

Widodanin	7517	2359,2	Jungh.
	7468	2343,9	Zolling.
Ungup-ungup	5868	1841,7	Zolling.
	5818	1826,0	Jungh.
Pik von Tabanan	7645	2399,4	Melvill.
G. Agung	10511	3298,9	Melvill.
Rindjani	13378	4198,7	Melvill.
	11490(?)	3606,2	Smits.
Batn Lantè	5090	1597,5	Zoll.
Tambora, O. Rand	8780	2755,6	Zoll.
Tambora, höchster Gipfel	9017	2830,1	Melvill.
Aru Hassa	5340	1675,9	Toll.
Insel G. Api	6000(±)	1883,1	Melvill.
Auf Flores:			
Umbu-u Romba	8798	2761,3	Melvill.
Umbu-u Soro	6371	1999,5	Melvill.
Pik Larantuka	5045	1583,4	Melvill.
Pik Lobe tobi	6912	2169,4	Melvill.

Banda Gruppe:

G. Api	533	1698	Owen Stanl.
G. Bandeira	472	1504	Reinwardt
Papenberg	242	771	Owen Stanl.

Die Höhen von Smits und Melvill sind trigonometrisch aufgenommen; die von Zollinger zum Theil hypsometrisch, zum Theil barometrisch; alle übrigen barometrisch.

H. Zollinger.

Einiges über Manila-Hanf.

Der Manila-Hanf ist nicht nur ein Artikel von besonderem Interesse für den philippinischen Indier, ein Artikel von gros-

sem Interesse für jedes Manila-Exportgeschäft, ein Artikel von Wichtigkeit für viele New-Yorker und Londoner Handlungshäuser, sondern er ist es auch ganz besonders für jeden mit der Zeit vorwärts schreitenden Industriellen, sowohl in Amerika wie in Europa. Mancher erinnert sich mit Freude der verschiedenen Gegenstände, die bereits England, Frankreich, Deutschland und die Schweiz davon erzeugt und auf verschiedenen Ausstellungen dem Publikum vor die Augen geführt haben. Es sind Resultate zu Tage gefördert, die den Nutzen und die Wichtigkeit dieses Artikels nicht mehr widerstreiten lassen. Nichtsdestoweniger scheint man doch in Europa noch nicht überall klar zu wissen, von welcher Pflanze dieser Hanf eigentlich stammt, denn ich habe während meines langjährigen Aufenthalts in Manila schon Aufsätze gelesen, die z. B. den Anbau in Deutschland in der Gegend von Bamberg anrathen und empfehlen, was aber nicht geschehen kann, wenn man einmal weiss, dass die Manila-Hanf-pflanze in jeder Hinsicht so sehr von der europäischen verschieden, eine Pflanze ist, die ganz den Tropen angehört, und nur mit Sorgfalt im südlichen Italien und Spanien im Freien kultivirt werden kann; sie will, um üppig zu gedeihen, eine Wärme haben, die selten unter 20° R. geht im Schatten. Ich mache mir daher heute zur Aufgabe, über diesen Punkt bestmögliche Aufklärung zu geben und zugleich einige weitere Notizen folgen zu lassen, die im Allgemeinen von etwelchem Interesse sein und etwaige Irrthümer oder Ansichten beseitigen dürften.

Die Manila-Hanf-pflanze gehört in die 6. Klasse und ist die *Musa trogloditarum textoria*, eine Abart der *Musa paradisiaca* oder Platano, wie sie die Spanier, oder Banana, wie sie die Portugiesen heissen, die in der Schweiz, Deutschland, England u. s. f., nur in Treibhäusern gezogen wird und des zu kalten Klima's wegen sicher nie im Freien fortkommen würde. Also schon Grund genug, um nicht daran zu denken, die Pflanze daselbst einheimisch zu machen, um von ihr den Hanf zu gewinnen, und ebenso wenig wie die Baumwollstaude nach dem nördlichen Europa zu verpflanzen ist, wird auch diese *Musa*

dahin zu bringen sein; sie wird stets die Treibhäuser zieren, aber nie die freien Fluren zu beschatten vermögen. In Manila nennt man die Pflanze sowohl, wie der von ihr gewonnene Hanf „Abaca“ und so zu sagen jeder Indier kennt wenigstens diesen Namen, wenn er auch die Pflanze an und für sich nicht von den vielen Varietäten der Musas zu unterscheiden vermag. Sie wächst auf den Philippinen fast überall wild, wird aber in einigen Provinzen, wo die Pflanze hauptsächlich vorkommt, das Erdreich also besonders für sie passen muss, und wo sich die Bevölkerung nur mit der Gewinnung des Hanfes beschäftigt, noch besonders kultivirt. Die jungen Pflanzen werden ca. 8 Fuss weit auseinander gesetzt und ohne weitere Pflege kann nach ca. 2 Jahren der Stamm für Hanf benutzt werden und schon nach dem ersten Jahre kommen am Fusse neue Sprösslinge, 4 bis 8 an Zahl, aus der Erde hervor, die zum Theil wieder als Setzlinge benutzt werden, meistens aber stehen bleiben, um den bald zur Reife kommenden älteren Stamm zu ersetzen. Ist somit eine grössere Anpflanzung einmal beendet, so kann nach 2 Jahren fortwährend nur geerntet werden und erst nach 10 bis 12 Jahren, wenn das ganze Feld beinahe zur Wildniss geworden, ist dasselbe von Neuem wieder regelmässig zu besetzen. Man darf sich daher nicht wundern, wenn dieser noch ziemlich neue Artikel schon seit einigen Jahren in den Exportlisten die erste Rolle spielte; dieses Jahr wird derselbe unstreitig vom Zucker übertroffen, indem dieser einen noch nie gesehenen Preis erreicht hat und wohl 3 mal mehr Kapital als früher in Umlauf bringt.

Der Stamm, auf die Hanfpflanze zurückkommend, wird an 9 bis 12 Fuss hoch und etwa 6 Zoll dick im Durchmesser, treibt an 8 Fuss lange und bis $1\frac{1}{2}$ Fuss breite gewöhnlich sehr dunkelgrüne Blätter, die Frucht ist kleiner als eine gewöhnliche Banana, wird nie so schön gelb und ist nie so schmackhaft, wird daher beim Ueberfluss der bessern Sorten selten gegessen. Um nun den Hanf zu gewinnen, wird der Stamm umgeschnitten, sobald der Fruchtkolben zum Vorschein kommt; dann werden die mächtigen Blätter, die den Büffeln als Futter die-

nen, entfernt und der Stamm bleibt etwa 3 Tage im Freien der Fermentation überlassen, nachher wird derselbe, so wie ihn die Blätter gebildet, in Stücke abgeschält und diese werden dann zwischen zwei nicht zu scharfen Eisen und einem gehörigen Druck durchgezogen, um den durch die Fermentation ziemlich mürbe gewordenen Bast von den nun zum Vorschein kommenden Hanffasern zu entfernen; erscheinen solche nicht rein genug, dann werden sie noch ein- oder zweimal durchgezogen, an die Sonne gelegt und getrocknet. Von dieser Operation hängt die Länge, die mehr oder weniger feine weisse und reine Qualität der Fasern ab; eine geübte Hand liefert 8 bis 10 Fuss langen Hanf. Bleibt der Stamm zu lange Zeit unbearbeitet am Boden liegen, so wirkt der darin enthaltene Saft zu sehr auf die Faser; färbt diese bräunlich und benimmt ihr zum Theil die Festigkeit. Um somit eine schöne weisse und feste Waare zu erhalten, ist rechtzeitige gehörige Bearbeitung und eine helle Sonne, die schnell trocknet, erforderlich. So bearbeitet, und meistens nur flüchtig in Bündel gebunden, kommt der Hanf von den verschiedenen Gegenden auf kleinern und grössern Schiffen zum Verkauf nach Manila. Am meisten liefert Albay, südlichster Theil der Insel Luzon, dann die Inseln Zebu und Negros und kommen jährlich wohl an 450,000 Zentner an Markt, die ein Kapital von etwa 13 Millionen Franken beanspruchen. Von diesen 450,000 Zentr. werden circa 280,000 nach den vereinigten Staaten, hauptsächlich New-York, ca. 120,000 Zentr. nach England, hauptsächlich London, versandt und ca. 50,000 Zentr. werden in Manila zu Schiffstauen verarbeitet, die theils nach China, Singapore, Australien und Kalifornien ausgeführt, theils auf den hiesigen Schiffen verbraucht werden. Zur Verschiffung wird der Hanf in Ballen von 123 Kilog. gleich 2 piculs gepackt, mit Matten umgeben und kreuz und quer mit gespaltenem Spuhlrohr gebunden; eine solche Balle misst $9\frac{1}{2}$ Kubikfuss. Die Packung wird mittelst 8 Pressen besorgt, unter denen eine Dampfmaschine 2 Pressen treibt, die per Tag an 250 Ballen fertig liefern und per Balle ca. Frs. $3\frac{3}{4}$ bezahlt werden muss. — Fracht nach Europa oder

Amerika ist gewöhnlich Frs. 15 per Balle; für letztern Welttheil gehen oft Schiffe ab, die ausser Zucker, Sapanholz, Indigo etc. noch 15000 Zntr. Hanf an Bord haben. — Für Tau-fabrikation sind hier 4 grössere Tauschlagereien, davon eine mit Dampfkraft, die Taue von $\frac{1}{2}$ bis 7 Zoll Umfang und ca. 600 Fuss Länge herstellen; die 50 Kilogr. werden gewöhnlich à ca. Frs. 53 verkauft. Für die sogenannten laufenden Schiffstae passt der Hanf ganz besonders, und europäische Schiffe versehen sich regelmässig damit; dagegen passt er für stehende Taue nicht, da er keinen Theer annimmt und ohne solchen zu schnell verrottet. Nichtsdestoweniger ist anzunehmen, dass verschiedene Versuche diesen Uebelstand mit der Zeit auch noch beseitigen werden; bis jetzt wird er in den Schlagereien ohne irgend eine Manipulation zu Tauen verarbeitet. Möglicherweise ist der in der Pflanze enthaltene Gerbestoff schuld, dass dem Hanf kein Theer und nur mit Mühe irgend eine Farbe beigebracht werden kann. Die Indier der Produktionsorte stossen den Hanf, um feinere Fasern zu bekommen, in einem hölzernen Mörser und verarbeiten diese zu verschiedenen Stoffen, meistens für eigenen Gebrauch. Im Exporthandel kommt nur ein Artikel, Sacuranes genannt, vor, eine Art steifes Futterzeug für Damenkleider, das hauptsächlich nach Amerika geht.

In Europa werden bereits schöne Damaste und andere Luxusartikel von Hanf fabrizirt; in der Schweiz wurde er in Stroharbeiten anstatt Pferdehaar benutzt und ist nur zu bedauern, dass die Mode diese Artikel schon wieder verdrängt hat; in Frankreich werden Versuche gemacht, die feinsten Fasern mit Seide zu verweben.

Jedenfalls dürfte der Manila-Hanf immer mehr an Wichtigkeit gewinnen und immer mehr die Aufmerksamkeit der Industriellen auf sich ziehen und das ganz besonders, wenn einmal Prozeduren zu Tage gefördert sind, die zeigen, wie sich diese Pflanzenfaser, gleich dem europäischen Hanf, spinnen, färben und weben lässt. Diese Zeit wird hoffentlich nicht mehr sehr ferne sein und bald vielen Händen Beschäftigung und Brod geben.

Mit diesem Wunsche schliesse meine kleine Abhandlung und hoffe recht bald, Artikel im Welthandel zu sehen, die alle Erwartungen übertreffen.

J. C. Labhart.

Manila im August 1857.

Sternschnuppen-Beobachtungen im Sommer 1857. Die Sternschnuppenzählungen wurden auch vom April 1857 bis und mit September 1857 von den Herren Koch in Bern und Graberg in Zürich, sowie namentlich mit grosser Beharrlichkeit von Hrn. Schlatter in Zürich auf die frühere Weise fortgesetzt, und so das sechste Beobachtungsjahr vollendet. Sie erhielten folgende viertelstündliche Zahlen:

April 1857: $\frac{2}{2}$ am 1.; $\frac{2}{3}$ am 8.; $\frac{3}{3}$ am 12.; $\frac{1}{1}$ am 14.; $\frac{3}{3}$ am 16.; $\frac{12}{8}$ am 17.; $\frac{5}{4}$ am 18.; $\frac{4}{3}$ am 19.; $\frac{21}{7}$ am 20. — Mittel: 1,35.

Mai 1857: $\frac{1}{1}$ am 2.; $\frac{4}{3}$ am 10.; $\frac{0}{1}$ am 11.; $\frac{2}{1}$ am 12.; $\frac{1}{3}$ am 13.; $\frac{1}{2}$ am 14.; $\frac{12}{7}$ am 15.; $\frac{5}{2}$ am 16.; $\frac{11}{6}$ am 19.; $\frac{2}{2}$ am 20.; $\frac{10}{6}$ am 22.; $\frac{2}{2}$ am 24.; $\frac{1}{1}$ am 26.; $\frac{5}{4}$ am 27. — Mittel: 1,22.

Juni 1857: $\frac{4}{2}$ am 4.; $\frac{1}{1}$ am 5.; $\frac{1}{1}$ am 6.; $\frac{12}{4}$ am 13.; $\frac{3}{2}$ am 14.; $\frac{8}{7}$ am 19.; $\frac{2}{1}$ am 22.; $\frac{6}{4}$ am 23.; $\frac{8}{5}$ am 24.; $\frac{17}{7}$ am 25.; $\frac{12}{3}$ am 26.; $\frac{11}{4}$ am 27.; $\frac{2}{2}$ am 28. — Mittel: 1,92.

Juli 1857: $\frac{5}{2}$ am 3.; $\frac{1}{1}$ am 10.; $\frac{8}{3}$ am 13.; $\frac{3}{2}$ am 14.; $\frac{11}{5}$ am 15.; $\frac{3}{1}$ am 16.; $\frac{7}{3}$ am 18.; $\frac{19}{4}$ am 19.; $\frac{3}{2}$ am 20.; $\frac{16}{6}$ am 23.; $\frac{7}{3}$ am 24.; $\frac{3}{2}$ am 25.; $\frac{11}{4}$ am 26.; $\frac{19}{5}$ am 27.; $\frac{2}{1}$ am 28.; $\frac{23}{6}$ am 29.; $\frac{2}{1}$ am 31. — Mittel: 2,49.

August 1857: $\frac{4}{2}$ am 1.; $\frac{7}{3}$ am 2.; $\frac{4}{3}$ am 3.; $\frac{5}{4}$ am 4.; $\frac{77}{13}$ am 11.; $\frac{53}{9}$ am 12.; $\frac{47}{9}$ am 13.; $\frac{5}{2}$ am 17.; $\frac{3}{1}$ am 19.; $\frac{31}{9}$ am 21.; $\frac{25}{6}$ am 22.; $\frac{2}{1}$ am 24.; $\frac{9}{4}$ am 25.; $\frac{22}{6}$ am 26.; $\frac{19}{7}$ am 27.; $\frac{7}{3}$ am 29. — Mittel: 3,12.

September 1857: $\frac{1}{1}$ am 7.; $\frac{16}{7}$ am 11.; $\frac{9}{5}$ am 12.; $\frac{11}{4}$ am 13.; $\frac{19}{7}$ am 15.; $\frac{13}{6}$ am 16.; $\frac{12}{6}$ am 17.; $\frac{8}{4}$ am 18.; $\frac{18}{5}$ am 19.; $\frac{11}{4}$ am 20.; $\frac{20}{6}$ am 21.; $\frac{13}{4}$ am 22.; $\frac{19}{8}$ am 23.; $\frac{4}{3}$ am 25.; $\frac{3}{2}$ am 26.; $\frac{6}{4}$ am 27.; $\frac{2}{1}$ am 30. — Mittel: 2,26.

Es mag wiederholt werden, dass die Zähler der mitgetheilten Brüche die wirklich gesehenen Sternschnuppen, die Nenner die Beobachtungsviertelstunden zählen, und dass jede Beobachtung ohne Ausnahme von Einem Beobachter gemacht wurde, — ferner, dass die Monatmittel Mittel der Tagesmittel sind. Schliesslich ist mitzuthemen, dass Herr Schlatter während diesem Halbjahre an 9 Tagen korrespondirende Beobachtungen am Abend und Morgen machte: die Abendbeobachtungen ergaben im Mittel 1.88, die Morgenbeobachtungen 3.11 Sternschnuppen per Viertelstunde, — und es würde somit durch diese Beobachtungen die Behauptung Coulvier-Gravier's, dass die Häufigkeit der Sternschnuppen von Abend gegen Morgen zunehme, bestätigt oder wenigstens die Wünschbarkeit der Fortsetzung solcher vergleichenden Beobachtungen zum genauern Studium dieses höchst sonderbaren Phänomenes neuerdings ausgesprochen. [R. Wolf]

Literarische Notizen über Bücher, Zeitschriften und Karten, insoweit sie die Natur- und Landeskunde der Schweiz betreffen:

- 1) **Bronn und Leonhard, Jahrbuch**, IV. Heft. 1857: Deicke, J. C., Ueber säulenförmige Absonderungen in den Gesteinen der Molasse und über polirte Eindrücke im Nagelfluengerölle.
- 2) **Bibliothèque universelle de Genève**. Sept. 1857. Rectification au mémoire sur les ossements du lac de Moos-See-dorf (publ. Mai 1857 p. 42). Der „Atlas“ rührt nicht von einer Hirsch-, sondern einer Rindgattung her, stammt somit von einer Thiergattung, die längst schon durch andere Knochen ausser Zweifel gestellt ist.
- 3) **Ziegler, M.**, Geographische Karte der schweiz. Gewerbsthätigkeit. Oct. 1857.
- 4) **Tschudi, Fr. de**, Les Alpes. Description pittoresque de la nature et de la faune alpestre. Traduit par le Dr. Vouga,

Prof. d'histoire naturelle à Neuchâtel. (Soll in 8 Liefer. erscheinen.)

- 5) **Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel**, 4. Heft. Dollfuss: Wirkung des Erdbebens vom 25. Juli 1855 an der Sitterbrücke bei St. Gallen. — P. Merian, über das sogenannte Bonebed; meteorologische Uebersicht des Jahres 1856. — Chr. Münch, über *Fragaria Hagenbachiana* Langii.
- 6) **Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles**, No. 38—41: L. Dufour, des températures de l'air et des mirages à la surface du lac Léman; sur un cas de pluie sans nuages; sur la vitesse des vagues. — J. Delaharpe, catalogue des Tortritides suisses. — A. Forel, note sur une Tenthrède nuisible au Colza. — Ph. Delaharpe, examen de l'hypothèse de Mr. D. Sharpe, sur l'existence d'une mer diluvienne baignant les alpes. — S. Baup, note sur les causes de la progression des glaciers. — J. B. Schnetzler, observations microscopiques sur une matière colorante rouge déposée au fond du bassin de la fontaine des bains de l'Alliaz. — Ch. Gaudin, observations ozonométriques comparatives. — Zollikofer, notes sur le glacier de Macugnaga. — C. Dufour, arc-en-ciel, à deux arcs contigus, observé à Morges. — A. Morlot, remarques sur les formations modernes dans le canton de Vaud. — G. de Rumine, observations ozonométriques. — L. Dufour, note sur les images par refraction à la surface du lac Léman. — A. Morlot, liste de fossiles du lias recueillis à Montreux. — J. Delaharpe, sur quelques géomètres rares en Suisse ou souvent méconnues. — Jaccard, sur les renversements des terrains stratifiés dans le Jura. — A. Forel, sur deux insectes nouveaux, *Delphax Asiracoïdes* et *Jassus Punctulatus*. — M. F. Troyon, sur l'Atlas trouvé à Moosseedorf. — E. Rambert, sur les *Viola* des environs de Lausanne et de Vevey. — E. Renevier, sur les fossiles d'eau douce inférieurs au terrain crétacé dans le Jura. — A. F. Fol, sur les Bohnerz du canton de Schaffhouse. — Morlot, sur le

- cône de déjection du Boiron; sur les dunes de sable mouvant de Saxon en Valais. — Ph. Delaharpe, sur la défense d'éléphant fossile, trouvée à Morges. — Cossy et Colomb, faits recueillis à l'occasion de l'approfondissement du puits de la source thermale de Lavey dans l'hiver 1856/57. — Ph. Delaharpe, nouveaux débris d'Anthracotherium magnum, recueillis dans les lignites des environs de Lausanne.
- 7) **Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchâtel. IV, 2.** E. Desor, sur la structure des Eugeniacrines et de quelques autres fossiles analogues de l'Oxfordien calcaire des Laegern. — G. de Tribolet, sur le terrain valangien. — Cornaz, mouvement de l'hôpital Pourtalès pendant l'année 1856. — Ladame, sur la température de l'air et du lac pendant le brouillard.
- 8) **Mittheilungen der naturf. Gesellschaft in Bern, No. 397 bis 398.** R. v. Fellenberg, Probe auf Silber und Gold eines Erzes aus dem Formazzathal. — R. Wolf, Auszug aus dem »Chronicon Bernensi Abrahami Musculi ab Anno 1581 ad Annum 1587.«
- 9) **Topographische Karte des Kantons Zürich. Blatt 27: Stäfa.** [J. J. Siegfried.]

Ältere Beobachtungen über die Abweichung der Magnetnadel in Zürich. Ingenieur Joh. Müller fand die Abweichung der Magnetnadel in Zürich

1762 : 16°.

Pfarrer Joh. Heinrich Waser fand mit einem Brander'schen Declinatorium

1776 : 17¹/₂—18°.

Später beobachtete Schanzenherr Joh. Feer theils mit einer gewöhnlichen Boussole, theils mit einem Brander'schen Declinatorium, theils mit einer an einem feinen Seidenfaden aufgehängten Magnetnadel folgende Abweichungen:

1807 Juli 25.: 20° 23'.

- 1812 Juni 16: 20° 46'.
 1814 August 5.: 19° 45'; Dez. 18.: 19° 40'.
 1815 Mai 28.: 19° 25'; Juli 2.: 19° 35'; Dez. 24.: 19° 7'.
 1816 März 6.: 19° 34'; März 31.: 19° 40'; April 14.: 19° 30';
 Mai 1.: 19° 35'; Mai 17.: 19° 15'; Juni 10.: 19° 30'; Juni
 14.: 19° 25'; Juni 30.: 18° 6'?; August 24.: 19° 0'; Aug.
 27.: 19° 30'.
 1817 Januar 20.: 19° 20'; Febr. 11.: 19° 15'; März 18.: 19° 25';
 April 5.: 19° 25'; April 6.: 19° 18'; Mai 28.: 19° 20';
 Juli 3.: 19° 40'; Nov. 20.: 18° 50'; Nov. 21.: 18° 35';
 Nov. 28.: 18° 38'; Dez. 6.: 18° 35'.
 1818 März 14.: 19° 15'; Dez. 29.: 19° 20'.
 1819 April 10.: 19° 5'; Mai 19.: 18° 45'; Juni 26.: 18° 50';
 Aug. 27.: 19° 0'; Nov. 1.: 18° 50'.
 1820 März 29.: 19° 0'; Mai 14.: 18° 55'; Juni 25.: 18° 55';
 Juli 9.: 19° 8'; Juli 16.: 19° 5'.
 1821 April 21: 19° 3'; Dez. 20.: 18° 55'. [R. Wolf.]

**Das Erdbeben vom 25. Juli 1855, beobachtet in Unterbäch
 bei Baron von Herrn Pfarrer Lehner. *)**

1855 Juli 25., 1 Uhr des Tages. Brausen wie von Mittag herströmendem Sturmwind, dem ein allerschütternder gegen Morgen hinrollender Erdstoss folgte. Fenster klirrten, Mauern rissen wackelnd auf, Kamine stürzten unter schauerlichem Gerassel über die Schindeldächer hinab, der Boden wankte fluthend. Zehn bis 15 leichtere von Beben begleitete Stösse folgten den Tag über nach. Die

*) Das Walliser Erdbeben war eine so merkwürdige Erscheinung, dass mannigfache an Ort und Stelle gesammelte Zeugnisse darüber nur wünschbar sein, und wir daher dem verehrten Verfasser, der ganz nahe der Mitte des Erschütterungskreises wohnt, für die gütige Mittheilung seines Tagebuches nur Dank sagen können.

Die Redaktion.

Atmosphäre dunstig, wie von Pulverdampf erfüllt, dazu leichtes Regnen.

Juli 26, 6 Uhr Morgens begannen neue leichte Stösse mit nicht so starkem Beben. Gegen 11 Uhr die fürchterliche Katastrophe. Die ganze Gegend schien in's Thal hinunter-rutschen zu müssen. Alles wogte und schwankte. Nirgends Sicherheit!

Der Kirchthurm machte wohl $4\frac{1}{2}$ Schuh lange Schwankungen; ein Glöcklein, das kleinste im Thurm, schlug einigemal schauerlich tönend an; der Kirche Dach, von massiven Steinplatten, ward wie ein Bündel Reiser aufgeschüttelt; ein Theil des Gewölbes stürzte ein; die gestern verschont gebliebenen Kamine zerbröckelten bis an drei zusammen; Vorrath- und Getreidespeicher, Scheunen und Stallungen, von den Wohnhäusern zu schweigen, stürzten mehrere über den Haufen; Felsmassen lösten sich los; Steinblöcke, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Schuh tief, aus dem Boden aufgeworfen, rollten dem Abgrunde zu. Allmählig seltener werdende Stösse von der verschiedensten Stärke, Beben, dumpfes Gegrumm, unterirdischem Kanonendonner ähnlich, dauerten fort bis Mitternacht.

Auf drei verschiedenen, je eine halbe Stunde von einander entfernten Anhöhen im Holz, auf der hohen Egge, Zenhäusern standen auf jeder eine Kapelle. Alle drei erhielten gleichzeitig von Oben herab einen vernichtenden Schlag. Im Holz ertönte dreimal das Thurmglöcklein, das Dach wurde aufgewühlt, das Gewölbe stürzte ein, die Mauern, obwohl bis zum Einstürzen geschüttelt, blieben stehen. Auf der hohen Egge zerstob Alles aus und von einander; selbst aus dem Fundamente wurden Stücke Mauer ausgeworfen; 5—8 Schuh lange Erdrisse klafften auf und erstreckten sich wohl eine Viertelstunde weit über den Hügel hin. Zenhäusern. Dach und Gewölbe eingestürzt; Fenster zerschmettert; die noch stehenden Mauern dem Schutte nahe; auffallend — das Glockenthürmlein blieb stehen. Eine Stunde

von hier in's Thal hinab ist an einer Felsenwand die Kapelle in der Wandflube gebaut. Leute, eben zur Unglücksstunde an diesem Orte, wurden nicht die mindeste Erschütterung gewahr.

Der ganze Goller Wald, etwa 2 Stunden im Durchmesser, trennte sich in der Länge einer halben Stunde dem Birchner Rande entlang und setzte sich um einen starken Schub tiefer. An mehreren Stellen sah man 4 bis 5 Schuh tief in den Schrund hinab; auf dem hohen Kastler hörte man hinabgeschleuderte Steinchen erst nach einer Minute auffallen. Hier will man warme Luftströmungen wahrgenommen haben. Die Kluft ist seither etwas verschüttet worden.

- Juli 27., 11 Uhr Abends. Mehrere Stösse.
 „ 29., 10 Uhr Morgens. Ein ziemlicher Stoss.
 Aug. 1., 3 Uhr Morgens. Stoss und Lärm.
 „ 7., 6 Uhr Morgens. Stoss und Lärm.
 „ 8. Die Zeit nicht beobachtet.
 „ 26., 11 Uhr des Tages. Grösserer Lärm als Beben.
 Sept. 11., 12 und halb 1 Uhr Mittags. Beben.
 „ 12., 11 Uhr des Tages. Leichtes Schütteln.
 „ 17., 3 Uhr Morgens. Leichtes Schütteln.
 „ 21., 2 Uhr Morgens. Zweimaliges Schütteln und Getös.
 „ 22., 2 Uhr Morgens. Einziges Schütteln.
 „ 25., 8 und 10 Uhr Morgens. Leichte Erschütterung.
 „ 27., Morgens. Kaum bemerkbar.
 „ 28., halb 3 Uhr Abends. Ziemlich starker Stoss.
 Okt. 3., 2 Uhr Nachmittag. Ferner Lärm und Beben.
 „ 4., 3 Uhr Nachmittag. Ferner Lärm ohne Beben.
 „ 6., 1 Uhr Nachmittag. Zwei Stösse.
 „ 7., 1 Uhr Morgens. Starkes Schütteln.
 „ 10., halb 1 Uhr Morgens. Leichter Stoss mit Geräusch.
 „ 10., 1 Uhr Morgens. Ein starker Doppelstoss und Schütteln.
 „ 10., 2 Uhr Morgens. Weniger starker Stoss.

- Okt. 10., 5 Uhr Morgens. Ferner, unterirdischer Knall.
 „ 11 Uhr Nachts. Starkes Beben und Lärm.
 „ 13., 5 Uhr Abends. Leichtes Beben.
 „ 17., halb 7 Uhr Abends. Wie vorüberrollendes Wagengeräusch.
 „ 18., 5 Uhr Morgens. 5, halb 6, halb 7 Uhr Abends.
 Wie vorüberrollendes Wagengeräusch.
 „ 25., 8 Uhr Abends. Stoss und Schütteln ohne Lärm.
 „ 25., 9—10 Uhr Abends. Vorüberziehender Lärm.
 „ 28., 2 Uhr Morg. Drei ziemlich starke Stösse, dass es krachte. Viermal Lärm und Geroll.
 „ 30., halb 9 Uhr Abends. Nicht starkes Beben.
- Nov. 1. Heute beobachtete man zu Birchen (auf der Wildi) mitten in einem ebenen Acker ein rundes Loch wohl von 6 Schuh Durchmesser; Tiefe finster, schauerlich, unabhsehbar. Durch spätere Verschüttungen zeigte sich die Tiefe von 5 bis 6 Klafter.
 „ 2., 4 U. Morg. Erschütterung und Brausen.
 „ 2., 6 U. Morg. Beben und Rauschen.
 „ 3. Ein Stoss-Beben ohne Geräusch.
 „ 4, halb 3 u. 3 U. Morg. Je ein Stoss.
 „ 5., Ab. Zwei leichte Schütterungen.
 „ 7., 4—5 U. Morg. wohl zehn Mal beobachtet. Wovon zwei starke Stösse länger schüttelten.
 „ 13., 5 U. Morg. Viermaliges Beben, davon nur einleichter Stoss.
 „ 13., 2 U. Morg. bis 3 Uhr hörte man einen fernen Lärm, leichtes Beben und Detonationen.
 „ 13., halb 10 U. Ab. Starker Stoss und Beben.
 „ 14., 5 U. Morg. Sanftes Schaukeln — dann ein Stoss und vorüberrollender Lärm.
- Dec. 18., halb 3 U. Nachm. Unterirdischer Lärm.
 „ 23., halb 1 U. Morg. u. 1 Uhr. Ferner Schall und Beben.
 „ 26., halb 7 U. Morg. u. 8 Uhr. Ferner Schall ohne Schüttern.
 „ 30., 5 U. Ab. Ferner Schall ohne Schüttern.
 „ 31., 7, 8 u. 9 U. Ab. dito

1856. Jänner 5., halb 4 U. Morg. Bedeutend starker Stoss und ein mehrere Sekunden lang anhaltendes Beben.
- Jänn. 5., 10 U. Morg. Vortüberfahrendes Brausen.
- „ 6., 8 U. Ab. Kräftiger Stoss ohne weiteres Beben.
- „ 12., 6 U. Morg. Rasselndes Brausen.
- „ 17., 3 U. Morg. Mittelmässig starker Stoss — dann ein kräftiger Stoss und gleich darauf wie ferner Donner- schall; leichtes Beben, so innert 5 Minuten.
- „ 17., 7 U. Ab. Nicht so starkes Beben.
- Febr. 2., 7 U. Ab. dito
- „ 9., 7 U. Morg. Kräftiger Stoss — Beben mit fernem Ka- nonenecho begleitet.
- „ 9., halb 8 U. Morg. Wie fernes Bombardiren — Schütteln.
- „ 9., $\frac{1}{4}$ vor 9 U. Morg. dito
- „ 11., halb 8 U. Morg. dito
- NB. Die Luft ist ganz von einem bläulichen Dunst an- gefüllt.
- „ 14., 6 U. Morg. Mittlerer Stoss — Schütteln und Lärm.
- „ 27., halb 6 U. Morg. Dumpfer Schall ohne Beben.
- März 9., 7 U. Ab. Stark erschütternder Stoss.
- „ 15., 1 U. Ab. Lärm und Beben, aber ausnahmsweise, heute von Nord nach Süden hinziehend.
- „ 18., 5 U. Morg. Stoss — wenig Beben, aber Lärm.
- „ 20., 8 U. Morg. Rollender Donnerschall — Schüttern.
- April 4., 12 U. Mittag. Beben — wiederholt in der Nacht.
- „ 6., Morg. Drei Stösse mittlerer Stärke.
- Mai 9. Weniges Beben.
- „ 11. dito
- „ 28., 6 U. Ab. Kräftiger Stoss — Beben — Lärm.
- Juni 22., 4 und 11 U. Ab. Unterirdischer Lärm.
- „ 26., halb 11 U. Morg. Starker Satz, als wenn der Boden tiefer fiele. Schallender Lärm.
- „ 27., 8 U. Ab. Wie gestern.

- Aug. 4., 8 U. Morg. Kräftiger Stoss — Schütteln — Getös.
 „ 6., 3 U. Ab. Zwei Stösse mit Schall und Schütteln.
 Einige Minuten später wie vorüberfahrender Donner-
 schall. Nach fünf Minuten ein neuer Stoss ohne wei-
 tere Erschütterung, aber desto grösserm Brausen.
 Eine Viertelstunde später zwei neue Stösse mit Be-
 ben begleitet.
 „ 6., halb 4 U. Ab. Ein stärkerer und ein leichter Stoss
 mit Sturmesbrausen und Kanonenecho begleitet.
 „ 7., 3 U. Morg. Seit dem Anfange her eine der stärk-
 sten Erschütterungen.
 „ 7., 5 U. Morg. Zwei geringere Stösse — Getöse.
 „ 7., 7 U. Morg. Ein leichter Stoss.
 „ 8., 2 U. Nachm. Ein starker Stoss mit Schütteln und
 Brausen.
 „ 8., 4 U. Nachm. Neuer Stoss mit längerem Beben und
 Gebrause.
 „ 11., 11 U. Morg. Ein leichter Stoss.
 „ 15., 8 U. Morg. und 2 U. Nachm. Vorübersausender Lärm,
 wenig Beben.
 „ 28., 4 U. Morg. Zweimaliges Schaukeln und Geräusch.
 „ 28., 5 U. Ab. Starker Stoss — längeres Beben.
 Sept. 2., 3 U. Ab. Getöse mit leichtem Beben.
 „ 10., 4 U. Ab. Leichter Stoss ohne Lärm.
 „ 16., 6 U. Ab. Leichtes zehn Minuten langes Schütteln, dazu
 gewöhnliches Brausen.
 „ 26., 5 U. Morg. Wogendes Beben.
 Oct. 10., 12 U. Morg. bis 4 U. Dreimal beobachtet und recht
 innegeworden.
 „ 12., 5 U. Ab. Zweimal gewohnter Lärm.
 „ 16., 6 U. Ab. Geräusch mit einigem Beben.
 Nov. 7. Während des Tages einmal gewahr worden.
 Dec. 9., 6 U. Ab. Vorüberfahrendes Gebrause.
 „ 18., Morg. dito
 „ 19., 6 U. Morg. Vorüberfahrendes Gebrause und Beben.

- Dec. 20., 6 U. Ab. Vorübergeh. Gebrause und längeres Beben.
 „ 23., 1 U. Morgens. Vorüberfahrendes Gebrause mit Schüt-
 teln. 5 U. Morg. Krachender Stoss.
 „ 30., Morg. Vorüberf. Gebrause und Beben.
 1857. Januar 13., 4 U. Ab. Brausen und Beben.
 Jan. 29., 5 U. Morg. Stoss — längeres, langsam schwinden-
 des Beben.
 Febr. 7., 6 U. Ab. Stoss — Schüttern und Lärm.
 „ 8., 5 U. Morg. Nur leichtes Beben.
 „ 26., 5 U. Ab. Deutliches Beben mit wenig Getöse.
 März 12., 6 U. Morg. Brausen und wenig Beben.
 „ 20., 1 U. Morg. Kräftiges Beben.
 „ 20., 1 U. Nachm. Zweimaliges fernes Gebrumm.
 April 11., 1 U. Nachm. Einmal fernes Gebrumm.
 Mai 6., 10 U. Morg. Stoss mit wenig Beben.
 „ 8., 5 U. Morg. Wie herausströmender Wind — Beben.
 „ 17., 5 U. Ab. Kräftiger Stoss ohne weiteres Beben.
 Juni 13., 12 U. Mittags. Geräusch; wenig Erschütterung.
 „ 19., 1 U. Morg. Fern verhallende Detonation — leichtes
 Beben.
 „ 19., Ab. Vor Sonnenuntergang mehrere ferne Detonati-
 onen ohne sonderliches Beben.
 Juli 6., 12 U. Mitt. Geräusch mit unbedeutendem Beben.
 „ 25., Nachm. Ein Beben wahrgenommen.
 „ 26., 5 U. Nachm. Weniges Beben und Geräusch.
 Aug. 21., 9 U. Morg. Beben — Geräusch.
 „ 24., halb 5 U. Morg. Wie vorüberfahrender, erschütter-
 der Windstoss.
 Sept. 1., 9 U. Morg. Vorbeirauschender Lärm.
 „ 1., 7 U. Ab. Starker Stoss und Lärm.
 „ 8., halb 9 U. Morg. Leichte Detonation, gleich darauf
 ein kräftiger Stoss mit krachendem Beben.

[Pfr. Tscheinen.]

**Entstehung und Verbreitung der Pocken im Wallis 1856
 und 1857** (mitgetheilt von Hochw. Herrn Schullehrer P. J.

Krämpfen in Leuk). Die Pocken wurden im März 1856 von einem Erwachsenen aus dem Kanton Uri direkt nach Sitten transportirt. Hier griffen sie ziemlich schnell um sich und forderten sehr viele Opfer, weil der Sanitätsrath die Sache lange zu ignoriren schien. Vom Hauptorte aus wurde dann die Epidemie durch Rebarbeiter, Krauterinen und Soldaten nach den meisten Gegenden des Landes verpflanzt, besonders nach Goms, Bellwald, Biel, Oberwald, Obergesteln u. s. f., wo mehrere Kinder und Erwachsene der Krankheit erlagen. Im August 1856 wurde sie durch einen Wadtländer nach Leukerbad gebracht, wo in kurzer Zeit 21 Personen ergriffen wurden, von denen 3 Erwachsene starben. Von Leukerbad wurde sie am 16. August nach Leuk verpflanzt, wo sie bis im Frühling 1857 mehr als 30 Personen auf das Lager streckte, von welchen 5 Erwachsene und 1 Kind starben. In Varen zeigte sich die Seuche am heftigsten, indem von 350 Seelen über 50 ergriffen und mehrere weggerafft wurden. Turtmann erbt die Krankheit von Ergesch und dieses von Sitten: im ersten Orte wurden 6 angefallen, von denen aber keiner unterlag, im letztern gab es 10–12 Kranke und 1 Todten. Gampel verdankt Varen die Erbschaft von 5 Pocken-Kranken, welche durch guten Rath und fleissige Pflege genasen. Ems hatte 2 Kranke, die sich beide wieder herstellten; Ermatt, von Leuk aus ergriffen, gleichfalls 2, von denen Einer erlag. Albinen begrub von 17 circa 5 Personen. — Im Herbst 1856 mahnte ich auf Geheiss des Dr. Mengis durch einen Artikel im Courier du Valais den Sanitätsrath an das Bedenkliche der Seuche. Sogleich wurden die Bezirksärzte aufgefordert, alle Personen, die nicht oder seit 10 Jahren nicht geimpft worden, neu zu impfen und zwar auf Kosten der Gemeinden, und den Kranken alle mögliche Sorgfalt zu schenken. Diese Verordnung blieb nicht ohne Früchte. Obwohl auch geimpfte Personen hier und dort angegriffen wurden, war bei ihnen die Krankheit nicht so heftig als bei den Nichtgeimpften und verlief ohne Todesgefahr. — Ueber die Natur der Blattern sind die Meinungen getheilt; bis die Pusteln

sich zeigten, wurden die Aerzte vielfach getäuscht. Viele Kranke hatten die ächten bösartigen Blattern, andere nur die Hunds- und Schafs-Pocken, noch andere nur einen krätzartigen Ausschlag. Die Fortpflanzung durch Contact kann meist nachgewiesen werden, nur in wenigen Fällen scheint die Mittheilung atmosphärisch erfolgt zu sein. — Die Epidemie reichte übrigens noch weiter als obige Ortschaften, nach Bürchen, Egschol, Zeneggen, Visperterbinen und Staldenried. Von Neujahr 1857 bis April sollen in Rida 25 Personen an den Blattern gestorben sein, So starben auch mehrere in Visperterbinen und Visp, bis im Mai an letzterm Orte 8—9.

[Pfr. Tscheinen.]

Jahrgänge im Wallis von 1803—1834 (mitgetheilt von Herrn Kastlan Venetz von Stalden 1857).

1805. Schwerer Winter. Den 20. und 21. Januar in Stalden und Vispach 6 Fuss Schnee.
1806. } Gute und reiche Weinjahre.
1807. }
1810. Schwerer Winter.
1811. Das an Wein und Getreide gesegnetste Jahr dieses Jahrhunderts. Der Wein von unübertroffener Qualität.
1812. Der Quantität nach ein mittleres Weinjahr, der Qualität nach schlecht.
1813. Kalter Winter mit wenig Schnee. Wenig Wein. Die Reben verfroren Anfangs October.
1814. Kalter rauher Winter mit viel Schnee. Im ganzen Wallis kein Wein.
1815. Rauher kalter Winter. Sehr schlechter Wein.
1816. Leichter Winter. Beinahe kein Wein, das Getreide schlecht.
1817. Schwerer Winter mit Schnee.
1818. Nach vielen harten Jahren wieder ein segensreiches, für Wein sowohl als Getreide.
1821. Kurzer und gelinder Winter.

1822. Das früheste Weinjahr dieses Jahrhunderts. Der Wein wurde schon vor dem 15. und 16. August eingesammelt.
 1823. Schwerer Winter; ein spätes aber gutes Jahr.
 1826. } Segensvolle Weinjahre.
 1827. }
 1833. Sehr schwerer Winter mit viel Schnee.
 1834. Das zweitbeste Weinjahr des Jahrhunderts.

Die nicht bezeichneten Jahre waren meistens gewöhnliche Jahre. [Pfr. Tscheinen.]

Auszug aus dem Protokolle der naturforschenden Gesellschaft in Zürich (Januar 1857 bis Dezember 1857). **Jan. 12.** Zeuner. Weissbach'scher Apparat zur Bestimmung der Ausflussgesetze der Flüssigkeiten. **Jan. 26.** H. Meyer. Nerven in den Gelenken. O. Heer. Fossile Ahornarten. Nägeli. Süsswerden gefrorener Kartoffeln. **Febr. 9.** Frey. Generationswechsel der Insekten. v. Deschwanden. Pyramidenkegelflächen. **Febr. 23.** O. Heer. Fauna der Insel Baecio. Nägeli. Parthogenese der Pflanzen. **März 9.** Clausius. Electricische Telegraphie. Lebert. Rotz beim Menschen. **März 30.** Bolley. Flavin, Jodquelle in Birmenstorf. H. Wild. Neumanns Methode zur Bestimmung der Polarisation. **Mai 4.** Menzel. Biographie von Bremi. **Mai 18.** Moleschott. Einfluss der Wärme auf die Kohlensäureauscheidung der Frösche. **Juni 8.** Mousson und Bolley. Gasanstalt. **Juni 22.** Lebert. Krankheit der Seidenraupe. **Juli 13.** Clausius. Electricitätsleitung in Electrolyten. **August 3.** Reuleaux. Montcenis-Tunnel. Städeler. Leucin und Pyrrhosin bei verschiedenen Thieren. **Oct. 26.** Clausius. Telestereoscop von Helmholtz. H. Wild. Thermoelectriche Strömungen der Flüssigkeiten. Meyer-Ahrens. Beziehung des Vulkanismus zur Gesundheit. **Nov. 9.** A. Fik. Endosmosische Versuche mit Collodiumhäuten. **Nov. 23.** Wolf. Sonnenflecken. Cramer. Auflösung der Pflanzenfaser durch Kupferoxyd-Ammoniak. **Dez. 7.** O.

- Heer. Fossile Blätter aus der Kirgisensteppe. Schweizer.
Kupferoxyd-Ammoniak. Clausius. Gletscher. Dez. 20.
Zeuner. Mortalitätsstatistik der Bergleute in Freiberg.
[Dr. Pestalozzi, Aktuar.]

**Verzeichniss der für die Bibliothek der Gesellschaft im
Jahre 1857 eingegangenen Geschenke.**

Von dem sel. Herrn Bremi-Wolf.

Linnæa entomologica. T. 1—11. 8. Berlin 1846—1857.

Von Herrn Professor C. Brunner in Bern.

- Brunner, C.** Sur la température du lac de Thoune. 4. (Genève)
1849.
Brunner, C. Apperçu géolog. du lac de Lugano. 4.
Brunner, C. Geognostische Beobachtung des Stockhorns. 4.
Brunner, C. Die Geologie der Schweiz. 8.
Brunner, C. Sur les phénomènes de soulèvement. 8. Genève
1852.

Von der Kantonsbibliothek in Aarau.

Catalog der Aargauischen Kantonsbibliothek. Th. I. 1. 8.
Aarau 1857.

Von Herrn Delaharpe in Lausanne.

- Delaharpe, J.** Notice sur la géologie des environs de St.
Gervais. 8. 1857.
Delaharpe, J. Quelques mots sur la flore tertiaire de l'Angle-
terre. 8. Lausanne 1856.
Delaharpe, J. Sur quelques géomètres rares en Suisse. 8. 1856.
Delaharpe, J. Catalogue des tortricides Suisses. 8. 1856.
Delaharpe, J. Catalogue des Pyrales Suisses. 8. 1854.

Von Herrn Professor A. Escher v. d. Linth.

- Rose, C. W.** Orographische Briefe über das Siebengebirge.
2 Thl. 4. Frankfurt 1789—1791.
Bergbaukunde. 2 Bde. 4. Leipzig 1789—1790.

Fichtel, Joh. Ehr. v. Geschichte des Steinsalzes. 4. Nürnberg 1780.

Haüy. Traité de minéralogie. 5 T. 8. Paris 1801.

Löhneyss, Ch. E. Bericht vom Bergwerk. fol.

Borch, Cte. de. Lithologie Sicilienne. 4. Rome 1778.

Erker, Laz. Beschreibung aller Erzarten. fol. Frankfurt 1598.

Leonhard, Kopp und Gärtner. Propädeutik der Mineralogie. fol. Frankfurt 1817.

Buache, Ph. Considérations sur les nouv. découvertes au Nord-Est de l'Asie. fol. Paris 1781.

Wineberger, Ludw. Versuch einer geognostischen Beschreibung des Baierischen Waldgebirges. Passau 1851.

Leonhard, Gust. Geologie des Europäischen Russlandes. 8. Stuttgart 1847.

Leonhard, K. C. v. Bericht über Tschihatcheff voyage dans l'Altai. 8. Heidelberg 1856.

Girard, H. Geologische Wanderungen. 8. Halle 1855.

Petzhold, A. Beiträge zur Geognosie von Tyrol. 8. Leipzig 1843.

Gras, Scipion. Statistique minéralogique du Dep. de la Drome. 8. Grenoble 1835.

Jacobi, M. Joh. H. Beschreibung der Fürstenthümer Ansbach u. s. w. 8. Berlin 1794.

Visconti Venosta. Notizie intorno alla Valtellina. 8. Milano 1841.

Canstein, Ph. v. Blicke in die östlichen Alpen. 8. Berlin 1837.

Ferner 128 ältere und neuere meistens mineralogische und geognostische Werke.

Von Herrn Professor A. Favre in Genf.

Favre, A. Mémoire sur les tremblemens de terre en 1855. 8. Genève 1856.

Von Herrn Ch. Th. Gaudin.

Gaudin, Ch. Th. Note sur quelques empreintes des terrains supérieurs de la Toscane. 8. Lausanne 1847.

Von der allgem. Schweiz. Naturf. Gesellschaft.

Verhandlungen 41. 8. Basel 1856.

Von Herrn J. M. H. Hammann in Genf.

Hammann, J. M. H. Des arts graphiques à multiplier l'impression. 8. Genève 1857.

Von Herrn Professor Heer.

Schwendener, S. Ueber die periodischen Erscheinungen in der Natur. 4. Zürich 1856.

Von Herrn Staatscassier Hirzel.

Newton, J. Arithmetica universalis. 4, Lugd. Bat. 1732.

Wilken, M. Flores algebraici. 4. Embden.

Stone. Analyse des infiniments petits. 4. Paris 1735.

Von Herrn Professor Kölliker.

Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie von **Siebold** und **Kölliker**. Bd. VIII. 4. IX. 1. 8. Leipzig 1857.

Kölliker. Untersuchungen zur vergleichenden Gewebelehre. 8.

Von Herrn Professor Marcou.

Marcou, J. Lettres sur les roches du Jura. Liv. 1. 8. Paris 1857.

Safford, J. A geological reconnaissance of Tennessee. 8. Nashville 1856.

Everett, Ed. The uses of astronomy. 8. Boston 1856.

Thiollière, V. Sur un mémoire de M. Michaud. 8. 1855.

Thiollière, V. Sur les travaux de la soc. géol. à Valence. 8. 1854.

Von Herrn Meyer und Zeller.

Argelander, Fr. Anzeige von der Durchmusterung des nördlichen Himmels. 4. Bonn 1856.

Von Herrn Professor J. Moleschott.

Moleschott, J. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen u. s. w. Bd. II., 1, 2, 3. Bd. III., 1, 2. 8. Frankfurt 1857.

Moleschott, J. Der Kreislauf des Lebens. 3. Aufl. 8. Mainz 1857.

Von Herrn Professor Mousson.

Schoch, W. Ueber die Darstellung der mittlern Jahrestemperatur. 8. Zürich 1856.

Mousson, A. Die Physik auf Grundlage der Erfahrung. Abth.
I. 8. Zürich 1858.

Von der Museumsgesellschaft in Zürich.

Bulletin de la société d'acclimatation. T. IV. 8. Paris 1858.

Von Herrn Professor Reuleaux.

Reuleaux, F. Ueber die Unbestimmtheit des Ausdrucks «Pferdekraft». 4.

Von Herrn Dr. E. Stizenberger.

Fromherz. Handbuch der Geologie. Herausgegeben von Dr.
E. Stizenberger. 8. Stuttgart 1856.

Von Herrn Stocker-Escher.

Heine, J. L. Geologische Beschreibung des Thüringer Wald-
gebirges. 3 Thl. 8. Meiningen 1796—1812.

Poda, Nic. Die bei dem Bergbau zu Schemnitz errichteten
Maschinen. 8. 1771.

Moro, A. L. Neue Untersuchungen der Veränderungen des
Erdbodens. 8. Leipzig 1781.

Reuss, F. A. Lehrbuch der Geognosie. 2 Bd. 8. Leipzig 1805.
Neun verschiedene geog. miner. Werke.

Von der Verwaltung des Friesischen Legates.

Karte des Kantons Zürich: Blatt 11, 13—15, 17—23, 25, 26, 30.

Von Herrn Oberst Weiss.

Uebersicht der Verhandlungen der Technischen Gesellschaft.
20. 8. Zürich 1857.

Von Herrn Professor Rud. Wolf.

Wolf, Dr. R. Franz Samuel Wild von Bern. 8. Bern 1857.

Wolf, Dr. R. Ueber Cometen und Cometenaberglauben. 8.
Zürich 1857.

Von Herrn J. M. Ziegler in Winterthur.

Reulaux, F. Ueber die wichtigsten Federarten. 8. Winter-
thur 1857.

Ziegler, J. M. Neue Karte der Schweiz. fol. Winterthur 1857.

Ziegler, J. M. Geographische Karte der Schweizerischen Gewerbtätigkeit. 8. Winterthur 1857.

**Als Tausch gegen die Vierteljahresschrift hat die
Gesellschaft im Jahre 1857 erhalten.**

Von dem Naturhistorischen Verein zu Augsburg.

Bericht IX., X. 8. Augsburg 1856—1857.

Von der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg.

Bericht 3, 4. Bamberg 1856.

Von der Naturforschenden Gesellschaft in Basel.

Verhandlungen Heft 4. 8. Basel 1857.

Von der Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Monatsberichte 1856. 8. Berlin.

Von der Deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin.

Zeitschrift. Bd. I—IX., 1, 2. 8. Berlin 1849—1857.

Von der Academia Cæs. Leopoldina zu Bonn.

Acta nova. Vol. 23. Suppl. 4. Vratislaviae et Bonnæ 1856.

Von dem Naturhist. Verein der Preussisch. Rheinlande in Bonn.

Verhandlungen XIII, 3—25. XIV, 1—7. 8. Bonn 1856—1857.

Von der Schlesisch. Gesellsch. für vaterländische Kultur in Breslau.

Jahresbericht 1855 und 1856. 4. Breslau.

Galle, Dr., J. G. Grundzüge der Schlesischen Klimatologie.

4. Breslau 1857.

Von de Société des sciences naturelles in Cherbourg.

Mémoires T. 3. 8. Cherbourg 1855.

Von der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens in Chur.

Jahresbericht. Neue Folge. Jhrg. I, II. 8. Chur 1856—1857.

Von der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig.
Neueste Schriften. Bd. V, 4. 4. Danzig 1856.

Von dem physikalischen Verein zu Frankfurt.
Jahresbericht 1855—1856. 8. Frankfurt 1857.

Von der Gesell. für Beförderung der Naturwissensch. zu Freiburg
Berichte über die Verhandlungen 17—23, 25—27. 8. Freiburg.

Von der Oberhess. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Giessen.
Bericht 6. 8. Giessen 1857.

Von der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen.
Nachrichten 1856. 8. Göttingen.

Von dem geognostisch-montanistischen Verein in Grätz.
Bericht 6. 8. Grätz 1857.
Zwei Abhandlungen von F. Rolle.

Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Halle.
Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. VII—IX.
8. Berlin 1856—1857.

Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg.
Abhandlungen. Bd. 3. 4. Hamburg 1856.

Von dem Naturhistorisch Medizinischen Verein in Hamburg.
Verhandlungen I. 8. 1856, 1857.

Von dem Naturwissenschaftlichen Verein zu Königsberg.
Unterhaltungen. II, 2, 3. Neue Folge. III, 1, 2. 8. Königs-
berg 1851—1856.

Von der K. Dänischen Akademie zu Kopenhagen.
Oversigt 1856. 8. Kjöbenhavn.

Von der K. Sächsischen Gesellschaft der Wissensch. zu Leipzig
Abhandlungen. Bd. V. Bogen 31 bis Ende. Bd. VI. Bogen
1—17. 8. Leipzig 1857.

Berichte 1856. 2. 1857. 1. 8. Leipzig 1857.

- Von der Astronomical society in London.
Memoirs. Vol. 25. 4. London 1857.
Monthly notices. Vol. 16. 8. London 1856.
- Von der Chemical society in London.
Quarterly journal. 35, 36. 8. London.
- Von der Linnean society in London.
Journal of the proceedings. Zoology 1-3. Botany 1-3. 8.
London 1856.
- Bell**, Th. Adress at the anniversary meeting. List of the members.
- Von der Société des sciences méd. et naturelles in Malines.
Annales. 12ième année 5, 6, 7, 9. 8. Malines 1855.
- Von der Société des naturalistes de Moscou.
Bulletin 1855 2-4. 1856 1-4. 1857 1. 8. Moscou.
Nouveaux mémoires. T. 10. 4. Moscou 1855.
- Von der Société industrielle de Mulhouse.
Bulletin Nr. 132-140. 8. Mulhouse 1855-1857.
- Von dem Verein für Naturkunde in Nassau.
Jahrbücher. Heft 11. 8. Wiesbaden 1856.
- Von der Société des sciences naturelles de Neuchâtel.
Bulletin. T. IV, 1. 8. Neuchâtel 1856.
Rapport du comité météorologique. 1855.
- Von der Gesellschaft Polichia in Neustadt a. d. H.
Jahresbericht 14. 8. Neustadt 1856.
- Von der Academy of natural sciences of Philadelphia.
Proceedings. Vol. VII, 8-12. VIII, 1-6. 1857 Bogen 1-7.
8. Philadelphia 1856.
Act of incorporation and By-laws. 8. Philadelphia.
Meigs, J. B. Catalogue of human crania. 8. Philad. 1857.
Bhees, W. An account of the Smithsonian institution. 8.
Washington 1857.

Von dem Verein für Naturkunde zu Presburg.
Verhandlungen. Jhrg. 1, 2. 8. Presburg 1856, 1857.

Von dem Zoologisch-Mineralogischen Verein in Regensburg.
Correspondenzblatt. Jhrg. 10, 11. 8. Regensburg 1856.

Von dem Naturforschenden Verein zu Riga.
Correspondenzblatt. Jhrg. 9. 8. Riga 1857.

Von der Academie of sciences in St. Louis.
Transactions. Vol. I, 1. 8. St. Louis 1857.

Von der K. Akademie in St. Petersburg.
Bulletin de la classe math. et phys. T. XII—XV. 4. St. Petersburg 1854—1857.

Von der Russisch K. Mineralog. Gesellsch. in St. Petersburg.
Verhandlungen 1855—1856. 8. St. Petersburg 1856.

Von der Smithsonian Institution.
Report 10. 8. Washington 1856.
Smithsonian contributions to knowledge. Vol. 8, 9. 4. Washington 1856.

Girard, Ch. Contributions to the fauna of Chile. 4.

Girard, Ch. Recherches upon Nemerteans and Planavians. I. 4. Philadelphia 1854.

Girard, Ch. Contributions to the natural history of the fresh water fishes. 4. Washington 1852.

Girard, Ch. Bibliographia Americana historico naturalis. 8. Washington 1852.

Catalogue of North-American reptiles in the Museum of the Sm. In. Part. I. 8. Washington 1853.

Zoology of the valley of the great salt lake of Utah. 8. Philadelphia 1852.

Baird. On the fishes of the New Jersey coast. 8. Washington 1855.

List of Foreign corresp.

Report 5—10 of the board of agriculture of the state of Ohio. 8. Columbus 1851. Chillicota 1856.

Von dem Entomologischen Verein in Stettin.
Entomologische Zeitung. Jhrg. XVIII. 8. Stettin 1857.

Von der Schwedischen Akademie in Stockholm.
Handlingar für 1854. 8. Stockholm.

Handlingar Ny Föld. Bd. I, 1. 4. Stockholm.

Svanberg, J. Exposition des opérations en Laponie pour un
arc de méridien. 8. Stockholm 1805.

Von der Akademie der Wissenschaften zu Wien.
Sitzungsberichte. Math. Naturw. Classe. Register zu Bd. 11—20.
Bd. XX, 3. XXI, 1, 2. XXII, 1—3. XXIII, 1, 2. XXIV,
1, 2. 8. Wien 1856—1857.

Von der K. K. Sternwarte in Wien.
Annalen. Dritte Folge. Bd. 6. 8. Wien 1857.
Meteorologische Beobachtungen 1851—1855.

Von der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien.
Jahrbuch 1856. 2, 3, 4. 1857. 1, 2. 8. Wien.

Von dem Niederösterreichischen Gewerbsverein zu Wien.
Verhandlungen. Neue Folge. 1856, 1857. 8. Wien.

Von dem Zoologisch-Botanischen Verein in Wien.
Verhandlungen. Bd. VI. 8. Wien.

Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Württemberg.
Jahreshefte. VIII, 3, a, b. X, 3. XI, 3. XIII, 1, 2. 8. Stutt-
gart 1856.

Von der Physikalisch Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.
Verhandlungen. VII, 3. VIII, 1, 2. 8. Würzburg 1857.

**Uebersicht der im Jahre 1857 für die Naturforschende
Gesellschaft angeschafften Bücher.**

Gesellschaftsschriften.

Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Bd.
I—IV, 1. 4. Halle 1855—1857.

Zoologie.

- Lacordaire**, Histoire naturelle des insectes. Coléoptères. T. 1—4. 8. Paris 1854—1857.
- Prichard**, J. C. Researches in the physical history of mankind 5 v. and atlas 8 and fol. London 1851.
- Nott**, J. C. and G. A. **Gliddon**. Indigeneous races of the earth. 8. Philadelphia 1857.

Botanik.

- Krombholz**, J. v. Schwämme. fol. Prag 1831—1846.
- Mettenius**, Dr., G. Filices horti Lipsiensis. fol. Leipzig 1856.
- Meyer**, E. H. F. Geschichte der Botanik. Bd. 1—3. Königsberg 1854—56. 8.

Mineralogie und Geognosie.

- Dunker**, Dr., W. Ueber den norddeutschen Wälderthon. 4. Cassel 1853.
- Phillippi**, Dr., N. Beiträge zur Kenntniss der Tertiärversteinierung n. 4. Cassel 1854.
- Meyer**, H. v. und Th. **Plieninger**. Zur Paläontologie Württembergs. fol. Stuttgart 1844.
- Freiesleben**, J. C. Geognostische Arbeiten. 6 Bde. 8. Freiburg 1807—1817.

Physik und Chemie.

- Chronica von den merkwürdigsten Erdbeben. 8. Wien 1764.
- Villanova**, Th. Problema physicum. 8. Valentiae 1774.
- Jonas**, L. F. Die Kräfte der Erde. 8. Lüneburg 1838.
- Nowak**, A. F. P. Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von der Unterwelt. 8. Leipzig 1854.
- Stöwe**, C. G. F. Constellationen, welche Witterungsveränderungen verursachen. 8. Berlin 1794.
- Adelköfer**, M. Weitere Beobachtung nach den 7 Hauptplaneten. 8. Augsburg 1780.
- Dietmar**, S. G. Meteorik. 8. Guben 1838.
- Scheuchzer**. Meteorologia Helvetica. fol. Mss.

- Schön**, Dr. Die Witterungskunde. 4. Würzburg 1818.
 Ferner 18 verschiedene kleinere Schriften über Meteorologie.
Rammelsberg, C. F. Die neuesten Forschungen in der Krys-
 tallographischen Chemie. 8. Leipzig 1857.
Emslie, J. Das Relief der Continente. 4. Stuttgart und Leip-
 zig 1857.

Mathematik und Astronomie.

- Sturm**. Cours d'analyse. T. 1. 8. Paris 1857.
Sloman. Leibnizens Ansprüche auf die Erfindung der Dif-
 ferenzialrechnung. 8. Leipzig 1857.
Schmidt, J. F. J. Resultate aus eilfjährigen Beobachtungen
 der Sonnenflecken. 4. Olmütz 1857.
Leibnitz. Briefwechsel mit Bernoulli. 2 Bde. 8. Halle 1855—56.
Weissenborn, Dr., H. Die Prinzipien der höhern Analysis in
 ihrer Entwicklung. 8. Halle 1856.
Kerz, F. Die allgemeine Umkehrung der Reihen. 4. Giessen 1850.
Ozanam. Des lignes du premier genre. 4. Paris 1687.
 Ferner 11 kleinere ältere mathematische Schriften.

Geographie und Reisen.

- Richardson**, John. Arctic searching expedition. 2 t. 8. Lon-
 don 1851.
Hue. L'empire Chinois 2 t. 8. Paris 1857.
Welsch, Hier. Reissbeschreibung. 4. Stuttgart 1658.
Heuglin, Th. v. Reisen in Nord-Ost-Afrika. 8. Gotha 1857.
Waldemar, Prinz von Preussen. Reise nach Indien. 8. Ber-
 lin 1857.
Barth, H. Reisen in Centralafrika. Bd. 1—3. 8. Gotha 1857.

Vermischtes.

- Die Natur. Herausg. von Dr. Ule und Dr. C. Müller. Bd.
 I—V. 4. Halle 1852—56.

