. biethet manche Gelegenheit dar, inländische Thiere oder Doubletten von auswärtigen auf vortheilhafte Weise anzubringen und umzusehen. So erhielten wir durch Tausch die Nachbildungen von höchst merkwürdigen fossilen Ueberresten urweltlicher Thiere aus dem Darmstädter-Museum. — Dem Publikum geöffnet und von demselben besucht war das Museum dieses wie frühere Jahre. Der Herr Besorger ladet sämtliche Mitglieder des Vereins angelegentlich ein, sich durch eigenen Augenschein von dem erfreulichen Zustande zu überzeugen.

Der neu gewonnene Platz, welcher dem Museum durch die Verfügung der S. Regierung sehr erwünscht zu Theil

geworden, wird erlauben, die Gegenstände besser und vortheilhafter aufzustellen, als es bisdahin der Fall seyn konnte. Auch wurden einige der ausgestopften Thiere verbessert, was freylich immer mit nicht geringen Kosten verbunden ist.

Für die Instrumentensammlung endlich ist die bereits im vorigen Jahre erwähnte Elektrirmaschine der völligen Einrichtung und Aufstellung nahe. Dieser Sammlung zwar nicht im eigentlichen Sinne angehörend, aber für die Physik interessant und belehrend, ist ein Geschenk von Herrn Oberstlieutenant Breitinger, bestehend in einer Anzahl vom Blitze angeschmolzener Blitzableiterspiken.

Im Neujahrstücke nahm, wie Ihnen wohl bereits sämmtlich bekannt, Herr Oberrichter Schinz Gelegenheit, die vorzüglichsten Punkte aus der Naturgeschichte der Schwalbe vorzutragen.

Dies waren die Geschäfte, welche die Committirten in ihren zwey Sitzungen beriethen, oder die einzelnen Commissionen besorgten.

Der Sitzungen der ganzen Gesellschaft waren 32. Vier davon waren den alljährlichen Berichterstattungen der Gesellschaft selbst und der mathematisch-militärischen Gesellschaft durch ihre Actuare gewidmet, in den übrigen 28 wurden Gegenstände aus den meisten Theilen der Naturwissenschaft bald ausführlicher behandelt, bald einzelne Bemerkungen, Notizen und Nachrichten darüber mitgetheilt. Der Gegenstände waren 35, der Verfasser 18, von denen 4 der Gesellschaft nicht angehörten, also waren 14, und wenn man den Berichterstatter der mathematisch-militärischen Gesellschaft abrechnet, der ex officio die Gesellschaft unterhielt, waren 13 arbeitende Mitglieder gewesen. Herr Oberrichter Schinz las 5 Mahl, Herr Professor von Escher und Actuar 4, Herr Doctor Finsler und Herr Leutpriester Meyer 3, Herr Oberst-

lieutenant Müscheler 2, Herr Hofrath Horner, Herr Jaf. Horner, Herr Spitalarzt Meyer, Junker Gerold Meyer, Herr Chorherr Schinz, jeder 1 Mahl vor. Arbeiten von der landwirthschaftlichen Gesellschaft im Oberamte Knonau, von Herrn Oberstlieutenant Breitingen, von Herrn Arnold Escher von der Linth, von einem Ungenannten, von Herrn Rector Troll in Winterthur, und von Herrn von Sydow, preussischem Offizier, wurden vorgelesen. Der Physik gehörten 5 Gegenstände, der Chemie 5, der Zoologie 6, der Medicin 7, der Landwirthschaft 4 an. Beschreibungen von Reisen waren 4 und historischen Inhaltes 3.

Außer diesen wissenschaftlichen Vorlesungen hatte sich die Gesellschaft noch mit 2 Gegenständen zu beschäftigen.

Es war nämlich ein Herr Denzler aus Dübendorf mit der Bitte an dieselbe gelangt, sie möchte eine Masse, welche die damit überzogenen Gegenstände, z. B. hölzerne Schindeln und Wände vor dem Feuer schützt, und mit deren Verrfertigung er sich abgeben wolle, hinsichtlich ihres Werthes prüfen und ihm ein Attestat darüber ausstellen. Die Herrn Kantons-Apotheker Irmingen, Zeller im Bierhaus und Zeller, Sohn, in der Walche übernahmen die Mühe, mit den eingesandten Proben die geeigneten Versuche anzustellen. Aus denselben ergaben sich folgende Resultate, über welche auch dem Herrn Denzler ein Zeugniß gegeben wurde. 1) Die als zum Ueberziehen der Schindeln bestimmte, von dem Verrfertiger vorgelegte Masse schützt, etwa  $3/4$  Linien dick aufgetragen, und in unbeschädigtem Zustande die Schindeln eine beträchtliche Zeit vor der Einwirkung des Feuers, und springt, in erhitztem Zustande mit Wasser bespritzt, nicht ab. Wie lange jedoch ein solcher Ueberzug, dem Regen, dem Sonnenschein, der Kälte u. s. f. ausgesetzt, sich zu erhalten vermöge, darüber muß erst längere Erfahrung belehren.



2) Auch diejenige Masse, welche Herr Denzler, als zum Ueberziehen der Wände dienlich, vorgelegt hat, schiikt zu  $3/4$  bis  $5/4$  Zoll aufgetragen, eine beträchtliche Zeit vor dem Feuer, ihre Dauerhaftigkeit ist aber ebenfalls aus den angestellten Versuchen noch nicht erwiesen. 3) Ob die Zusammensetzung der fraglichen Massen dem Herrn Denzler eigenthümlich sey, oder ob hingegen dieselbe mit einer von den zahlreichen, schon vor längerer und kürzerer Zeit empfohlenen, ähnlichen Vorrichtungen übereinstimme, will die Gesellschaft nicht entscheiden, da die Zusammensetzung ihr nicht mitgetheilt worden.

Herr Hofrath Horner, Herr C. Escher im Felsenhof und Herr Heinr. Keller, Zeichner, durch welche in Verbindung mit den verstorbenen Escher von der Linth und Doctor Ebel vor mehreren Jahren Beyträge zur Erbauung des Wirthshauses auf dem Rigidum gesammelt, und die Anstalt selbst eingeleitet und beaufsichtigt worden war, zeigten der Gesellschaft an, daß in dieser Angelegenheit gegenwärtig einige Verfügungen zu treffen seyen, und daß bereits seiner Zeit der Gesellschaft die Oberaufsicht übertragen worden sey, mit dem Ansuchen, allfällig aus jener Zahl abgehende Personen aus ihrer Mitte zu ersetzen. Jene Herren sprechen daher den Wunsch aus, daß zwey Mitglieder in die Committee ernannt werden möchten. Diesem Wunsche entsprechend, wurden die Herren Regierungsrath Hirzel-Escher und Herr Oberstlieutenant Pestaluzz erwählt, und allfälligen Berichten und Anträgen sieht die Gesellschaft mit Vergnügen entgegen.

### Ph y s i k.

Aus dieser Wissenschaft gehören von 5 Mittheilungen 3 dem Herrn Professor v. Escher an. Derselbe setzte seine Uebersichten der neuesten Fortschritte in den physikalischen

Wissenschaften fort, und zwar nahmen die Bereicherungen der Lehre von der Wärme eine ganze Vorlesung ein. Da er aber selbst dieselben mehr andeutete als ausführte, so können sie hier nur genannt werden. Die durch Fresnel's Experimente nachgewiesene Abstoßung zwischen erwärmten, festen Körpern wurde durch Pouillet's spätere Versuche als Täuschung, als Folge eines durch die Wärme entstandenen Luftstroms erwiesen. Die neuern Untersuchungen von Libri, Parkins und Munkel über den sogenannten Leidenfrostischen Versuch; die Versuche über die verschiedene Wärmeentwicklung durch Verbrennung verschiedener, einfacher Körper nach Desprez und Welther; die verschiedene Ausdehnung des Wassers, je nachdem es salzhaltig ist oder nicht, nach Erman; die Berechnungsart der durch Wärme vermehrten Expansivkraft der Wasserdämpfe von August; Fourier's und Swanberg's Forschungen über die Wärme im Planetenraume und deren überraschend zusammenstimmendes, auf verschiedenen Wegen gefundenes Resultat; die künstliche Eisbildung in Ostindien durch Wärmeausstrahlung; mehrere Vorschriften für Mischungen zu künstlicher Kälte, von Walter und Bischoff; das Wärmeleitungsvermögen verschiedener Holzsorten waren die Gegenstände, die kurz berührt wurden.

Ebendasselbe B. Mitglied trug aus dem Englischen von Oberst Tod Beobachtungen und Schilderungen der Luftspiegelung in Ostindien vor. Es gibt mehrere, im Wesen zwar nicht verschiedene, aber doch auch von den Eingebornen mit verschiedenen Namen, z. B. Citram, Sicote bezeichnete Arten derselben. Sie zeigen sich beynahe nur in der kältern Jahreszeit, am häufigsten in der Wüste: doch ist die Natur des Bodens ohne Einfluß. Wann die Sonne 20 Grade Elevation erreicht hat, verschwinden sie, und eben so zerstört der Wind die Erscheinung. Selten sind diejenigen Spiegelungen, in

denen die Bilder in Bewegung erscheinen. Gegenstände, welche bis auf 13 (engl.) Meilen entfernt sind, spiegeln sich bisweilen ab. Ueberhaupt muß das Schauspiel eines der prachtvollsten seyn, und die Täuschung, daß die Gegenstände wirklich vorhanden seyen, oft kaum vermieden werden. Schon im Jesajas und Curtius finden sich Spuren der Luftspiegelung, und zum Verständniß einiger Stellen im N. Testamente ist Kenntniß derselben unentbehrlich. Beyläufig erwähnt der Verf. noch einer Stelle im N. T., in welcher gesagt wird, daß anstatt der Sonne eine Feuersäule erschienen sey, welche Stelle vollkommen bestätigt wird durch eine Beobachtung in der arabischen Wüste. Eine Stunde lang und darüber erschien die Sonne beym Aufgang in solcher Säulenform.

Ferner theilte Junker Escher die Theorie des Professors Olmsted in Philadelphia über die Hagelbildung mit, und zwar jener großen Massen in Eis übergegangenen Wassers, welche unter andern gewaltigen Naturerscheinungen sich niederschlagen. Er stellt zuerst folgende sechs Hauptsätze und Haupterscheinungen auf, deren Erklärung durch eine Theorie gegeben werden müsse. 1) Bey Hagelstürmen treffen alle Elemente eines Sturmes zusammen. 2) Hagelstürme sind hauptsächlich auf die gemäßigte Zone beschränkt, 3) sind am heftigsten während der wärmern Jahreszeit. 4) Die Schloßen sind auf Bergen weniger groß, als in der Ebene, 5) enthalten in ihrem Centro häufig einen Kern von Schnee, und 6) einem Hagelschauer folgt oft kühleres Wetter. Die nächste Ursache des Hagels ist unzweifelhaft und leicht zu finden in der plötzlichen Erzeugung eines hohen Kältegrades in der Wolkenregion, höchst schwierig dagegen ist die Ursache dieser Kälte zu erforschen und bisdahin noch nicht dargethan. Olmsted's Ansicht ist folgende: Mit der Höhe der Luftschichten

sinkt ihre Temperatur, und eben so bey gleicher Höhe mit der Entfernung vom Aequator. Luftströme in einer Höhe von 10000 Fuß werden in ihrer Temperatur nur sehr wenig verändert, die von den Polen nach dem Aequator gehenden wenig oder nur höchst langsam erwärmt, die vom Aequator nach den Polen hin gehenden langsam erkältet. Treffen nun zwey solche in entgegengesetzter Richtung strömende Luftmassen von der verschiedensten Temperatur in diesen hohen Regionen zusammen, so gefrieren die wässerigen Dünste der warmen Luft und fallen nieder. Wirklich sind Hagelwetter gewohnt mit entgegengesetzten, einander bekämpfenden Winden verbunden. Aus diesem lassen sich nun die obigen sechs Sätze leicht erklären: 1) Donner, Blitz, Regen erscheinen in hohem Grade, weil die Differenz der Luftmassen gemein groß ist, also alle Erscheinungen in hohem Maße auftreten müssen. 2) In der heißen und in der kalten Zone findet jene große Differenz der Temperatur der Luftmassen nicht mehr Statt. 3) Die Sonnenhitze des Sommers bringt entgegengesetzte Luftströmungen hervor. 4) Weil sie einen weniger langen Raum durchlaufen, also während des Fallens weniger Dünste angetroffen haben, die um den Kern angefrieren konnten. 5) Dieser weiße schneeige Kern hat sich in verdünnter Luft gebildet. 6) Der kalte Luftstrom vermochte bis auf die Luftschichten über der Erde zu wirken. — Das geringe mechanische Moment, mit welchem die Schlossen fallen, rührt hauptsächlich davon her, daß sie im Fallen beständig Zuwachs durch ruhende Theile erhalten, welchen von den fallenden die Bewegung muß mitgetheilt werden, theilweise auch von der geringen specifischen Schwere der Schlossen.

Herr Hofrath Horner bemerkte, daß zur Erklärung der Hagelbildung kalte Luftströmungen gewiß zu benutzen seyen.

Doch wären Strömungen in solcher Höhe, wie die hier angenommenen, keineswegs erwiesen, vielleicht nicht einmahl wahrscheinlich, Hagelwolken auch keineswegs hoch, sondern gewöhnlich sehr tief, und von Ferne dem Gesichte und auch dem Gehöre durch Farbe und Geräusch erkennbar. Also bleibe auch bey dieser Theorie noch Manches dunkel.

Aus der, in einer zweyten, verbesserten Auflage im Drucke erschienenen Instruction für Construirung der Blitzableiter von Herrn Oberstlieutenant Breitingen wurde das Wesentlichste vorgelesen. Kaum gibt es in irgend einem Lande verhältnißmäßig so viele Blitzableiter als im Kanton Zürich. Auf einem Flächenraume von nicht 38 Quadratmeilen sind 1636 Gebäude mit 3457 Wetterstangen versehen, davon in der Stadt Zürich 395 Gebäude mit 828 Stangen. Doch findet noch manches Vorurtheil gegen die Blitzableiter Statt, und in der Stadt ließe sich in Vertheilung der vorhandenen noch Manches verbessern. Die Wirkung einer Spitze reicht auf 30 bis 50 Fuß im Umkreise. Also 2 Spitzen, 60 Fuß von einander entfernt, schützen den Zwischenraum. Als Material vereinigt Eisen die größte Dauerhaftigkeit und Wohlfeilheit. Breite Eisenstreifen (Kübeleisen) sind, als mehr Oberfläche darbiethend, den Dräthen vorzuziehen. Höchst genaue Verbindung des ganzen Leitungsapparates unter sich ist ein unerläßliches Erforderniß. Die Spitzen sind am besten einfach und vergoldet, das Versenkungsstück am besten von Zinn. Die Kosten für einen Blitzableiter mit 2 Stangen steigen gegen 30 Gulden. Da ein übel beschaffener Blitzableiter mehr Gefahr bringt, als gar keiner, so ist eine jährliche Untersuchung allerdings nöthig.

Es wurde beschlossen, dem Herrn Verf. den Dank der Gesellschaft für die Mittheilung und Dedication seiner Schrift, den Beyfall mit den darin ausgesprochenen Ansichten und

Grundsätzen, die Freude, daß schon manches Nützliche durch die frühere Ausgabe bewirkt worden, und die Hoffnung auszudrücken, daß dieß noch in erhöhtem Maße von dieser zweyten, verbesserten der Fall seyn werde.

Herr Hofrath Horner las einen ersten Abschnitt von einer gedrängten Darstellung der physikalischen Erdbeschreibung, aus dem Englischen übersezt, vor. Der Aufsatz ist in den Blättern einer Gesellschaft enthalten, welche sich Verbreitung nützlicher Kenntnisse zum Zwecke vorgesetzt hat, und daher über die meisten Gegenstände des menschlichen Wissens solche allgemein verständliche Arbeiten in einer Zeitschrift zu sehr wohlfeilen Preisen bekannt macht. Die physikalische Erdbeschreibung oder die Naturbeschreibung der Erde, d. h. ihrer äußern Gestalt, wird hier ausgedehnt auf die climatischen Verhältnisse und ihren Einfluß auf die organischen Wesen. Die Begriffe der Benennungen Land, Festland, Insel, Meer, Binnenmeer, Meerbusen, See, Landsee, Meerenge u. s. f. werden zuerst festgesetzt, dann eine allgemeine Uebersicht der mit Wasser bedeckten Oberfläche des Erdballes und hernach des Festlandes, und beyder im Verhältnisse gegen einander gegeben, auch die alte und die neue Welt in Rücksicht der Gestalt mit einander verglichen. Die Gebirge und Thäler, Ebenen und Hochebenen, die Züge der Gebirge und die Vulkane, die Quellen, ihr Ursprung und ihr Ende, ihre Vertheilung auf der Erdoberfläche, und endlich die Seen werden betrachtet. Die Art der Darstellung selbst, als eine bloße, aber sehr zweckmäßige und verständige Uebersicht gestattet keinen Auszug.

### C h e m i e.

Verschiedenartig waren ebenfalls die Arbeiten aus der Chemie. Mehrere einfache Substanzen wurden in ihren

Eigenthümlichkeiten untersucht. Herr Doctor Finsler hat aus diesem Fache von den 5 Mahlen 4 Mahl die Gesellschaft unterhalten.

Herr Chorherr Schinz lieferte die Fortsetzung seiner vor längerer Zeit (Vgl. Jahresbericht 1828 S. 16.) angefangenen, lehrreichen Abhandlung über den Stickstoff, und betrachtete die Verbindung des Stickstoffes mit Wasserstoff als Ammonium. Zwar ist es bisdahin noch nicht gelungen, unmittelbar durch Zusammenbringung von Stickstoffgas und Wasserstoffgas Ammonium zu bilden; allein manche Erscheinungen, sowohl solche, bey denen Ammonium sich bildet, als solche, die bey Zersetzung desselben eintreten, finden nur in der Annahme jener zwey Bestandtheile ihre Erklärung. Eben so gelang es noch nicht, die von Davy vermuthete, metallische Grundlage des Ammoniuns rein darzustellen, sondern bloß in Verbindung mit Quecksilber als Amalgam. Kurz erwähnt der Herr Verf. der Geschichte der Kenntnisse von diesem Stoffe. Gewonnen wird er rein aus dem salzsauren Ammonium, mit empyreumatischem Oehle u. a. vermengt bey der trockenen Destillation thierischer Stoffe, entwickelt sich eben so aus faulenden, organischen, nahmentlich thierischen Substanzen. Seine Eigenschaften, sein Verhalten zu den Sinnesorganen und zur Respiration, sein specifisches Gewicht, sein Verhalten zu Säuren und andern Reagentien werden durchgegangen. Am Schlusse wird der Benutzung dieses Stoffes als Heilmittel und der verschiedenen, zu diesem Zwecke gebräuchlichen Präparate gedacht. Jene Eigenschaften wurden durch mehrere, wohlgeungene Versuche in's Licht gesetzt, diese Präparate sämmtlich vorgewiesen.

Herr Doctor Finsler gab eine Uebersicht von den gegenwärtigen Kenntnissen des Kautschuk (Federharz), besonders

in chemischer Beziehung. Diese merkwürdige, ganz eigenthümliche Eigenschaften besitzende Substanz ist besonders reichlich im Milchsaft verschiedener, südamerikanischer Pflanzen, in geringer Menge in demjenigen einiger inländischen Pflanzen enthalten, vermischt mit andern Stoffen, Wachs, Gummi, Wasser u. s. f. Bekannt ist sie seit anderthalb Jahrhunderten, kommt im Handel meist trocken unter der Gestalt von Flaschen vor, in neuern Zeiten etwa auch flüchtig. Jenes ist außen vom Rauch des Feuers schwärzlich, im Innern gelblich; gereinigt und vom Wasser geschieden ist es farblos, durchsichtig. Das Verfahren, es rein darzustellen, und sein Verhalten zu chemischen Auflösungsmitteln werden angegeben. In Wasser und Alkohol ganz unlöslich, in Aether und einigen fetten und flüchtigen Öhlen löslich, läßt es sich aus jenem mit allen seinen Eigenschaften wieder ausscheiden, in diesen verliert es dieselben, wird klebrig und schmierig. An Luft und Gasen bleibt es unverändert. Es soll aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen. Mannigfaltig ist bereits seine Anwendung, und wird wahrscheinlich künftig noch wichtiger werden. Zu biegsamen Röhren, zu Behältern von Gasen, zu luftdichtem Verschließen von Flaschen, zu wasserdichten Zeugen eignet es sich vorzugsweise vor den meisten andern Stoffen. Am allgemeinsten ist sein Gebrauch, durch seine Klebrigkeit Striche von Graphit (Reißbley) auf dem Papier wegzunehmen. Die Eigenschaften dieses Stoffes macht Herr Doctor Finsler durch Vorzeigung mehrerer Präparate recht anschaulich.

Ebenderselbe legt Jodquecksilber oder Quecksilber-Bijodin vor, gibt dessen Bereitung an, zeigt, wie das durch Präcipitation gewonnene eine sehr schöne Scharlachfarbe hat, das durch Sublimation erhaltene in gelblichen Kristallen erscheint, welche an Luft und Licht unverändert bleiben, aber



die merkwürdige Eigenschaft besitzen, durch eine ganz geringe Reibung schnell jene schöne Scharlachfarbe anzunehmen. Durch Erhitzung geht diese wieder in die gelbe über. Gebrauch wird von diesen Farben in der Kunst- und Tapetenmahlerey gemacht.

Herr Doctor Finsler las ferner einen Aufsatz über die Reduction der Metalle auf nassem Wege vor, und begleitete denselben ebenfalls theils mit Anstellung einer Anzahl darauf bezüglicher Versuche, theils mit Vorweisung der erst in längerer Zeit zu erhaltenden Producte der chemischen Prozesse. Jene Reduction der Metalle, d. h. Ausscheidung des Metalls aus der Auflösung eines Metallsalzes durch ein anderes Metall, war schon lange in einzelnen Erscheinungen, z. B. unter dem Nahmen des sogenannten Dianabaumes bekannt, auch wohl technisch, z. B. zur Bestimmung des Kupfergehaltes im Messing benützt, doch erst in neuerer Zeit mit Genauigkeit untersucht worden. Erst jetzt wurde auch die galvanische oder electrochemische Natur des Vorganges erkannt, nachdem früher verschiedene Erklärungsarten, gegründet auf die größere Verwandtschaft des niederschlagenden als des niedergeschlagenen Metalles zum Sauerstoff gegeben worden waren. Herr Doctor Finsler durchgeht speciell die verschiedenen Metalle, führt die Stoffe an, durch welche jedes Metall, und die Salze dieses Metalls, welche aus ihren Auflösungen reducirt werden, und die Eigenthümlichkeiten, welche bey diesen Vorgängen sich zeigen. Zink steht unter den reducirenden Metallen oben an, unter den nicht metallischen Körpern ist es einzig der Phosphor, welcher dieß Vermögen besitzt. Die Reihe der reducirbaren Metalle beginnt wegen ihrer geringen Verwandtschaft zum Sauerstoff mit dem Golde und Platin, und endigt wegen der entgegengesetzten Eigenschaft mit dem Eisen. Die Form, unter

welcher das reducirte Metall erscheint, ist entweder diejenige oderer Vegetationen, oder fester, krystallinischer Formen; jene bilden sich schnell aus concentrirten, diese langsam aus verdünnten Solutionen. Beym Silber sind die Beobachtungen merkwürdig, welche über den Einfluß des Erdmagnetismus auf dessen Ausscheidung gemacht wurden. In der Richtung des magnetischen Meridians wurden die Krystalle glänzender, eben so nach Norden zu länger und größer, als nach Süden. Bey diesem Metalle und bey dem Kupfer wurde auch in neuerer Zeit die sonderbare Erscheinung näher untersucht und constatirt, daß, wenn die Lösung des zu reducirenden Silber- oder Kupfersalzes von dem reducirenden, metallischen Zink durch eine Blase geschieden ist, indem das Zinkstäbchen in einer unten mit Blase verschlossenen, zur Hälfte mit Wasser gefüllten Glasröhre in die Solution gebracht wird, doch die Reduction vor sich geht, und das metallische Silber oder Kupfer an die Blase sich ansetzt. Wenig Eigenthümliches bieten die Reductionen des Quecksilbers, Arseniks, Antimons, Wismuths, Bleys, Zinns und Eisens dar.

Endlich trug Herr Doctor Finsler die Uebersetzung des Abschnittes aus Dumas *Traité de chimie appliquée aux arts* über das Glas vor. Nach einigen Bemerkungen über die äußerste Wichtigkeit dieses Productes der Kunst für alle Naturwissenschaften wird die bekannte Erzählung von Plinius über Entdeckung des Glases als unwahrscheinlich dargestellt, indem bey einem freyen Feuer die Hitze kaum hinreichend möchte gewesen seyn zur Glaserzeugung. Doch immerhin geht die Glasbereitung in's hohe Alterthum zurück, und erreichte dort einen nicht geringen Grad der Vollkommenheit, kam durch die Kreuzzüge nach Europa, blieb aber lange fast ausschließendes Eigenthum von Venedig.

In den neuesten Zeiten folgte sie auch den Fortschritten der Chemie, welcher sie zwar weniger wesentliche Veränderungen, als Vereinfachung der Operationen mit größerer Reinheit des Productes zu danken hat.

Das Glas ist, nach Berzelius Entdeckung von der sauren Natur der Kieselerde, als ein Salz, als eine kiesel-saure Verbindung mit Soda, Kali, Kalk, Bley u. s. f. zu betrachten. Ohne bedeutende Veränderung im Producte kann die Kieselsäure durch Boraxsäure ersetzt werden. Größere Verschiedenheit der Eigenschaften bringt die Verschiedenheit der Basen hervor. Die verschiedenen Arten von Glas sind nun: 1) das lösliche Glas, eine einfache Verbindung von Kieselsäure mit Kali oder Natron, etwa im Verhältniß von 7 : 3. 2) Böhmisches Glas aus Kiesel, mit Kali, Kalk und Thonerde. 3) Kronglas aus Kiesel, mit gleichen Theilen Kali und Kalk. 4) Scheibenglas aus Kiesel, mit Natron 1, Kalk  $\frac{1}{2}$  und Thonerde. 5) Spiegelglas aus den gleichen Bestandtheilen, aber Kalk bloß  $\frac{1}{4}$ . 6) Bouteillenglas aus Kiesel, Kali, Natron, Kalk, Thonerde, Eisenoxyd in mannigfachen Verhältnissen. 7) Kristall aus Kiesel, Kali und Bleyoxyd in verschiedenen Verhältnissen. 8) Flintglas aus Kiesel, Kali 2 und Bleyoxyd 3. 9) Straß aus Bleyoxyd 3, Kali 1 und Thonerde. 10) Email, in diesem ist Zinnsäure, aber in wenig fest bestimmtem Verhältnisse vorhanden. — Eine gemeinsame Eigenschaft alles Glases ist die Schmelzbarkeit bey erhöhter Temperatur; sie nimmt ab mit Zunahme der Kalk- und Thonerde, welche das Glas härter machen, nimmt zu mit Zunahme des Bleys. Bey sehr langsamem Erkalten des geschmolzenen Glases, oder bey langem Erhitzen desselben wird es undurchsichtig, härter, schwerer schmelzbar, runzlig, an der Oberfläche rauh und nicht mehr zu bearbeiten. Es scheint während jener

Zeit eine Art Kristallisation damit vorgegangen zu sehn: die am wenigsten schmelzbaren Bestandtheile scheiden sich aus, und kristallisiren. Diese Masse wird entglastes Glas genannt, und wegen ihrer Härte und Feuerbeständigkeit mit Vortheil zu chemischen Geräthschaften benützt. Wieder geschmolzen und nicht allzu langsam erkaltend wird entglastes Glas wieder zu Glas. Erhitztes Glas plötzlich, z. B. im Wasser erkaltend, wird äußerst brüchig. Die Oberfläche wird am schnellsten kalt und fest, während die innern Theile noch erhitzt und also in ausgedehntem Zustande sind. Darauf scheint die große Brüchigkeit der sogenannten Wassertropfen und Bologneserfläschchen zu beruhen. — Das Bemerkenswerthe auch bey dieser Vorlesung erläuterte der Herr Verf. durch geeignete Vorweisungen.

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

Wie Herr Oberrichter Schinz als unermüdeter Besorger des zoologischen Museums sich immerfort bezeigt, so hat er auch wieder in diesem Jahre durch die Gefälligkeit und Bereitwilligkeit, mit welcher er die Unterhaltung der Gesellschaft so häufig übernahm, den Dank derselben sich erworben. Von den neuen bemerkenswerthen Acquisitionen des Museums nahm er wiederholt Gelegenheit, theils der Gesellschaft dieselben vorzuweisen, und sie mit ihren Eigenschaften bekannt zu machen, theils führte ihn dieselben auf allgemeinere Verhältnisse, welche er der nähern Betrachtung unterwarf. Das Belehrende war in seinen Arbeiten immer mit dem Unterhaltenden verbunden.

So behandelte er ein Mahl die Gattung Ibis mit ihren Arten. Dieselbe findet sich in allen Welttheilen, nur Australien ausgenommen. Die *Ibis religiosa*, der Mumien- oder heilige Ibis, in Nubien nistend, und mit oder vor dem An-

Schwelken des Nilß nach Aegypten ziehend, wo er vordem als heilig verehrt worden war, sey es, wie die einen glauben, eben als Vorbote der kommenden, Frucht und Segen bringenden Nilüberschwemmung, oder, wie andere annehmen, als Schlangen verzehrend, was aber wieder bestritten wird. Ebenfalls von den Aegyptern verehrt war Ibis falcinellus, in Asien nistend, und in vielen Ländern Europas Zugvogel. Diese Art ist wild und scheu, leicht zähmbar dagegen die in Südamerika einheimische Ibis rubra. Ferner wies Herr Obrichter Schinz die in den neuesten Zeiten von den Seyern getrennten Arten der Aasvögel (*Cathartes*) vor, und gibt Nachricht von ihrer Lebensart, so wie von den Versuchen, durch welche dargethan wird, daß nicht, wie man sonst dafür hielt, der Geruch, sondern das Gesicht es sey, welches diesen Vögeln das Vorhandenseyn von Aas auf große Ferne zu erkennen gibt.

Diejenigen Vögel, welche sich durch ihre große Flugkraft auszeichnen, machten den Gegenstand einer dritten Mittheilung aus. Es sind dieß vorzüglich die zahlreichen Arten der Sturmvoegel, von Freycinet pelagische Vögel genannt, z. B. *Procellaria gigantea*, *capensis*, *pelagica*, *Diomedea* u. s. f. Sie sind sehr weit verbreitet, beständige Begleiter der Schiffe unter allen Breiten und zu allen Jahreszeiten. Ihre Flügel sind im Verhältniß zum Leibe sehr groß. Die Albatros (*Diomedea*) sind die größten Flieger, die einzigen Vögel, welche die Erde umfliegen. Kein Sturm hindert ihren Flug, vielmehr entfernen sie sich, wie die übrigen Sturmvoegel, wenn Windstille eintritt, von den Schiffen, und erscheinen vor dem Sturme. Tage lang umschweben sie das Schiff bald höher, bald tiefer steigend, selten einen Flügelschlag thugend, sondern mit fast unerschöpfter Kraft mit ausgespannten Fittigen in Wellenlinien dahin schwebend,

ungehemmt gegen den stärksten Sturm steuernd. Ihre Nahrung haschen sie im Fluge von der Oberfläche des Wassers, scheinen auch darum den Sturm zu lieben, weil die Aufregung der Gewässer Mehreres an die Oberfläche führt. Deswegen folgen sie auch dem Wirbel, der hinter dem Schiffe entsteht. Diesen Vögeln an Flugkraft nahe steht der Fregatenvogel (*Tachypetes*), dessen Leib nicht größer ist, als der einer Henne, dessen Flügelweite aber doch 8 Fuß erreichen kann; auch sein Schwanz und Schnabel haben eigenthümliche Bildung. Er schwebt ebenfalls ohne Flügelschlag durch die Lüfte, entfernt sich aber doch nicht so weit vom Lande als die erstern. Schwimmen kann er nicht, und wegen der kurzen Füße auf dem Boden nicht gehen, nur hüpfen, sich deswegen und wegen der langen Flügel vom flachen Boden auch nicht empor schwingen. Darum ruhet und nistet er auf Bäumen, Felsen oder andern erhabenen Gegenständen.

Ueber die Geschichte der Hausthiere theilte Herr Ober-richter Schinz interessante Bemerkungen mit. Wichtig ist diese Kenntniß nicht nur für die Thiere, sondern auch für die Geschichte des Menschengeschlechtes und die Erforschung seines Ursitzes. Die Zähmung der meisten Hausthiere aus der Classe der Säugethiere, des Hundes, Pferdes, Ochsen, Kameels, Schaafes, der Ziege reicht in ein so hohes Alter hinauf, daß sich bey sehr wenigen Stammrace und Vaterland mit Bestimmtheit nachweisen läßt. Schwein, Rabe, Elephant scheinen später in die Domesticität gekommen zu seyn. Alles deutet darauf hin, daß in Afrika und Asien die ältesten Sitze der Menschen zu suchen seyen. Ausführlicher durchgeht Herr Schinz die Classe der Vögel. Zwar sind nur wenige Gattungen derselben leicht zu zähmen, aber diese sind es seit uralten Zeiten. Alle stammen aus wärmern Gegenden, der Pfau aus dem mittäglichen Asien, der Phasan aus Mingre-

lien (verwildert ist er im südlichen Europa), das Perlhuhn aus Afrika, der Puter aus Amerika. Schwieriger ist für das Haushuhn Vaterland und Urzage zu bestimmen. Wahrscheinlich stammt es aus Indien und den Sundainseln, und zwar von verschiedenen Arten, deren Vermischung unter einander zu so zahlreichen Ragenverschiedenheiten Veranlassung gab. Die wilden Arten gleichen sich unter einander sehr, so daß deswegen auch mehrere Stammarten wahrscheinlicher werden, und eben so sind die Individuen der gleichen Art im wilden Zustande einander fast durchgehends gleich. Die reichliche Nahrung, die Lebensart und übrigen äußern Verhältnisse scheinen im gezähmten Zustande die Mannigfaltigkeit der Farben hauptsächlich zu erzeugen. Als primitive Arten zählt Herr Schinz folgende auf: den Riesenhahn, *Gallus giganteus*, auf Sumatra; *G. Bankiva*, auf Java, dem gemeinen Haushuhn am ähnlichsten; *G. aeneus*, auf Sumatra; *G. Sonnerati*; *G. Morio*; *G. lanatus*, in China; *G. ecaudatus*, auf Ceylon. Bey *G. Bankiva* ist die Ähnlichkeit mit dem Haushahn so groß, daß ihn einige für den verwilderten Haushahn hielten. Von Natur ist der Hahn äußerst wild und dabey kraftvoll, und seine Zähmung mochte daher nicht leicht und erst nach mehreren Generationen gelungen seyn. Jetzt sind die Hühner über alle Climate und Welttheile verbreitet, was durch den Menschen geschehen seyn muß, da das Huhn ein Standvogel und sehr schlechter Flieger ist. Die meisten der aufgezählten Arten wurden entweder in ausgestopften Exemplaren oder in Abbildungen vorgelegt.

Aus den Beschreibungen der neuesten naturhistorischen Reisen nach Nordafrika von Ehrenberg und Hemprich in den Jahren 1820 — 25, und von Rüppel 1827 — 29 berichtete Herr Oberrichter Schinz über den Gewinn für die Zoologie, namentlich für die Classe der Säugethiere. Die

erstern, von der preussischen Regierung mit bedeutendem Aufwande unterstützt, lieferten für Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geognosie reiche Ausbeute. Doch war diese durch den Tod von etwa sechs Personen theuer erkauft. Nach den gleichen Gegenden, Oberägypten, Nubien, Dongola, Kardofan, Abyssinien, an's rothe Meer reiste auch Rüppel, aber ganz unabhängig und auf eigene Kosten, und die Resultate seiner Reisen sind im Verhältniß zu den geringen Mitteln allerdings außerordentlich, hauptsächlich für die Zoologie. Die Kenntniß des nördlichen Theils von Afrika hat durch diese zwey Bereisungen wesentlich gewonnen, und ein Reisebericht trägt zur Bestätigung oder Berichtigung des andern bey. Zu den interessantesten Nachrichten gehören: die Nachweisung einer Bärenart im heißen Palästina am Libanon, die Entdeckung der vermuthlichen Stammrace unserer Haushake in Nubien, vier neue Arten aus dem Hundegeschlecht, einige neue Antelopen, Nachrichten über den Haushalt, die Jagd und die Benutzung des Elephanten und besonders des Nilpferdes, die Untersuchung des Schädels des Giraffen und das dabey gefundene, unpaarige Horn mitten auf der Stirne, auf der Nath der Stirnknochen. Hiermit ist die Möglichkeit der Bildung eines einzigen Horns auf der Stirne, welche von mehreren Naturforschern bezweifelt worden, und damit die Möglichkeit des schon im hohen Alterthume erwähnten, später immer für fabelhaft gehaltenen Einhorn erwiesen. Rüppel hat über dasselbe eifrige Nachforschungen angestellt, und von mehreren, nicht unglauwürdigen Personen, als Augenzeugen, übereinstimmende Angaben über dessen Daseyn erhalten, das Thier selbst aber nie zu sehen bekommen. Eben so ging es, wie Herr Schinz bemerkt, am Himalaja, wo bisdahin auch noch kein Exemplar geliefert werden konnte, sondern, was etwa dafür ausgegeben wurde,



sich als eine zweyhörnige Gazelle zeigte. Mit der vom Einhorn gegebenen Beschreibung stimmt die Antelope leucorix im Außern ziemlich überein, und Thiere dieser Art mit abgebrochenem einem Horne, welches Abbrechen bey der großen Länge leicht möglich ist, könnten vielleicht zur Sage vom Einhorn Veranlassung gegeben haben.

An diese zoologischen Vorweisungen schließt sich noch diejenige einer mit großer Sorgfalt gemachten Nachbildung von dem 1825 in der Nähe von Darmstadt gefundenen, fossilen Unterkiefer eines urweltlichen Thieres an. Es ist die linke Hälfte des Unterkiefers mit dem rechten Stoßzahne, in der Länge von  $3 \frac{3}{5}$  Fuß. Wenn sich also die Länge des Unterkiefers zu derjenigen des ganzen Körpers verhalten hätte, wie bey den meisten andern Thieren, so wäre das Thier 18 Fuß lang gewesen. Es gehört zu der Gattung der Pachydermen, und hat den Nahmen Deinotherium erhalten. Das Stück ist in seiner Art ganz einzig.

### M e d i c i n.

Die Versuche, welche ein englischer Arzt, Broughton, über die Wirkung verschiedener Gasarten auf verschiedene Thiere, Katzen, Kaninchen, Sperlinge, Mäuse, Frösche u. a. m. angestellt und beschrieben hatte, wurden von Herrn Professor v. Escher mitgetheilt aus dem Englischen. Die Gasarten, in welche die Thiere unter mit Wasser gesperrten Gefäßen gebracht wurden, waren zuerst atmosphärische Luft, um einen Maßstab zur Vergleichung zu haben, dann Sauerstoffgas, Stickstoffgas, Stickstoffoxydgas, Chlorgas, Schwefelwasserstoffgas, Wasserstoffgas, Kohlenwasserstoffgas, kohlen-saures Gas und salpetriges Gas. Dabey wurden die Erscheinungen an den Thieren beynahe einzig, die chemischen Veränderungen in den Gasen dagegen sehr wenig be-

achtet. Jene Erscheinungen sind im Sauerstoffgas constant beschleunigte, mühsame Respiration, Schwäche und Verlust der willkürlichen Bewegung und der Empfindung, Fortdauer der Bewegung des Zwerchfells nach Aufhören von den Bewegungen der andern zur Respiration dienenden Theile, und noch längere Dauer der Contractionen des Herzens und Darmkanales, und zuletzt Tod. Sind nur wenige Minuten nach dem Aufhören aller Bewegungen verfloßen, so bringt das Einathmen atmosphärischer Luft das Thier wieder in's Leben. Im Leichname ist alles Blut von lebhafter, arterieller Röthe, und Gehirn, Pleura und Lungen davon überfüllt; auch gerinnt das Blut schneller. Aehnlich waren die Erscheinungen im Stickstoffoxydgas, nur erfolgte der Tod schneller, noch schneller in den übrigen Gasen, wo dann aber das rechte Herz voll schwarzen Blutes, die Gefäße des Gehirns und der Lungen zusammengefallen waren. Aus seinen Versuchen folgert der Verf., daß alle Gase durch die Stimmrinne gehen, daß sie nach Art gewisser Gifte durch Absorption wirken, d. h. wenn sie mit dem Blute nach dem Gehirne gelangt sind, stören sie die Function desselben, und von hieraus die animalen und vitalen Bewegungen; ferner, daß der Sauerstoff in einem eigenthümlichen Verhältnisse zum Leben stehe. Als wirksamstes Mittel zur Wiederbelebung erwies sich hauptsächlich das Einathmen atmosphärischer Luft, dann Wärme und Reibung.

Herr Regierungsrath Hirzel-Escher führt aus dem Bergwerke in Käpsnach die bemerkenswerthe Thatsache an, daß die Bergleute Stunden lang in einer Luft sich aufhalten und arbeiten, wo kein Licht brennt. Sie fühlen einige Beengung, begeben sich von Zeit zu Zeit hinaus, aber im Ganzen selten, und spüren durchaus keinen weitem Nachtheil. Nähere Untersuchungen sind noch nicht angestellt worden.

Ueber die Wirkungen des Bisses giftiger Schlangen auf thierische Organismen theilte Actuar die Ergebnisse der neuesten Untersuchungen und Nachforschungen mit. Zuerst wird bemerkt, daß genaue Beobachtung der deutschen Giftschlange (Kreuzotter) und der Amerikanischen darin übereinstimmen, daß diese Thiere ungereizt, unberührt oder ungestört nicht beißen. Die Gefährlichkeit ihres Bisses hängt theils von der Quantität des Giftes, die in die Wunde gelangt (je zorniger die Schlange, desto stärker beißt sie; solche, die lange nicht gebissen haben, und große Schlangen haben mehr Gift), theils von der gebissenen Stelle (je blutreicher diese, desto schneller die Wirkung), theils von dem Gesundheitszustande des Gebissenen ab (Schwächliche unterliegen eher). Unter den Folgen des Bisses sind Anschwellung des Gliedes, große Erschöpfung, höchste Niedergeschlagenheit durchgängig vorhanden, und unter den Erscheinungen immer steigender Erschöpfung stirbt der Kranke. Kritische Ausleerungen durch Schweiß und Urin können ihn retten. Bey der Behandlung ist möglichst schnelle Entfernung des Giftes ein Hauptmoment, sey es durch Auswaschen, Ausschneiden, Ausaugen der Wunde, oder sogar Abschneiden des Gliedes, oder Zerstörung des Giftes durch Ausbrennen der Wunde. Ueber die Folgen des Ausaugens für den Saugenden werden widersprechende Beobachtungen angeführt: die meisten empfehlen es als unschädlich, einige sahen, nachdem das auf der Wunde befindliche, schwarze Blut in den Mund gebracht worden, Erbrechen, Anschwellen der Zunge und des Gesichtes entstehen. Ein ungewisses Mittel ist das gebräuchliche Binden des Gliedes oberhalb der gebissenen Stelle. Innerlich sind kühlende, krampfstillende und die oben genannten Ausleerungen befördernde Mittel am empfehlenswerthesten. Eigentliche und unfehlbare Gegengifte besitzen auch die In-

bianer, wenigstens in Südamerika nicht. Das schon erwähnte Ausaugen, oder statt dessen das Aufsetzen von Schröpfköpfen auf die Wunde ist eines der ältesten Mittel. In den neuern Zeiten haben mehrfache Versuche die schnelle Wirksamkeit derselben nicht nur unmittelbar nach dem Bisse, sondern auch dann noch, wann die Wirkung des Giftes sich schon zu zeigen angefangen, dargethan. Am Schlusse wird im Allgemeinen über die Wirkungsart der Gifte beygefügt, daß dieselben nur dann und nur so viel Wirkung äußern, als davon in die Masse des Blutes übergegangen sey, und dann gehe ihre Wirkung vom Centro des Nervensystems aus.

In den gemachten Bemerkungen wird der Umstand zur weitern Beobachtung empfohlen, ob das Vorkommen von Giftschlangen nicht mit geognostischen Verhältnissen in Verbindung stehe, da man glaube wahrgenommen zu haben, daß Schlangen im Urgebirge selten, häufig dagegen im Kalkgebirge seyen.

Herr Oberrichter Schinz hatte früher zwey schöne Exemplare der giftigen Kreuzotter vorgewiesen, und dabey die ausführliche Erzählung von dem Tode eines Mannes vorgelesen, welcher, im Wahne eine Art Beschwörungsformel gegen die Schlangen zu besitzen, eine solche in den Mund genommen hatte, von ihr in die Zunge gebissen wurde, und in 50 Minuten todt war. Die Zunge war stark geschwollen, ganz blau, und alles Blut im Körper ganz schwarz.

Aus den Mittheilungen eines seiner Freunde las Actuar Bemerkungen über das Stottern vor, veranlaßt durch die Schrift von Herrn Doctor Schulthes: „das Stammeln und Stottern ic. Zürich. S. 36. 1830. (Vgl. Jahresbericht 1830.) und durch die Methode der Madam Leigh, welche der Verf. selbst in hohem Grade stotternd, aus Erfahrung kennen ge-

lernt hatte. Ueber das Wesen des Stotterns und über die Erleichterung, welche Stotternde durch das Vorsprechen des Wortes, an dem sie anstoßen, erhalten, stimmt er mit Herrn Schulthess überein, und führt an, daß dieser Umstand von solchen, die sich mit Heilung des Stotterns abgeben, nicht selten benutzt worden sey, um den Stotternden glauben zu machen, er sey geheilt. Unter den mannigfaltigen, nach dem Rathe verschiedener Aerzte vom Verf. angewandten Mitteln hatte er von kalten Flußbädern und Sturzbadern den meisten, doch auch nur vorübergehenden Erfolg verspürt. Ueber mehrere derjenigen Personen, welche sich mit Heilung der Stotternden nach der Methode der Madam Leigh als einem geheimen Mittel, unter Forderung von Verschwiegenheit, abgaben, werden vom Verf. Nachrichten mitgetheilt, welche beweisen, daß, wie Herr Schulthess ebenfalls gezeigt hat, die meisten ohne hinreichende Kenntniß des Uebels, das sie heilen wollen, die Sache betreiben, und daß nur eigennützige Absichten ihrem Treiben zum Grunde liegen. Uebrigens wurde die Methode, in welcher der Verf. zuerst von zwey Eingeweihten sich hatte unterrichten lassen, ihm später in Nachen von einem Arzte ohne alles Geheimniß mitgetheilt. Dieselbe stimmt mit der von Herrn Schulthess angegebenen im Wesentlichen ganz überein. In die Höhe halten oder Rückwärtsbiegen der Zungenspitze während des Sprechens, tiefes, oft wiederholtes Einathmen, Leerschlucken vor dem Reden, weites Deffnen des Mundes, langsames, ruhiges, unbefangenes Sprechen, Vermeidung des Denkens an das Stottern sind die Hauptzüge.

Eine Uebersicht unserer bisherigen Kenntnisse von der Cholera Morbus oder der orientalischen Brechruhr in pathologischer, therapeutischer und geschichtlicher Hinsicht gab Actuar. Als diagnostische Zeichen der Krankheit werden neben der

Häufigkeit der Ausleerungen durch Erbrechen und Diarrhoe, welche aber keineswegs gallig sind, Kälte der Haut, Verfallen der Gesichtszüge, und gar schnelles und starkes Sinken des Pulses bis zum Unfühbarwerden aufgezehrt. Die Dauer des Verlaufs ist von 8 bis 9 Stunden bis 2 oder höchstens 3 Mahl 24 Stunden. Eintritt dunkel gefärbter, kothiger Stuhlgänge lassen Genesung hoffen. Nachkrankheiten der Leber sind nicht selten. In den geöffneten Leichnamen war am constantesten eine schwarze Farbe des Blutes im ganzen Körper, eine dicke Consistenz desselben, schnelle Gerinnung ohne Speckhaut. Veränderungen in den einen oder andern Eingeweiden des Unterleibs waren nicht beständig; Erscheinungen, welche mit den seither bekannt gewordenen Resultaten sehr sorgfältiger Obductionen von Aerzten in Moskau im Wesentlichen vollkommen übereinstimmen. Neu ist die Krankheit nicht, sondern im vorigen Jahrhundert herrschte sie wiederholt in Ostindien epidemisch, doch in beschränktem Umkreise; sporadisch kommt sie daselbst beynah immerwährend vor. Im Frühjahr 1817 brach sie gleichzeitig an mehreren Orten in Bengalen aus, und verbreitete sich im Laufe der folgenden 7 oder 8 Jahre südlich bis nach der Insel Mauritius, ostwärts bis nach Peking und die Insel Banda, westwärts bis an die Ufer des mittelländischen Meeres, und nordwärts bis nach Astrachan. Vom Jahre 1823 bis 1829 scheint sie gleichsam geruht zu haben. Im letztern Jahre erhob sie sich wieder in Persien und drang über Tiflis nach Astrachan, und von da nordwärts bis nach Jaroslaw, und Ende Septembers 1830 bis nach Moskau, und westwärts bis nach Kursk und Cherson vor. Auf ihrem Gange zeigte sich die Krankheit mörderischer an niedrig gelegenen, sumpfigen, eingeschlossenen, heißen Orten, brach auch an solchen wiederholt aus, erhob sich bis 4000 oder 5000 Fuß über's

Meer, kam bisweilen mit heißen Winden und verlor sich bisweilen nach stürmischer Witterung. Winter und Regenzeit milderten ihre Heftigkeit oder machten sie aufhören. Eigentliche Ansteckung oder Uebertragung der Krankheit von einem Orte zu einem andern durch Personen ließ sich mit Bestimmtheit nur in äußerst wenigen Fällen nachweisen, durch leblose Gegenstände nirgends. Der Verf. sucht das Wesen der Krankheit in einer fehlerhaften Beschaffenheit des Blutes, vergleicht sie mit andern Krankheiten, welche um die flachen Mündungen großer Ströme bisweilen herrschen, den Grund ihrer Entstehung vermuthet er nebst den Lokalverhältnissen in Ostindien, in den vom Jahre 1815 bis 1817 so großen und mannigfachen Abweichungen der Witterung in Ostindien von ihrem gewohnten Gange, Abweichungen, welche, einzeln eintretend, auf Gesundheit der Bewohner jener Gegenden immer höchst nachtheilig einwirken, den Grund ihrer Verbreitung sucht er in einer allgemein verbreiteten oder sich gleichzeitig verbreitenden atmosphärischen Beschaffenheit, nicht in einem, im kranken Körper sich erzeugenden Ansteckungsstoff. Daher haben bisdahin auch Sperranstalten die Krankheit nicht abgehalten. Daß ein Ansteckungsstoff durch Zusammenseyn vieler Kranken sich entwickeln könne, will er aber nicht läugnen. Ueber die Behandlung finden die entgegengesetztesten Ansichten Statt. Die Sterblichkeit war sehr verschieden: ohne Behandlung starben beynähe alle, mit Behandlung meistens ungefähr die Hälfte der Erkrankten, in einigen englischen Militär-Hospitälern in Ostindien bloß ein Fünftheil, wohl noch weniger. Blutentziehungen und dann große Dosen Calomel und Opium scheinen den besten Erfolg gehabt zu haben. Aber der Verf. glaubt, daß, wo immer eine so schnell tödtende Krankheit hinkommen mag, sie viele Opfer wegraffen werde. Wo die Verbreitung ihre

Grenzen habe, ist nach den bisherigen Beobachtungen durchaus nicht vorzusehen. Sperranstalten sind bey dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniß zwar noch keineswegs aufzugeben, allein höchst geregelte Lebensart in jeder Beziehung (Nahrung, Kleidung, körperliche und geistige Thätigkeit, Gemüthsstimmung), Vermeidung alles Uebermaßes, Reinlichkeit in jeder Hinsicht sind diejenigen Mittel, welche der Verf. für geeigneter hält, vor der Krankheit entweder zu bewahren, oder sie leichter zu überstehen.

Herr Doctor Köchlin las einen Aufsatz vor über die Nothwendigkeit einer Umgestaltung des Apothekerwesens im Kanton Zürich, und die damit verbundenen Schwierigkeiten, welchen Aufsatz er seither dem Drucke übergeben hat. Er entwirft zuerst in allgemeinen Zügen ein Bild von der Entstehung und Ausbildung der Medicin, ihrer spätern Trennung in Medicin und Pharmacie. Diese Trennung ist gegenwärtig in den meisten Ländern durch das Gesetz eingeführt, im Kanton Zürich besteht noch die Vereinigung. Der Herr Verf. geht dann zu dem Rathschlage über, welcher in neuester Zeit vor der Medicinal-Behörde des Kantons gepflogen wurde, um das Apothekerwesen in bessern Stand zu bringen. Als das nothwendige Mittel, um durchgreifende, als erforderlich anerkannte Verbesserungen in's Werk setzen zu können, sahen nun die einen jene Trennung von Ausübung der Heilkunst und Darreichung der Arzneyen an, da wo öffentliche Apotheken bestehen. Herr Doctor zählt die Einwürfe, welche dagegen wirklich gemacht wurden, auf, und stellt ihnen die Gegengründe oder Widerlegung gegenüber. Von jenen sind die hauptsächlichsten, daß das Zutrauen des Kranken zum Arzte geschwächt und das gemüthliche Verhältniß zwischen beyden gestört, die Kosten für erstern vermehrt werden, daß daher manche Krankheit



aus Kostenscheu werde vernachlässigt werden. Herr Doctor Köchlin bemerkt, wie er nicht einsehe, daß bey der neuen Einrichtung der Glaube des Kranken an den Willen und die Fähigkeit des Arztes ihm zu helfen leiden könne; anstatt einer Störung der Gemüthlichkeit deswegen, weil der Arzt von Seite des Kranken einiger Massen controllirt werden könne, finde er vielmehr, daß für den Arzt darin eine neue Aufforderung zur Anstrengung aller seiner Kräfte liege, für den Kranken eine Beruhigung darin, die Arzney durch eine zweyte Person prüfen lassen zu können; die Kosten endlich seyen mehr scheinbar als wirklich größer.

Der Herr Präsident bemerkte, bey dem gegenwärtigen Umfange der fraglichen Wissenschaften, bey den mancherley Kunstfertigkeiten, welche Arzneybereitung erfordert, sey Trennung nothwendig. Dieser setzt sich bisdahin Gewohnheit, Vorurtheil und irrige Begriffe von Seite des Publikums entgegen. Darum ist Belehrung und Aufklärung nöthig, und dafür Herrn Doctor Köchlin's Arbeit ganz geeignet. Rückfichtlich der Kosten möchte es schwer seyn, zu entscheiden, und bey verschiedenen Classen des Publikums es sich in dieser Hinsicht verschieden verhalten. Unläugbar sind bey der gegenwärtig bestehenden Einrichtung die Arzneyberechnungen sehr mäßig, bey der neuen werden dieselben auf eine Weise unstreitig vermehrt, doch auch Ersparnisse hintwieder eintreten.

Herr Chorherr Schinz entwickelte mehrere von den Einwürfen, welche der Herr Verf. glaube widerlegt zu haben, näher: die größere Kostbarkeit, die daraus folgende Verzögerung, sich an den Arzt zu wenden, und also die Verschlimmerung der Krankheit, die Beförderung des Gebrauches von Geheimmitteln u. s. f. Die Störung des gemüthlichen Verhältnisses bestehe darin, daß der Kranke die Besuche des

Arztes oft dem Eigennutze zuzuschreiben geneigt, dieser also in Ungewissheit sey, ob er welche machen solle oder nicht.

Herr Spitalarzt Doctor Meyer gab einen Auszug vom Reiseberichte des Doctor Jüngken aus Berlin vom Jahre 1818. Im Eingange schickte er Einiges über den Einfluß des Clima und der Lebensart auf den gesunden Körper, dessen Krankheiten und deren Behandlung, und über die Vortheile, welche in dieser Beziehung für den Arzt aus Reisen sich ergeben, voraus. Jener Bericht enthält zuerst Nachrichten über die Kranken- und medicinischen Unterrichtsanstalten in Wien und die damit verbundenen Sammlungen, betrachtet dann in gleicher Beziehung München, und vergleicht die Verfahrungsarten der Wundärzte an beyden Hochschulen, ihre Eigenthümlichkeiten und großen Verschiedenheiten. Ueber Salzburg, von wo das Grausen und Ekel erregende Bild eines vollendeten Cretins gegeben wird, und über Wildbad-Gastein geht der Reisende nach Italien, spricht von den zwar nicht befriedigenden Unterrichtsanstalten in Padua, von der hier beginnenden und durch Italien sich fortsetzenden Unreinlichkeit der Hospitäler, besucht die berühmten Schlammhäder zu Abano, erwähnt der steigenden Zunahme der Anzahl von Blinden in Italien von Nord nach Süd, der unzuweckmäßigen Behandlung der Augenkranken in Florenz, der fast unglaublich großen Menge von Wechselstieberkranken in Rom und der noch unglaublichern, zu ihrer Heilung gebrauchten Quantitäten Chinarinde, und endigt seine Reise in Neapel. München gab dem Herrn Vorleser Gelegenheit, einen kurzen Bericht über den in neuerer Zeit (1830) erfolgten Tod des Professors Grossi beyzufügen, einen um so bedauerlichern Verlust, als wohl nicht die Krankheit an sich, sondern unzuweckmäßige Behandlung derselben die Universität dieses ausgezeichneten Arztes und Lehrers beraubte.

## L a n d w i r t h s c h a f t.

Aus diesem Fache verdankt die Gesellschaft einige kleinere Mittheilungen der gemeinnützigen Gesellschaft im Oberamte Knonau.

Das erste waren Bemerkungen landwirthschaftlichen Inhaltes, welche Herr Oberamtmann Hirzel auf einer kleinen Reise gesammelt und diesem Vereine übergeben hatte. Im Amte Knonau nehmen Lücerne- und Esperpflanzung zu; Selbstziehen des Saamens geschieht noch nicht in hinreichendem Maße. In den Wiesen werden selten Heublumen gesät, noch seltener schädliche Pflanzen ausgeredet. Flachs- und Hanfbau ist im Kanton Luzern am sorgfältigsten, Erd-äpfelpflanzung am reinlichsten im Kanton Aargau, Gartenbau im Kanton Luzern weiter als im Amte, Baumwuchs am schönsten im Kanton Unterwalden, im Amte zwar reicher, aber die Bäume nicht so gut gehalten, Viehzucht im Amte besser als im Aargau. Er schließt mit dem Wunsche, daß die Bewohner des Amtes sich bestreben mögen, die Vorzüge, die ihnen zukommen, zu behaupten, die, so andern zukommen, zu gewinnen.

Ein Aufsatz von Herrn Posthalter Syz in Knonau empfiehlt das Halten von Schaafen den Winter hindurch, um dieselben im Frühjahr fett zum Schlachten zu verkaufen, anstatt, wie bisher häufig geschah, das Futter zu verkaufen. Das zu fütternde Heu muß geschnitten werden. Auf diese Weise gewinnt man theils schon am Futter mehr, theils dient der Mist zur Verbesserung der Güter.

Ein dritter kleiner Aufsatz endlich von Herrn Seckelmeister Grob in Knonau empfiehlt die Reihensaat anstatt der breitwürfigen Saat für Ackerbohnen, Lemat, Rüben u. dergl., und den Gebrauch der Pferdehacke und des Häufelpluges zum Jäten und Aufhäufeln.

Aus einem Aufsatze von Pohl in dessen Archiv Deutscher Landwirthschaft las Herr Obergerichter Hess ausgehobene Stellen über die Entwicklung der Wintersaat im Frühjahr, ihren Gang und die Umstände, durch welche sie befördert oder gehemmt wird, nach sehr genauen, langjährigen Beobachtungen. In den lauen Lüften und dem Sonnenscheine des Frühjahrs richtet sich die durch den Schnee des Winters etwas niedergedrückte Saat auf, und gewinnt eine lebhaft grüne Farbe. Wechsel der Temperatur ist es besonders, was das Wachsthum hemmt. Daher sind schöne warme Tage und kalte Nächte weit weniger gedeihlich, als trübe Tage und weniger kalte Nächte. Auch ist die Saat gegen Frost empfindlicher, wann sie nach dem Winter wieder angefangen hat zu wachsen, als vorher. Starke, rauhe Winde sind am nachtheiligsten, warmer Regen am wohlthätigsten. Im Herbst treibt die Saat braune, gerade in die Tiefe gehende Wurzeln. Diese sterben im Frühjahre ab, und es treiben weißliche, sich verzweigende Wurzelsfasern aus den Knoten hervor. Wo solche hervorkommen, wachsen auch neue Blätter und Halmen. Je mehrere Knoten mit dem Erdreiche in Berührung kommen, desto stärker die Bewurzelung, und desto reicher die Beblattung, Bezweigung und auch Halmbildung. Befördert wird die erste durch Auflockerung des Bodens im Frühjahre mit der Egge und nachheriges Walzen. Nach der Halmbildung hört die Wurzelbildung auf; tritt jene gar früh ein, so erreicht die Pflanze nicht die völlige Kraft.

### Erdb. und Reisebeschreibungen.

In drey Vorlesungen erstattete Herr Leutpriester Meyer einen interessanten Bericht über seine, im Herbst vorigen Jahres nach dem Nieder-Rhein gemachte Reise, um so in-

teressanter, als er vor mehr als 20 Jahren die gleichen Gegenden bereits auch besucht hatte. Er gedenkt daher im Eingange der Verschiedenheit, mit welcher ein für alles Schöne und Edle begeisterter, aber in der Welt unerfahrener Jüngling die gleichen Gegenstände betrachtet und ihren Werth beurtheilt, und dagegen der gereifte, mit Welt und Menschen bekannte Mann. Reich ist der Bericht an mannigfaltigen Nachrichten und Bemerkungen über Natur und Kunst, über botanische und geognostische und landwirthschaftliche Gegenstände, über wissenschaftliche Sammlungen und Anstalten. — Ueber Basel ging der Herr Verf. nach Baden-Baden, wo ein heilkräftiges Mineralwasser und treffliche Einrichtungen sich vereinen, um den Aufenthalt für den Curgast erfolgreich, Natur und Kunst, um denselben für ihn angenehm zu machen; ein Verein, der noch erhöht durch Wohlfeilheit den meisten Schweizerbädern fehlt. Auffallend warm ist die hiesige Gegend, und es gedeihen in den Gärten manche exotische Pflanzen; eine Bemerkung, die bey der ebenfalls durch ihre heißen Quellen berühmten Gegend von Aachen und Burdscheid wiederholt wird. Der reiche botanische Garten in Karlsruhe, der noch reichere Park in Schwetzingen, und das im Fache der Mineralogie und Conchyliologie wohl ausgestattete Kabinett in Mannheim werden erwähnt; in Mainz die Schätze von Antiquitäten aus der Römerzeit, von Gemälden aus der deutschen Schule und von Werken aus den ersten Zeiten der Buchdruckerkunst. Das nahe Wiesbaden gibt Gelegenheit, einen vergleichenden Rückblick zu thun auf die frühere Zeit und die mannigfachen, wesentlichen Verbesserungen aller Bade- und Trinkeinrichtungen, auf die äußern Verschönerungen und Erweiterungen der Stadt und der lieblichen Anlagen. Wohlfeilheit mit Bequemlichkeit zeichnet auch diesen, an

äußerer Pracht keinem andern nachstehenden Badeort vor den Schweizerischen aus. Eine Parallele zwischen dem Reisen in früherer und in gegenwärtiger Zeit zeigt jetzt Schnelligkeit, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit, früher das Gegentheil; Wagen, Straßen, Personale der Officianten, Anordnung des Postenlaufs, alles hat sich ungemein verbessert. Ein ausgezeichnetes Werk ist die Chaussee von Bingen an, meist durch Felsen gesprengt, oft durch hohe Mauern, oder Gewölbe und Bogen unterstützt; erleichtert wird der Unterhalt durch das fast überall in unmittelbarer Nähe sich findende, treffliche Material, Basalt u. dergl. Neben der Reise zu Lande hat sich seit einigen Jahren auf dem Rheine auch die Flußschiffahrt durch die Dampfbothe eben so sehr zum Vortheil und zur Bequemlichkeit ausgebildet; Bequemlichkeit, ja Eleganz, Schnelligkeit und Wohlfeilheit sind hier ebenfalls vereint. Abwärts geht die Fahrt allzu rasch, um im Vorüberfliegen die mannigfaltigen Gegenstände der Natur und Kunst aus alter und neuer Zeit am Ufer gehörig auffassen zu können, dazu biethet hingegen die Fahrt aufwärts, welche immer noch schnell ist, die erwünschte Gelegenheit. In der Gegend von Neuwied und Andernach und abwärts beginnen die großen Massen vulkanischen Gesteins. An manchen Orten sind die meisten Treppen und Thürgestimse aus Lava, kleine Mühlsteine werden daraus in Menge und Traß in großer Quantität versertigt. Die merkwürdigen, außerordentlich großen und reichen Basaltlager, die sich durch das Strombett hindurch ziehen, biethen einen unerschöpflichen Vorrath des besten Materials für die Straßen dar. Unterhalb Rolandseck treten die Berge vom Flusse zurück, es beginnt eine fruchtbare Ebene mit Saatsfeldern bedeckt, selten mehr mit Weinreben, diese hören unterhalb Bonn ganz auf. Wegen der Ferien waren hier Hörsäle

und Sammlungen geschlossen. Von Cöln an, das sich zunehmend verschönert, und wo Fabrikgebäude an die Stelle der zahlreichen Kirchen treten, verliert der Rhein an Naturschönheiten, der Strom wird breiter, die Ufer flacher, das Land platter, der Boden sandiger und öder; allein um so belebter der Fluß selbst, zahlreiche Strombothe bewegen sich auf demselben in verschiedenen Richtungen. Daß, wie hier und auch anderwärts schon behauptet worden, die Dampfbothe die Fische vertreiben, bezweifelt Herr Leutpr. Meyer, da ihre Wirkung viel zu beschränkt und vorübergehend ist, um allgemeinen Einfluß zu haben. An Verunreinigung des Wassers sey in Strömen vollends nicht zu denken. Von Düsseldorf bis an die Grenzen von Holland biethet der Rhein wenig Interessantes. Hier beginnen die großen Wasserbauten, und besonders in der Nähe von Städten finden sich ausgedehnte Maschinenanlagen, wozu die längs der Ufer in großer Menge wachsenden Salixarten das Material liefern. Die helle, klare Farbe des Wassers hat sich durch die Beschaffenheit d. s. Bodens in eine gelbe, undurchsichtige verwandelt. Von Nimwegen an ist der Strom reißend, bey Gorkum ein breiter See, Sandbänke werden immer häufiger, so auch die Inseln. Fette, reiche Wiesen ziehen sich längs den Ufern mit zahlreichem, großem Vieh besetzt, das meistens weiß gefleckt ist. Das lebhafteste, von einer Menge Kanäle durchschnitene Rotterdam, das gesunkene, öde Delst, das schöne Gravenhaag mit vielen naturgeschichtlichen Privatsammlungen und öffentlichen, reichen Sammlungen von Kunstfachen, besonders aus China und Japan wurden berührt. Unter diesen Kunstproducten befinden sich mehrere sogenannte Sirenen, oder unter dem Nahmen Meermenschen hier und da vorgewiesene Stücke. Bey einigen ist die Zusammensetzung aus mehreren Stücken leicht zu bemerken,

bey andern beynahe gar nicht. Mit Leiden macht der Herr Verf. den Beschluß. Diese sehr schöne Stadt und berühmte Universität, die zwar an Lebhaftigkeit verloren hat, enthält äußerst reiche, naturhistorische Sammlungen, besonders für die Zoologie, sowohl in ausgestopften Stücken, als osteologischen Präparaten. Die gute Anordnung gewährt einen leichten Ueberblick, die Nettigkeit und geschmackvolle Gruppirung ist dem Auge angenehm, die musterhafte Reinlichkeit trägt zur Erhaltung viel bey. In allen Classen zeichnet sich der Reichthum in Stücken von den hinter-asiatischen Inseln aus. Die ornithologische Sammlung ist durch Ankauf der ganzen Temminckschen die reichste der Erde geworden. Herr Leutprieester führt aus den verschiedenen Classen Einiges des Bemerkenswerthesten an. Auch der Pflanzengarten ist gut besorgt, das mineralogische Kabinett nicht durch Zahl, aber durch Schönheit der Exemplare, besonders in den Metallstufen ausgezeichnet. Das anatomische Theater, die Sternwarte, die Bibliothek, das Museum römischer, etruscischer, karthagischer, ägyptischer Alterthümer sind ebenfalls beachtenswerth. Der Gesichtskreis auf der Sternwarte von keiner Erhabenheit beschränkt, gewährt dem an Gebirge gewöhnten Auge einen eigenthümlichen Reiz.

Aus brieflichen Reisenachrichten seines Verwandten, des Herrn Arnold Escher von der Linth, ebenfalls unfers Mitgliedes, las Herr Regierungsrath Hirzel-Escher Verschiedenes vor. In Parma erwähnt Herr Escher der sehr schönen Petrefacten-Sammlung des Professor Zahn, und daß er Gelegenheit gehabt, eine ziemlich vollständige Sammlung von Petrefacten des piacentinischen Gebietes und der Subapenninen zu billigem Preise für die Zürcherische Mineraliensammlung zu erhalten. Von Aquila aus, der Hauptstadt der Abruzzen, welche letztere er in Vielem unsern Alpen vergleicht, besuchte er den Gran



Sasso, den höchsten Gipfel der dortigen Apenninen. Er schätzte den Gipfel desselben 9000 Fuß über Meer. Von der einen Seite mit steilen, wohl 4000 Fuß hohen Felswänden pyramidalisch sich erhebend, biethet er einen Anblick dar, wie die Schweiz kaum einen erhabenern gewährt. Den Berg bestieg der Reisende nicht, aber umging denselben. Gemsen sollen daran vorkommen, Schneefelder sieht man keine, nur Schneeflecken. Der Unterschied zwischen Römern und Neapolitanern, männlichen und weiblichen Geschlechts, war Herrn Escher sehr auffallend. Letztere scheinen viele Anlagen zu verrathen, aber den jungen Leuten schien das Kaffeehaus der gewöhnliche Aufenthalt, und Spiel die liebste Beschäftigung zu seyn. Unbegreiflich schlechte Wege machten die Reise nach Neapel sehr mühsam, die Landschaft both nicht viel Abwechslung dar. Einen Stollen am Lago di Fucino, der den Ueberschwemmungen durch Ableitung des Wassers vorbeugen und nun vollendet werden soll, nennt der Verf. ein Riesengericht. Von Neapel aus bestieg er den Vesuv um Mitternacht, dessen kleiner Krater Rauch, Asche, Steine auswarf. In der Umgegend des Aetna fand Herr Escher die geognostischen Merkwürdigkeiten noch über jede Erwartung interessant. Schon einen prachtvollen Anblick gewährt der Berg selbst mit seiner mannigfaltigen Vegetation, den vielen Dörfern, Klöstern, Villen. Doch ist die Vegetation selten üppig, schon in der Nähe von Messina trifft man keine grünen Wiesen und keine großen Bäume an. Die Waldregion des Aetna zeigt auf der Seite von Nicolosi nur alte, verstümmelte Eichen und Buchen, und auffallend ist in der Alpenregion die äußerst geringe Anzahl von Pflanzenspecies. Von Nicolosi aus bestieg Herr Escher den Aetna zwey Mahle, zwar ohne das erhabene Schauspiel in seiner ganzen Schönheit zu genießen, und umging dann den Berg,

wobey er in das Val di Bove kam, den interessantesten Punct des Aetna, gleichsam eine Bergspalte, ein Einschnitt in die Seiten des Berges beynah bis gegen die Mitte. Von drei Seiten umschließt nichts als erstarrte Lava den, der das Thal betritt. Genauer beschreibt Herr Escher hier und anderwärts die Massen und Strömungen der Lava.

Herr Gerold Meyer von Knonau theilte in zwey Vorlesungen die seither im Drucke erschienenen Reisenotizen eines seiner Freunde, eines Herrn von Sydow, Offiziers in der preussischen Garde, über Polen und die Karpathen mit. Die erstern betreffen beynah ausschließlich das Volk und dessen Zustand. Sie schildern jenes als in einer allen Glauben übersteigenden, körperlichen Unreinlichkeit, in geistiger Unwissenheit und Roheit und in knechtischem Sinne versunken, und zwar den Adel im Ganzen nicht viel besser als die geringere Classe. Vortheilhaft zeichnen sich die deutschen Coloniedörfer aus, schon durch ihr äußeres Ansehen, durch den Zustand der Ländereyen und durch den Bestand der Schulen. — Es wurde bemerkt, ein solcher Grad von Versunkenheit und fast Thierheit, wie hier von den Polen gesagt werde, und der denjenigen von sonst wild oder halb wild genannten Völkern übersteige, müsse wohl Folge der Unterjochung seyn. — Der große Gebirgszug der Karpathen bildet kein zusammenhängendes Ganzes, sondern theilt sich in die Centralkarpathen mit den Liptauer Alpen und dem Tatra Gebirge und in die Basciden. Diese liegen zwischen Ungarn, Schlessien und Galizien, und jene sind ringsum von diesen umgeben, aber davon durch Flüsse geschieden. Die Centralkarpathen bilden schmale Kämme und spitze Zacken mit steilen Abhängen, tiefen, engen Thälern und Schluchten, vielen Gebirgsseen und rauhem, fahlem, unwirthlichem Boden. Die Basciden dagegen zeigen gerade das Gegen-

theil, abgerundete Spitzen, flache Thäler, sanfte Abhänge, selten Felswände oder Seen, und sind bis an den Gipfel mit Vegetation bekleidet. Sie bestehen hauptsächlich aus Grauwacke mit südlicher Neigung der Schichten, auf welcher Thon, Kalk und Sandstein aufgelagert ist. Die dichten, fast undurchdringlichen, finstern Waldungen erinnern an Urwälder. Das Clima an den Gebirgen ist regnerischer und rauh, als in der Ebene, und zur Obstkultur nicht mehr geeignet. Im Thale ist Ackerbau, und so weit dieser reicht, die Bewohner nicht arm. Diese theilen sich in die Polen, vermischt mit den deutschen Colonisten, und in die Gorallen, slavischen Stammes. Die ersten sind stark, aber träge; gefräßig, doch mit grober Kost zufrieden; diebisch und dem Trunke ergeben, frühe alt, aber doch lange lebend; unwissend, in den Städten ausschweifend. Die zweyten (die Deutschen) sind reinlicher, fleißiger, bequemer eingerichtet; die letzten (die Gorallen) kräftig, gewandt, mäßig, abgehärtet, ärmlich lebend, treiben Viehzucht, genießen aber selten Fleisch. Zwischen Katholiken und Protestanten herrscht viel Spannung. Der Verf. beschreibt dann mehrere Städte, z. B. Teschen und Krakau näher, sowohl rücksichtlich ihrer topographischen Lage, als Bauart und übrigen Merkwürdigkeiten.

Von den Salzwerken zu Wieliczka wird bezeugt, daß die meisten Schilderungen zu übertrieben seyen und eine Menge Fabeln enthalten. Es gebe z. B. in den unterirdischen Räumen weder Menschen noch Pferde, die nie das Tageslicht erblicken, die unter der Erde sich befindende Kirche sey eine Spielerey. Was aber einen äußerst unangenehmen Eindruck mache, sey eines Theils die Gaunerey der österreichischen Salzbeamten, die vom Vornehmsten bis auf den Niedrigsten herab nur auf den Beutel der Reisenden sehen, und andern Theils die schmutzige Verwaltung der Salzwerke,

die so weit gehe, daß man die Arbeiter beym Herausgehen aus demselben zwingt, sich bis auf's Hemde anzuziehen, um zu sehen, ob sie nicht etwa ein Stückchen Salz heraus nehmen, und daß man die salzhaltigen, aus den Gruben abgeführten Gewässer durch verdeckte Kanäle in die Kloaken der Stadt leite, damit nicht einer ihrer Einwohner sich des Salzwassers zur Würzung seiner Speisen bediene.

Der Reisende geht dann zu den hohen oder Centralcarpathen, nebst dem Tatragebirge und den Liptauer Alpen über. Dieses Gebirge steigt mit vielen Zacken aus der Thalfläche des Dunajecz über 6000 Fuß auf. Die ganze Längenerstreckung des Gebirges beträgt etwa 18 bis 19 1/2 Meilen, und die Breite dieser Bergmauer etwa 3 bis 4 3/4 Stunden. Der höchste Gipfel des Tatragebirges, die Eisthalserspitze, ist über 8000 Fuß, die Lemnitzer 7942 Fuß hoch (nach Wahlenberg). Das Gebirge im Ganzen erreicht jedoch nicht die Region des ewigen Schnees. Die Schneeansammlungen in den sogenannten Eisthälern verdienen nur den Namen von Schnee- und Eisgruben. Der Kern der Centralcarpathen oder vielmehr des Tatragebirges und der Liptauer Alpen besteht aus Granit, an den sich auf der Nordseite in der ganzen Längenerstreckung Kalk- und Thonschiefer, auf der Südseite Gneus, Glimmerschiefer, Körnerquarz, Thonschiefer, verschiedene Sandsteine und Kalkgebilde in dieser Reihenfolge angelagert haben. Auf der Nordseite ist die Gestalt der Thäler und Berge weit uniformer, als auf der Südseite; die Nordseite ist auch viel rauher, wilder und unzugänglicher, als die Südseite. Die Schieferbildung kommt nirgends in großer Ausdehnung vor, aber da, wo sie sich zeigt, findet auch Abblätterung und Spaltung vom Gipfel bis zum Fuße der Berge Statt. So stürzt der 7583 Fuß hohe Krivan auf seiner Nord- und Nordwestseite von

seinem Scheitel bis zu den Wassern der stürmischen Bela 4090 Fuß ohne jeden Absatz jäh hinab; es scheint, als bilde er eine senkrechte Mauer. Das Tatragebirge ist wie die Liptauer Alpen ein Rückengebirge, und von dem Haupt Rücken gehen gegen Süden 7, gegen Norden 5 Gebirgsarme, gleichfalls rückenförmig aus, die sich dann plötzlich zu den, das Gebirge umkreisenden Ebenen hinabsenken. Der Nordabfall ist auffallend mehr zertrümmert, als der Südfall, Ueberall findet man auf ihm mehr angehäuften Schuttmassen, mehr Geschiebe, besonders am Haupt Rücken des Gebirges, mehr Ausfüllung der Thäler und Ausgleichung ihrer Sohlen. Die Thäler der Südseite liegen mit ihren Anfängen sämmtlich viel höher, die Thäler der Nordseite viel niedriger, von dem Gebirgsflamme stürzen ihre anfänglichen Schluchten gleich sehr tief hinab, laufen dann größten Theils mit fast horizontaler Sohle eine Strecke fort und stürzen dann, Wasserfälle bildend, in einigen Staffeln tiefer hinab. Der Einfluß der Centralkarpathen auf das Klima, die Windsysteme, auf Wolkenbildung und Witterung ist unverkennbar, und mit Recht könnte man den hohen Alpenstock derselben die große Wetterfäule von Osteuropa nennen. Auf der Nordseite ist die mittlere Temperatur des Sommers  $+ 11^{\circ}$ , die des Winters  $- 10^{\circ}$  nach Reaumur. Aber zuweilen steigt jene bis auf  $+ 25^{\circ}$ , während diese bis auf  $- 27^{\circ}$  sinkt. Auf der Südseite hat sich nach 20jähriger Beobachtung ergeben die größte Hitze auf  $+ 36^{\circ}$ , gewöhnliche Wärme auf  $+ 16$  bis  $+ 20^{\circ}$ , größte Kälte auf  $- 22^{\circ}$ , anhaltende Kälte auf  $- 4$  bis  $8^{\circ}$ . Windstille kommt am Gebirge höchst selten vor, Stürme häufig, Wolkenbrüche und Schloßen sind keine seltenen Phänomene, und Gewitter von Ende März bis Ende Juli, oder ausnahmsweise bis Mitte August fast tägliche Erscheinungen. An der Südseite werden auf den Ebenen

alle Getreidearten gewonnen, im Norden nur Hafer und ausnahmsweise an einigen Stellen Roggen, und eben so findet man nur auf der Südseite Obstkultur. Aus dem Thierreiche trifft man im Gebirge noch Gemsen, Murmeltiere, Bären, Wölfe und Steinadler an, und unter den Hausthieren zeichnen sich die großen Ochsen mit ihrem unglaublich mächtigem Gehörn, und die kleinen Pferde durch ihr sicheres Bergklettern aus.

Ueber die Bevölkerung Ungarns tritt der Herr Verf. in nähern Detail ein. Wenige Nationen sind in Europa, von denen nicht irgend eine Colonie in Ungarn anzutreffen wäre, besonders zahlreich aber sind die Deutschen. Trotz der täglich mehr überhand nehmenden Vermischung hat doch jeder Volksstamm noch seine alte Sprache, seine Sitten und Gebräuche, seine Trachten und andere Eigenthümlichkeiten bewahrt. Im Norden der Centralcarpathen wohnen Polen und Gorallen, und in Arva ein Völkerstamm, der aus dem Gemisch der Polen, Gorallen und Slavaken entsprossen ist; im Süden Magyaren, Slavaken, Ruthener u. s. f. Deutsche, Juden, Zigeuner findet man auf beyden Seiten. Der Volksstamm der Magyaren, der herrschende in Ungarn, haßt die Gebirgsgegenden, und bewohnt nur den flachen und fruchtbaren Theil des Landes. Die Slavaken, die ältesten Bewohner von Ungarn, wurden von jenen unterjocht, und in die mageren und kalten Gegenden des Landes verwiesen, und in die Gebirge zurückgedrängt. Sie sind ein kräftiges, schönes, fröhliches und kühnes Volk; theils treiben sie Ackerbau, theils führen sie als Hirten während des Sommers ein Nomadenleben. Die Ruthener, den Slavaken sehr nahe verwandt, sind gleichfalls ein slavisches Volk mit slavischer Sprache. Ihr Familienleben ist rein patriarchalisch, selten trennt sich ein Glied von der Familie, und daher wohnen

in einem kleinen, engen Häuschen oft 30 und mehr Personen friedlich bey einander. Der fähigste Sohn erhält vom Vater die Ackerwirthschaft, ein anderer Sohn muß den Viehhandel treiben, ein dritter als Fuhrmann in ferne Gegenden ziehen, und sind noch mehr Söhne vorhanden, so müssen diese entweder mit Eisenwaaren handeln, oder durch das Drathbinderhandwerk sich ihren Unterhalt erwerben. Die Sigeuner, Juden und Deutschen endlich sind auch hier ihrem Nationalcharakter treu geblieben, besonders die Deutschen.

Für die Strafenverbindungen ist in der neuesten Zeit von Seiten der Regierung ungemein viel in den Karpathen geschehen. Vier für jedes Fuhrwerk brauchbare Strafen, größten Theils chausfirt, umgehen theils die hohen Gebirgsmassen im Osten und Westen, theils führen sie über die östlichen und westlichen Voralpen. Zwey Strafen für leichtes Fuhrwerk passierbar gehen gleichfalls über die Voralpen, jedoch näher dem hohen Alpenstocke, und bequeme Fußwege führen über den letztern.

Die Beachtung aller derjenigen Verhältnisse, welche für die Kenntniß eines Landes von Wichtigkeit sind, und von denen der Verf. sich durch eigene Anschauung Kenntniß verschafft hat, und die daher entspringende Mannigfaltigkeit der Bemerkungen machen die Arbeit zu einem sehr schätzbaren Beytrage für die genauere Erforschung eines noch keineswegs hinlänglich bekannten, und doch in so mancher, nicht bloß naturhistorischen Beziehung höchst merkwürdigen Gebirgstheiles von Europa. Die Beschwerlichkeiten bey Bereisung dieser Gebirgsgegenden, in welchen noch nicht die Schaar von Reiselustigen und Lustreisenden die Sorge für Befriedigung der mancherley Bedürfnisse der feinern Welt hervorgerufen hat, erhöht das Verdienst des Verfassers.

Herr Gerold Meyer von Knonau las ferner ein Bruch-

stück der neuen Bearbeitung seines Handbuches der Erdbeschreibung und Staatskunde der Schweiz vor, und zwar einen Theil des den Kanton Bern Betreffenden. Er gibt im Allgemeinen dessen geographische Lage und Verbindung mit den umgebenden Gebiethen an, schildert kurz die physikalisch-geographische Beschaffenheit, gedenkt der allgemeinen geognostischen, so wie der climatischen Verhältnisse, und der den letztern angemessenen Kultur des Bodens, erwähnt der Erzeugnisse des Mineral-, des Pflanzen- und des Thierreichs, und der davon abhängigen Erwerbszweige der Einwohner mit manchen dahin gehörenden Zahlenangaben. Dann geht er zu den Bewohnern, ihrer Anzahl, Religion und Sprache über, führt die zahlreichen, wissenschaftlichen Institute, Sammlungen, Vereine, Kranken- und Versorgungsanstalten an, und versucht eine Charakteristik des Bernischen Volkes in körperlicher und gemüthlicher Hinsicht. Nach Aushebung der wichtigsten geschichtlichen Momente in der Entwicklung des Kantons Bern entwirft er zuerst einen topographischen Abriss des Ganzen, und geht dann zur nähern Betrachtung einzelner Theile über, und liest noch die Beschreibung des Oberlandes vor. Mit Thun beginnend und vom Simmenthal nach Osten von Thal zu Thal fortschreitend, deutet er das Bemerkenswerthe allenthalben an. — Die ungemeine Mühe, welche das Sammeln aller der im Vorlesenen enthaltenen, zahlreichen Angaben mit sich bringt, und welche der Herr Verf. bis auf die neuesten Zeiten mit großem Fleiße fortgesetzt hat, machen die Arbeit sehr verdienstlich.

---

Herr Professor von Escher las die Uebersetzung der Rede, welche Alex. von Humboldt im November 1829 vor der Akademie der Wissenschaften zu Petersburg gehalten hatte, aus



dem Englischen vor. Diefelbe deutet, gemäß der Gelegenheit und dem Auditorium, welches ein fehr gemifchtes war, die Gegenstände in allgemeinen Umriffen an, ohne auf Einzelheiten einzugehen. Der Vorlefer war fo eben von einer Reife nach dem Ural zurückgekommen, und erwähnt deswegen im Eingange, welche große Fortfchritte die Naturwiffenfchaften feit der Zeit, daß er feine frühere Reife in die neue Welt unternommen, gemacht haben, wie Inftrumente, Methoden und überhaupt die Hülfsmittel vervollkommenet, damit aber auch die Ansprüche an Reisende erhöht worden feyen. Dann durchgeht er die Leiftungen, welche im Jahre 1829 zur nähern Kenntniß der Natur des fo ausgedehnten ruffifchen Reiches geliefert worden. Rose, Ehrenberg und Humboldt felbft unterfuchten die geognostifchen Verhältniffe des Ural und Altai, Hofmann die Flora des letztern; Parrot bestieg den Ararat; Kupfer bereifte den Kaukasus; die trigonometrifchen Operationen im Weftien, die magnetifche Expedition von Hansieen nach Sibirien, die Erdumschiffung von Lütke werden erwähnt. Zum Schluffe hebt Humboldt noch drey Punkte aus, zu deren nähern Unterfuchung und Erforschung die große Ausdehnung der dem ruffifchen Scepter unterworfenen Länder ungemeine Vortheile darbietet: erftens die Variationen des Erdmagnetismus, die fich in der Neigung und Abweichung der Magnetnadel zeigen, und die für die phyfifche Gefchichte der Erde von großer Wichtigkeit find; zweytens das Studium der Atmosphäre, ihrer thermometrifchen, barometrifchen, hygrometrischen und übrigen Eigenschaften und Erscheinungen; und drittens, zwar schon mehr bloß von localem Interesse, die absolute Höhe der Gegenden um das kaspifche Meer, welche nicht unbeträchtlich niedriger ist, als die des schwarzen Meeres.

## B i o g r a p h i e e n.

Herr Jakob Horner gab in einem zweyten Theile der Biographie von Herschel (Vgl. Jahresbericht 1830. S. 55.) die Fortsetzung der Uebersicht von dessen wichtigsten astronomischen Entdeckungen. Ueber die Kometen stellte Herschel die meisten Beobachtungen in den Jahren 1807 bis 1811 an, und suchte die physische Beschaffenheit derselben zu erforschen. Er hält sie einer stufenweisen, höhern Ausbildung fähig, und die einen dazu bestimmt, der Sonne den im Weltraume zerstreuten Lichtstoff zuzuführen. Den größten Theil seines astronomischen Lebens widmete aber Herschel der Sternwelt, und hat in diesem Gebiete theils eine außerordentliche Menge von Entdeckungen gemacht, theils darauf höchst sinnreiche Schlüsse gebaut. Schon in den Jahren 1784 und 1785 machte er die Methoden bekannt, mit deren Hülfe er die Gestalt und Ausdehnung derjenigen Sternsicht zu bestimmen sucht, in welcher wir uns befinden. Sie bestehen theils in Zählung der Sterne, welche in gleichen Zeiträumen durch das Gesichtsfeld des Fernrohrs gehen, um auf die Dichtigkeit der Sterne zu schließen, theils in Bestimmung der Raum durchdringenden Kraft der Fernröhre, um auf die Entfernung der Sterne einen Schluß zu machen. Dort setzte er freylich eine ungefähr überall gleiche Vertheilung der Sterne, hier die Sterne erster Größe als die nächsten voraus. In spätern Abhandlungen über die Naturgeschichte des Himmels theilt Herschel die Bildungen am Himmel ein in: 1) Sonnen, 2) Nebelsterne, 3) Sternhaufen, 4) gegliederte Nebel, 5) gestaltlose Nebel. Wie er dieselben in der angeführten Ordnung an ungeheurer Ausdehnung zunehmend sich denkt, so denkt er sie ebenso an Vollkommenheit und Ausbildung abnehmend. Dann erwähnt Herr Horner noch Herschel's Vermuthungen über die Na-

tür des im unermesslichen Weltenraume schwebenden Urlichtes, aus dem sich vielleicht einst Sterne bildeten, bilden und noch bilden werden. Zu den vier vor ihm bekannten Doppelsternen entdeckte Herschel in wenigen Jahren beynähe ein Tausend, maß und bestimmte sie, und suchte sie zur Messung der Distanz der Fixsterne zu benutzen. Auch die Kenntnisse von den veränderlichen Sternen hat er erweitert und zu Folgerungen benutzt, und endlich ebenfalls die eigene Bewegung der Sterne und die damit zusammenhängende Bewegung des Sonnensystems, die Wichtigkeit und verwickelte Natur dieses Problems wohl beachtet, und einige wichtige Vorarbeiten dazu geliefert. In allen Forschungen hat Herschel sein Genie in Auffindung gerade der, von den meisten übersehenen Punkte, die zur Ueberwindung der Hindernisse dienen, und in der Umsicht, mit welcher er alle Momente beachtete, bewiesen.

Der Nekrolog des Herrn J. J. Sulzer von Winterthur, Mitgliedes der Schweiz. Gesellschaft für die Naturwissenschaften, verfaßt von Herrn Rector Troll daselbst und für den genannten Verein bestimmt, wurde durch das Präsidium mitgetheilt. Er schildert theils den Bildungsgang des Verstorbenen, theils die Eigenschaften seines Geistes und Herzes. Mit mannigfachen Hindernissen kämpfend, gelangte Sulzer durch seltene Ausdauer, Anstrengung und Fleiß zu nicht geringen, gründlichen Kenntnissen in den mathematischen Wissenschaften, welche er dann mit gleicher Hingebung und Uneigennützigkeit zum Vortheil anderer anzuwenden bemüht war.

Die Berichterstattung über die Verhandlungen des verflossenen Jahres hätte ich nun vollendet; ein Geschäft, das für mich immer mit mancher Belehrung verbunden ist. Das Herausheben der Hauptgedanken und Hauptsätze in einem Vortrage nöthigt auf das Ganze seine ungetheilte Aufmerk-

samkeit zu richten. Die einfache Darstellung derselben macht ihren Zusammenhang unter sich deutlicher und augenfälliger, als eine weitläufigere Ausführung mit Beweisen, Folgerungen, Anwendungen u. s. f. Uebergangen dürfen ebenfalls manche vorzüglich beachtenswerthe Einzelheiten nicht werden. Kenntnisse werden damit wieder in's Gedächtniß gerufen und aufgefrischt, neue erworben; bisweilen sieht man sich auch genöthigt, über einen Gegenstand sich noch nähern Aufschluß zu suchen, nachzuschlagen u. s. f. Kurz dem Berichterstatter wird die damit verbundene Mühe reichlich vergolten.

An die Berichterstattung schließt sich nun gewöhnlich noch der Dank gegen alle, welche um den Verein auf irgend eine Weise sich verdient machten, und bleibt mir derselbe jetzt ebenfalls übrig. So sehr ich auch überzeugt bin, daß ich damit die Bestimmung aller übrigen gegen jene verdienten Männer aussprechen würde, so erlauben Sie mir dieß Mahl des Dankes nur zu erwähnen. Sieben Male habe ich mich bemüht, denselben auf verschiedene Weise einzukleiden und in verschiedenen Wendungen auszudrücken. Vielleicht daß es mir das neunte Mal, in so fern es dann noch mein Geschäft ist, besser gelingt.

Als ich den ersten Theil meines Berichtes Ihnen, H. H. H., vorzutragen die Ehre hatte, mußte ich denselben mit den schmerzlichsten Gefühlen tiefer Trauer beginnen um einen uns Entrissenen. Seit der Zeit \*) hat Ihre, so zu sagen einstimmige Wahl wieder einen Mann an die Spitze unsers Vereines gestellt, dessen sich jeder den Naturwissenschaften gewidmete Verein freuen dürfte. Wenn die unnachahmliche Consequenz im Gange der Mathematik dem Geiste Deutlichkeit der Begriffe und strenge Beweisführung für alle Wahrheit zur Gewohnheit macht, und wenn ohne dieß durchaus keine wissenschaftliche Untersuchung zum gewünschten Resultate führen kann, so dürfen wir froh auf ihn blicken, der in keiner der Naturwissenschaften fremd, in manchen ausgezeichnet durch gründliche Kenntnisse, ein Führer seyn wird, uns sicher zu leiten auf jener Bahn. Lassen Sie uns, im Hinblick auf ein großes Vorbild, mit dem Eifer unsers neuen Vorstehers den unstrigen vereinen, um fortzusetzen das durch den Verstorbenen rühmlichst begonnene Werk.

\*) Der Schluss des Berichtes wurde vier Wochen später als der Anfang vorgelesen.