**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 66 (1883)

**Rubrik:** Verzeichnisse

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 12.12.2025

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

# B.

# Verzeichnisse.

Leere Seite
Blank page
Page vide

Leere Seite
Blank page
Page vide

I.

## Bei der 66. Jahresversammlung eingegangene Geschenke für die Bibliothek.

1. *Mousson:* Die Physik auf Grundlage der Erfahrung, I, II und III. Zürich, 1879—83. 8°.
2. *Hann, Dr. J.:* Klimatologie. Stuttgart, 1883. 8°.
3. *Kölliker:* Zur Entwicklung des Auges und Geruchsorganes menschlicher Embryonen. Würzburg, 1883. 4°.
4. *Lunel, G.:* Observations sur quelques Gastérostéides etc. 1882. 4°.
5. — Description d'une nouvelle espèce de Trygonide etc. Genève, 1879. 4°.
6. — Mélanges ichthyologiques. Genève. 1881. 4°.
7. *Capellini, G.:* Breccia ossifera della caverna di Sta. Teresa. Bologna, 1879. 4°.
8. — Balenottera fossile delle Colombaie. Roma, 1879. 4°.
9. — Gli Strati a congerie o la formazione gessosa solsifera nella Prov. di Pisa. Roma, 1880. 4°.
10. — Resti di Tapiro nella lignite di Sarzanello. 1881. 4°.
11. — Il macigno di porretta e le roccie a globizerine dell' Apennino bolognese. Bologna, 1881. 4°.
12. — Avanzi di squalodonte nella Mollassa marnosa miocenica del Bolognese. Bologna, 1881. 4°.
13. — Del Tursiops Cortesii. Bologna, 1882. 4°.
14. — Di un' Orea fossile scoperta a Cetona in Toscana. Bologna, 1883. 4°.

15. *Capellini, G.*: Discours de M. J. Capellini au congrès géologique de Bologne. Bologna, 1881. 8°.
16. *St. Gallen. Geogr. commerzielle Gesellschaft:* Mittheilungen, Heft 1. St. Gallen, 1883. 8°.
17. — — Bulletin 8. St. Gallen, 1883. 4°.
18. *Liège. Soc. géol. de Belgique:* Adresse aux chambres législatives. Liège, 8°.
19. *Schweiz. Commission géodésique suisse:* Procès verbal de la 26me séance. Neuchâtel, 1883. 8°.
20. *Colladon, D.:* Influence des forêts sur la grêle. (Bull. de la soc. vaudoise XVIII.)
21. — Mouvements remarquables qui succèdent quelquefois à la chute des grains de grêle ou de grésil. (Archives III, tome X.)

---

## II.

# Veränderungen im Bestande der Gesellschaft.

---

### A. In Zürich neu aufgenommene Mitglieder.

1. Als Ehrenmitglieder (5).

Herr Koch, Dr., Regierungsrath, Berlin.
» von Nägeli, Carl, Professor Dr., München.
» Pasteur, Professor, Membre de l'Institut, Paris.
» von Richthofen, Professor Dr., Leipzig.
» Virchow, Professor Dr., Berlin.

2. Als Mitglieder (56).

Herr Aubert, A. Edm., Ingenieur, Genf.
» Auriol, Henri, Genf.
» Billeter, Otto, Professor Dr., Neuenburg.
» Bauler, Emanuel, Apotheker, Neuenburg.
» Bodmer, Albert, Dr., Lehrer, Stäfa.
» Breithaupt, Friedr., Apotheker, Genf.
» Cellérier, Gustav, Astronom, Genf.
» Ceppi, Ernst, Med. Dr., Pruntrut.
» Ceresole, Moritz, Dr., Lausanne.
» Challand, Th., Med. Dr., Direct., Bois de Cerry b. Lausanne.
» Claraz, Georg, Agronom, Avry devant Pont (Freiburg).
» Demole, Eugène, Dr., Genf.
» Doge, Franz Adrian, La-Tour-de-Peilz.
» Fatio, Henri, Genf.
» Fiedler, O. W., Professor Dr., Zürich.
» Flesch, Max, Med. Dr., Professor, Bern.

Herr Gaillard, Edmund, Genf.
» Ganter, Heinrich, Dr., Hottingen-Zürich.
» Gautier, Raoul, Astronom, Genf.
» Godet, Rudolf, Med. Dr., Neuenburg.
» Graebe, Carl, Professor Dr., Genf.
» Grützner, Paul, Med. Dr., Professor, Bern.
» Hilfiker, Jakob, Dr., Astronom, Neuenburg.
» Hofstetter, C. E., Dr., Spitalarzt, Luzern.
» Julliard, Gustav, Professor Dr., Genf.
» Klebs, Edwin, Professor Dr., Zürich.
» Kocher, Theodor, Professor Dr., Bern.
» Krämer, Adolf, Professor Dr., Zürich.
» Krönlein, R. U., Professor Dr., Fluntern-Zürich.
» Le Grand-Roy, Eug. Ant., Professor, Neuenburg.
» Lossier, Ludwig, Ingenieur, Genf.
» Lüscher, Hermann, Kaufmann, Zofingen.
» Lullin, Theodor, Genf.
» Marignac, Ernst, Med. Dr., Genf.
» Mayor, Aug. F., Propriet., Neuenburg.
» Meyer, Richard, Professor Dr., Chur.
» Meyer, Victor, Professor Dr., Zürich.
» Monakow, von, Const., Med. Dr., Pirminsberg.
» Naville, Eduard, Dr., Agronom, Malagny (Genf).
» Nienhaus-Meynau, Casimir, Apotheker, Basel.
» Nies, Friedr., Prof. Dr., Academie Hohenheim b. Stuttgart.
» Oppliger, Fritz, Lehrer, Grenchen.
» Ott, Carl, Dr., Zürich.
» Pernsteiner, Johann, Professor, Schwyz.
» Petri, Ernst, Med. Dr., Privat-Docent, Wabern b. Bern.
» Pictet, Amé, Dr., Genf.
» Ritter, Wilhelm, Professor, Hottingen-Zürich.
» Schinz, Hans, Riesbach-Zürich.
» Schröter, C., Dr., Privat-Docent, Zürich.
» Seigneux, de, Raoul, Genf.

Herr Sinner, von, Carl, Civil-Ingenieur, Lausanne.
» Stoll, Otto, Med. Dr., Affoltern a. A.
» Tobler, Adolf, Dr., Docent, Zürich.
» Tripet, Fritz, Professor, Neuenburg.
» Vöchting, Professor Dr., Basel.
» Wietlisbach, Victor, Dr., Docent, Zürich.

## B. Wieder eingetreten.

Herr Chaix, Paul, Professor, Genf.

## C. Gestorben.

(Ehrenmitglieder zum Theil schon vor längerer Zeit) bis Octbr. 1883.

### 1. Ehrenmitglieder (12).

| | | Aufnahmsjahr. |
|---|---|---|
| Herr | Broca, Paul, Professor, Paris | 1877 |
| » | Coquand, Henri, Professor, Marseille | 56 |
| » | Cornalia, Professor, Mailand | 64 |
| » | Erlenmeyer, Dr., Director, Bendorf | 54 |
| » | Girardin, Jean, Directeur, Rouen | 54 |
| » | Grenier, Charles, Professor, Besançon | 56 |
| » | Hall, James, Prof. in den Vereinigten Staaten | 54 |
| » | Nördlinger, H., Professor, Hohenheim | 77 |
| » | Rogers, Henri, Prof. in den Vereinigten Staaten | 54 |
| » | Sismonda, Aug., Professor in Turin | 41 |
| » | Thomson, Wyville, Professor, Edinburg | 77 |
| » | Wöhler, Friedr., Professor, Göttingen | 65 |

### 2. Mitglieder (28).

(Zum Theil im Jahre 1881/82 schon gestorben).

| | | Aufnahmsjahr. |
|---|---|---|
| Herr | Binswanger, L., Med. Dr., Kreuzlingen | 1850 |
| » | Brun, Franz, Arzt, Luzern | 64 |
| » | Buchwalder, A. J., Ingenieur, Oberst, Delsberg | 22 |
| » | Clairaz, Maur., Med. Dr., Martinach | 28 |

| | | Aufnahmsjahr. |
|---|---|---|
| Herr | Genhart, H., Arzt, Sempach | 1864 |
| » | Girtanner, Anton, Bezirkslehrer, Zurzach | 56 |
| » | Hartmann, F., Professor, Bern | 75 |
| » | Heer, Oswald, Professor Dr., Zürich | 32 |
| » | Henzi, Rudolf, Spitalarzt, Bern | 60 |
| » | Jahn, Victor, Apotheker, Lenzburg | 75 |
| » | Keller, Augustin, Dr., Reg.-Rath, Lenzburg | 50 |
| » | Laffon, C., Apotheker, Schaffhausen | 30 |
| » | La Nicca, R., Ingenieur, Oberst, Chur | 26 |
| » | Mathey, Aug. Oliv., Neuenburg | 66 |
| » | Merian, Peter, Professor Dr., Basel | 17 |
| » | Meyer, A., Med. Dr., Horn | 54 |
| » | Müller, Christ., Dr., Apotheker, Bern | 45 |
| » | Neuweiler, J., Kaufmann, Frauenfeld | 71 |
| » | Quiquerez, A., Ingenieur, Bellerive | 53 |
| » | Rivier, L. Th., Ingenieur, Lausanne | 45 |
| » | Rogg, W., Apotheker, Bern | 75 |
| » | Rougemont, de, Ph. A., Neuenburg | 72 |
| » | Scheitlin, G. A., Apotheker, St. Gallen | 41 |
| Frln. | Schindler, Anna, Conservatorin, Glarus | 74 |
| Herr | Stickelberger, Pfarrer, Schaffhausen | 47 |
| » | Thuet, Melchior, Med. Dr., Entfelden | 40 |
| » | Uhlmann, J., Med. Dr., Münchenbuchsee | 78 |
| » | Valentin, G., Med. Dr., Professor, Bern | 37 |

## D. Aus der Gesellschaft ausgetreten.

### 1. Unter Anzeige (11).

| | | Aufnahmsjahr. |
|---|---|---|
| Herr | Christener, J. Ad., Med. Dr., Bern | 1875 |
| » | Deschwanden, Const., Med. Dr., Stans | 42 |
| » | Deschwanden, Melchior, Stans | 34 |
| » | Gelzer, Alex., Buchhändler, Schaffhausen | 73 |
| » | Heimel, Robert, Curator, Basel | 78 |

| | | Aufnahmsjahr. |
|---|---|---|
| Herr | Iselin, Heinr., Berg-Ingenieur, Basel | 1876 |
| » | Krafft, Heinr., Apotheker, Aigle | 61 |
| » | Küpfer, Ed., Med. Dr., Bern | 78 |
| » | Scherer-Engler, B., Kaufmann, St. Gallen | 79 |
| » | Tanner, Erwin, Stadtammann, Aarau | 81 |
| » | Zimmermann, E., Notar, Visp | 79 |

2. Ohne Anzeige (4).

| | | |
|---|---|---|
| Herr | Corradi, Antiquar, Bern | 1878 |
| » | Grivel, Friedr., Aubonne | 77 |
| » | Piachaud, L., Med. Dr., Genf | 65 |
| » | Rötheli, J., Professor, Zürich | 73 |

**E. Unbekannten Aufenthalts** (2).

| | | |
|---|---|---|
| Herr | Lusser, F. V., Ingenieur | 1873 |
| » | Schaller, E., Med. Dr. | 79 |

# Nekrologe.

## Rathsherr Peter Merian,

geb. 20. December 1795, gest. 8. Februar 1883.

Dem um unser Gemeinwesen und um die Naturwissenschaften und besonders um die baslerische und schweizerische naturforschende Gesellschaft hochverdienten Manne ist bereits in der kürzlich als academisches Festprogramm erschienenen einlässlichen Biographie von Herrn Prof. *L. Rütimeyer* ein würdiges Denkmal errichtet worden, und ebenso haben bereits gleich nach seinem Tode zahlreiche Freunde und Verehrer in verschiedenen öffentlichen Blättern und in gelehrten Zeitschriften ihm einen warmen Nachruf gewidmet.

Dennoch bleibt bei einem so ausserordentlichen Manne, wie *Peter Merian*, zu seinem Andenken noch Manches nachzuholen übrig, und verdient derselbe vor Allem in den Jahresberichten der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, deren Zierde und Stütze er während mehr als sechszig Jahren gewesen war, einen Ehrenplatz.

Dem Berichterstatter des nachfolgenden kurzen Lebensabrisses ist als seinem Schüler und Nachfolger im Lehramt der ehrenvolle Auftrag geworden, an dieser Stelle dem Andenken *Peter Merian's*, den wir Alle verehrten und bewunderten, einige Zeilen zu widmen. Es ist dies freilich einem so reichen und vielgestaltigen Leben und

Wirken gegenüber für einen Einzelnen eine schwierige Aufgabe. Um so mehr bedarf diese kurze Skizze, die ja nur einige wichtige Punkte hervorheben kann und gar Vieles bei Seite lassen muss, der nachsichtigen Beurtheilung, und muss die dankbare Gesinnung, die ich für den Verstorbenen hege, für das wenige Gebotene entschädigen.

*Peter Merian* wurde geboren den 20. December 1795. Er stammt aus einer der alten, begüterten und angesehenen Basler Familien, die sich durch eine Reihe von Generationen hindurch Verdienste um unser Gemeinwesen erworben hatten und denen Allen das Motto »Noblesse oblige« gewissermassen zur zweiten Natur geworden war.

Schon frühe verlor er seinen Vater und brachte dann mehrere Jahre (1803—7) in dem Pfarrhause des benachbarten Dorfes Muttenz am Fuss des petrefactenreichen Wartenberges zu, der ihm bereits vielfache Anregung bieten konnte. Später kam er in das damals berühmte Privatinstitut des auch mir persönlich wohlbekannten Prof. *Christoph Bernoulli*, aus welchem eine Anzahl strebsamer und für unser Gemeinwesen einflussreicher Männer hervorgegangen sind.

Nachdem er seine Studien an hiesiger Universität begonnen, bezog er bald, schon 1815, die Universität Göttingen, wo er unter Anderm unter dem berühmten *Gauss* Mathematik und unter dem verdienten Mineralogen *Hausmann* Mineralogie und Geologie studirte, und wo er auch als Doctor promovirte. Hier lernte er auch seinen jetzt noch lebenden und um einige Jahre ältern Freund Prof. *Bernhard Studer* von Bern, den berühmten Nestor der schweizerischen Geologen, kennen, mit dem er von da an zeitlebens in enger Freundschaft verbunden blieb.

Im Jahre 1817 kehrte *P. Merian* nach einer grössern Reise nach Basel zurück, wo er schon im December 1820

zum ordentlichen Professor der Physik und Chemie ernannt wurde. Im Jahre 1828 zwang ihn ein hartnäckiges Halsleiden, das ihm, wie ich mich noch gut erinnere, eine einjährige »stillschweigende Kur« auferlegte, seine Vorlesungen zu suspendiren, und im November 1828 trat auf seinen Vorschlag der nachmalige berühmte Chemiker, *Chr. F. Schönbein*, als Vicar für ihn ein, der dann 1835 zum ordentlichen Professor der Physik und Chemie ernannt wurde. Bald darauf begann dann *P. Merian* als Honorarprofessor seine Vorlesungen über Geologie und Palæontologie, seine Lieblingsfächer, in denen er durch seine Leistungen bald einen hohen Rang unter den damaligen Fachgenossen einnahm.

Seine erste grössere Arbeit, die ihm einen bedeutenden Ruf als Geognost verschaffte und die bei dem damaligen primitiven Zustand der Wissenschaft eine wahrhaft grundlegende genannt werden darf, erschien als erstes Bändchen der »Beiträge zur Geognosie« unter dem Titel »Uebersicht der Gebirgsbildungen des Cantons Basel« mit einer kleinen geologischen Karte. Basel, Schweighauser. 1821.

Schon in dieser Erstlingsarbeit zeigte sich *Peter Merian* als ein nüchterner, klar blickender, gewissenhafter Forscher und jetzt noch, nach mehr als sechszig Jahren, wird man, von einigen theoretischen Betrachtungen abgesehen, nur Weniges darin entdecken, das der Berichtigung bedürfte. *P. Merian* war einer der Ersten, wenn nicht der Erste, welcher die richtige Stellung der einzelnen Hauptabtheilungen der Triasformation, namentlich des Buntsandsteines und des Muschelkalkes, sowie diejenige der Juraformation erkannte und mit Erfolg den ersten damaligen Geologen gegenüber vertheidigte. Unserer heutigen Generation erscheinen alle diese, nun längst wohlbegründeten und mit den analogen Vorkommnissen

im Ausland glücklich parallelisirten Lagerungsverhältnisse als etwas Selbstverständliches, in die Augen Springendes, und haben die Meisten keine Ahnung mehr von der Mühe und dem Scharfsinn, deren es bedurfte, um die Fundamente der neuen Stratificationsgeologie, bei dem fast gänzlichen Mangel an brauchbaren palæontologischen Vorarbeiten, zu legen. So wurde z. B. der Muschelkalk viel mit dem Zechstein, der Bunte Sandstein mit dem Rothliegenden verwechselt, in welchen er allerdings an manchen Orten durch unmerkliche Zwischenstufen übergeht. Auch ging es nicht mehr lange, bis *P. Merian* die richtige tertiäre Stellung des blauen Lettens, der früher zum Keuper gestellt worden war, an der Basis der mächtigen Geröllablagerungen des Rheinthales bei Basel erkannte. Auch die regelmässige Gewölbfaltung des Juragebirges, die sich gerade in unserer Nähe, am Solothurner Blauen, so schön zeigt, hat *Merian* schon damals hervorgehoben.

In dem zweiten Bande der Beiträge zur Geognosie, der den südlichen Schwarzwald behandelt, und der wegen längerer Krankheit des Verfassers erst im Jahre 1831 erscheinen konnte, erhielt die Wissenschaft einen wichtigen Beitrag nicht nur zur nähern Kenntniss dieses merkwürdigen Gebirges unserer Nachbarschaft, sondern auch zur Förderung der Geologie im Allgemeinen, wobei die Kenntniss der einzelnen Gesteinsarten und die der einzelnen Hauptformationen mit den charakteristischen Versteinerungen bedeutend gefördert wurde. Noch jetzt leistet das Büchlein treffliche Dienste. Die zahlreichen, auf diesen geologischen Reisen gesammelten Belegstücke bilden einen Schatz unserer Sammlungen.

Im Jahre 1829 erschien ferner von *P. Merian* in den Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft der allen ältern Geologen wohlbekannte

Durchschnitt durch das Juragebirge von Basel bis Kestenholz, der zuerst den Faltenbau des Jura klar und naturgetreu darstellte und den spätern trefflichen Arbeiten von *Thurmann*, *Gressly* und Andern auf diesem Gebiete gewissermassen Bahn brach. Schade nur, dass der Lithograph durchweg in dem beigelegten colorirten Profil eine verticale Schraffirung anbrachte, die leicht zu Missverständnissen, als ob hier, wie in den Centralalpen, eine Fächerstellung vorläge, Anlass geben könnte.

Ausser diesen ältern, grundlegenden Hauptarbeiten hat *P. Merian* während der langen Reihe von mehr als sechszig Jahren kleinere und doch nicht minder werthvolle Arbeiten, namentlich geologischen und meteorologischen Inhaltes, grösstentheils in den Berichten und in den Verhandlungen der Basler naturforschenden Gesellschaft, auch im Jahrbuch für Mineralogie und in andern Fachzeitschriften erscheinen lassen, worüber Prof. *L. Rütimeyer* in seiner schon erwähnten Biographie ein sorgfältiges und ausführliches Literaturverzeichniss beigefügt hat, auf das ich hiemit verweise. Es mag jedoch manchem Leser unserer schweizerischen Verhandlungen erwünscht sein, hier an dieser Stelle wenigstens auf einige der Hauptarbeiten aufmerksam gemacht zu werden, die gewissermassen die Richtungen wissenschaftlicher Thätigkeit *P. Merians* charakterisiren und desshalb auch in einer flüchtigen biographischen Skizze nicht ganz fehlen dürfen.

1835. Ueber die Keuperpflanzen bei Basel, besonders von der seitdem so berühmt gewordenen und auch in *Heer's* Urwelt illustrirten Localität im Bett der Birs bei der Neuen Welt, die noch immer Ausbeute liefert.

1835. Ueber die Steinsalzbohrungen beim Rothen Haus, der jetzigen Saline Schweizerhall bei Pratteln (Ct. Baselland), die bekanntlich, wie auch die etwas später erschürften Salzlager in den Umgebungen von Rheinfelden,

ein so überaus günstiges Resultat geliefert haben. Das grösste Verdienst bei der Auffindung dieser werthvollen Salzlager, die noch immer grossartig ausgebeutet werden, fällt *P. Merian* zu, der schon in seiner kleinen Schrift über die Gebirgsbildungen des Cantons Basel auf das wahrscheinliche Vorhandensein von Salzlagern in unserm Muschelkalk aufmerksam gemacht hatte.

1837. Ueber das Vorkommen von Süsswasserkalk bei St. Jacob.

1838. Darstellung der Leistungen der Schweizer im Gebiete der Naturwissenschaften, in der Eröffnungsrede als Präsident der Schweizerischen Naturforscherversammlung zu Basel im Jahre 1838.

1842. Ueber erratische Blöcke im Jura des Cantons Basel.

1843. Ueber Erbohrung von Steinsalz bei Augst.

1844. Beitrag zur Geschichte der Gletscher.

1845. Marine Tertiärbildungen von Basel.

1846. Geognostische Bemerkungen über den (bekanntlich altvulkanischen) Kaiserstuhl bei Freiburg im Breisgau, ein sehr anziehender, in der Basler naturforschenden Gesellschaft gehaltener Vortrag, dessen ich mich noch mit Vergnügen erinnere, wie denn alle diese Vorträge von grosser Klarheit und Einfachheit waren.

1848. Ueber das Vorkommen des Bohnerzes im Juragebirge.

1849. Ueber die geologischen Verhältnisse von Oeningen.

1849. Zur Geschichte der im Museum aufgestellten academischen Sammlungen, Festschrift zur Einweihung des neuen Museums in Basel.

1851. Ueber den Aargauischen Jura.

1851. Ueber das Vorkommen der St. Cassianformation (obere Trias) in den Bergamasker Alpen und

in der Kette des Rhätikon, eine für die Erforschung der Aequivalente der Triasformation in den Alpen von schweizerischen und deutschen Geologen fast gleichzeitig begonnene wichtige Arbeit.

1852. Vorkommen der St. Cassianformation am Comersee, worauf später noch verschiedene ähnliche Mittheilungen folgten, z. B. über die Vorarlberger Alpen.

1853. Ueber die gegenseitigen Beziehungen der warmen Quellen zu Baden im Canton Aargau, Ergebnisse einer mit Prof. *B. Studer* und Prof. *Löwig* auftragsgemäss vorgenommenen Expertise.

1855. Ueber die Versteinerungen des Untern Br. Jura (Etage toarcien d'Orb.) aus dem Eisenbahndurchschnitt bei Liestal.

1855. Ueber die Dreissena polymorpha und die Paludina vivipara in dem Canal von Mülhausen. — 1864. Ueber ihre weitere Verbreitung.

1856. Darstellung der geologischen Verhältnisse des Rheinthales, in der Eröffnungsrede als Präsident der Schweizerischen Naturforscherversammlung zu Basel 1856, eine treffliche, klare Schilderung, die bereits nahezu Alles enthielt, was wir über die Geologie unserer Umgebungen wissen.

1857. Ueber das sog. Bonebed (Knochenbett an der obersten Grenze der Triasformation, das, von *Gressly* zuerst entdeckt, so stattlich am Bett der Ergolz in Schönthal bei Liestal zum Vorschein gekommen ist) und sein Aequivalent in den mächtigen Kössener Schichten in den Alpen, ein gleichfalls in der hiesigen naturforschenden Gesellschaft mit ungewöhnlicher Wärme gehaltener Vortrag, der wirklich eine neue Perspective über das colossale Auftreten der Triasformation in den Alpen eröffnete und einen mächtigen Eindruck hinterliess.

1864. Ueber die Stellung des Terrains à Chailles

(Unterer Weisser Jura) in den Schichten der Juraformation, worüber jetzt noch die Ansichten einiger jüngerer Geologen divergiren.

1866. Erratische Blöcke im Canton Basel.

1867. Vorkommen der Devonformation in den Vogesen (in der Nähe von Belfort).

1867. Geschichte der naturforschenden Gesellschaft in Basel während der ersten fünfzig Jahre ihres Bestehens, beim fünfzigjährigen Jubiläum der Gesellschaft.

1868. Ueber die Grenze zwischen Jura- und Kreideformation.

1875. Ueber die Bewegungen der Gletscher.

1880. Ueber einige (kürzlich dem Museum als Geschenk zugekommene) Petrefacten von Batesford bei Melbourne, Australien.

Ausserdem wäre noch eine Anzahl kleinerer, meistens der hiesigen naturforschenden Gesellschaft gemachter Mittheilungen anzuführen.

Es ist wohl hier der passende Ort, noch einige andere, nicht gerade geologische Schriften von *Peter Merian* anzuführen, die sich aber doch auf wissenschaftliche Probleme und Anstalten beziehen und gleichfalls Beweise von seiner Vielseitigkeit liefern.

Hier wäre vor Allem der grossen Zahl, meistens in den Verhandlungen der hiesigen naturforschenden Gesellschaft publicirter, meteorologischer Mittheilungen zu erwähnen, gestützt auf seine mit bewundernswerther Exactität, Regelmässigkeit und Ausdauer während einer langen Reihe von Jahren, vom 1. April 1826 bis Ende 1874, angestellten meteorologischen Beobachtungen, bis mit Anfang des Jahres 1875 die neu gegründete physicalisch-chemische Anstalt des Bernoullianums dieses Geschäft übernahm. Von Zeit zu Zeit gab *P. Merian* auch eine meteorologische Uebersicht in unsern Verhandlungen heraus.

1823. Einige Bemerkungen über das Grundeis der Flüsse, eine Frage, worin er lange mit seinem Freund *Schönbein* nicht einig ging.

1823. Abhandlung über die Wärme der Erde in Basel. Programm zur Rectoratsfeier.

1826. Uebersicht des Zustandes unserer Kenntnisse der Naturkunde des Cantons Basel. Einladungsschrift zur Promotionsfeier des Pädagogiums.

1838. Mittel und Hauptresultate aus den meteorologischen Beobachtungen von Basel 1826—1836.

1843. Ueber Erdbeben in Basel. — 1847. Dessgleichen.

1860. Die Mathematiker *Bernoulli.* Jubelschrift der philosophischen Facultät zur vierten Säcularfeier der Universität Basel.

1860. Aeussere Schicksale der Universität Basel während des vierten Jahrhunderts ihres Bestehens. Festrede bei der vierten Säcularfeier der Universität am 7. September 1860.

1864. Mittel aus den meteorologischen Beobachtungen in Basel in den 35 Jahren 1829—1863.

1867. Geschichte der naturforschenden Gesellschaft in Basel während der ersten fünfzig Jahre ihres Bestehens. Festschrift beim fünfzigjährigen Jubiläum der hiesigen naturforschenden Gesellschaft.

Diese bei verschiedenen Anlässen herausgegebenen Festschriften *P. Merian's* enthalten eine Fülle der werthvollsten, mit grösster Sorgfalt ermittelten, historischen Materials. Wahrlich auch auf diesem Gebiet ein würdiger Freund von *Bernhard Studer* und *Rud. Wolf*, die wir noch in unserer Mitte besitzen.

Die vorstehende Aufzählung eines Theiles der von *Peter Merian* publicirten wissenschaftlichen Arbeiten bildet nur einen kleinen Theil seiner wissenschaftlichen Thätigkeit. Was er während einer langen Reihe von Jahren —

mehr denn 60 Jahre — fortwährend und unausgesetzt zur Vermehrung, Bestimmung, Ordnung und Catalogisirung der naturwissenschaftlichen und besonders der geologischen und paläontologischen Sammlungen unseres Museums geleistet und was er selbst aus seinen eigenen Mitteln darauf verwendet, grenzt an das Wunderbare und überragt hoch das Gesammtresultat ähnlicher, sonst gleichfalls hervorragender Leistungen. Namentlich hat *P. Merian* seine unausgesetzte Sorgfalt und Arbeit auf die Vermehrung und Bestimmung der paläontologischen Sammlung des Museums und insbesondere der Juraformation verwendet, wodurch denn unsere Sammlung und ganz speciell auf dem Gebiete der Echiniden (Seeigel) einen hohen, nur von wenigen grössern Anstalten übertroffenen Rang erreicht hat. Desshalb ist sie auch schon seit Jahren von zahlreichen Geologen des In- und Auslandes besucht und bei der Bestimmung der von ihnen gesammelten Versteinerungen benützt worden. Es hat sich auch hier erwahrt, wovon Jeder bei seinen naturwissenschaftlichen Studien sich überzeugen kann, dass eine wohl angelegte und sorgfältig bestimmte Sammlung den Dienst einer permanenten Vorlesung leistet. Ueberdies ist erst noch *P. Merian* mit seiner unermüdlichen Dienstfertigkeit Jedem, der es wünschte, mit seinem Rathe zur Seite gestanden, was etwas heissen will. Denn man wusste, dass die von ihm gegebenen Bestimmungen vollkommen zuverlässig waren, soweit überhaupt der Stand der Wissenschaft es zuliess. Nicht minder reich ist die Sammlung lebender Conchylien, namentlich auch die Land- und Süsswasserconchylien, worin seine Kenntnisse nicht weniger genau und umfangreich als in den Versteinerungen waren. Wer die Sammlungen kennt, weiss, wie sorgfältig sämmtliche Nummern bestimmt und etiquettirt sind, und freut sich der saubern, deutlichen Handschrift, indem alle

Etiquetten von *P. Merian's* eigener Hand herrühren. Dieser Sammlung stehen zur Seite eine Anzahl Foliobände von gänzlich von seiner Hand geschriebenen Catalogen, welche über alle Einzelnheiten Auskunft geben und gewissermassen eine systematische Specialbeschreibung der Sammlung bilden.

Es darf wohl bei diesem Anlass daran erinnert werden, dass die paläontologische Sammlung des Basler Museums in den theils schon im vorigen Jahrhundert, theils in den ersten Decennien des laufenden durch Kauf, Legat und Geschenk erworbenen, recht ansehnlichen Privatsammlungen von Prof. d'Annone, Pfarrer d'Annone, Kaufmann Bavier, Stadtrathpräsident Hier. Bernoulli und Andern bereits einen Grundstock besass, um den sich später so viel Neues und Gutes ansammelte, das wir fast ausschliesslich *P. Merian* verdanken. Bekanntlich besitzt unser Museum eine Anzahl berühmter, in dem grossen Knorr'schen Petrefactenwerk und in Dan. Bruckner's Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel von Em. Büchel trefflich abgebildeter Originalexemplare, die sofort zu erkennen sind und überdies jedesmal auf der Etiquette die Angabe enthalten, wo ein solches Originalexemplar vorliegt. Hiedurch hat unsere Sammlung, abgesehen von der immensen Arbeit von *P. Merian*, schon für sich historischen Werth.

Was endlich *Peter Merian* für die Vermehrung und Ordnung der naturwissenschaftlichen Bibliothek des Museums durch eigene Arbeit und grossentheils auch aus eigenen Mitteln gethan und welche umfassende Literaturkenntniss ihm dabei zu Gebote stand, ist wahrhaft bewundernswerth. Mehr als sechszig Jahre lang hat er die naturwissenschaftliche und mathematische Abtheilung der öffentlichen Bibliothek (mit Einschluss der Bibliothek der Basler naturforschenden Gesellschaft) mit der äussersten

Genauigkeit und Sorgfalt und mit vollendeter Sachkenntniss besorgt und hiebei die Qualitäten eines gewissenhaften und intelligenten Bibliotheksgehülfen, der auch im Kleinsten exact ist, mit dem umfassenden Ueberblick eines Directors vereinigt, wobei ihm neben einer erstaunlichen Literaturkenntniss sein vortreffliches Gedächtniss nicht wenig zu Gute kam. Und dann die musterhaft geführten Cataloge, die zu Bänden zusammengebundenen Brochüren ähnlichen Inhaltes mit genauem Inhaltsregister, die saubern Ueberschriften auf dem Rücken der Bände, die zweckmässige und bekanntlich so schwierige Zusammenstellung des Gleichartigen auf den Bibliotheksschäften, und noch so vieles Andere mehr, das ich hier übergehen muss. Wer die Bibliothek benützt, weiss das zu schätzen. Welche Summe von Arbeit liegt nicht in dieser vollständig unentgeltlich geführten, musterhaften Bibliothekbesorgung. Ich habe *P. Merian* noch vor wenigen Jahren öfter in den langen Sommerabenden von 3 bis nach 8 Uhr in der Bibliothek arbeiten sehen und Vormittags war er gewöhnlich schon von 9 oder 10 Uhr bis 12½ Uhr im Museum an der Arbeit. Bei seiner zwar ruhigen, aber sichern und stetigen Arbeitsweise musste da jeden Tag etwas Ordentliches geleistet werden, und wie viele Hunderte, ja Tausende von Tagen hat er so gearbeitet! Dabei hat *P. Merian* nicht nur die ausserordentlich zahlreichen, ihm als Ehrenmitglied verschiedener Academien und gelehrten Gesellschaften und sonst als hervorragender Gelehrter geschenkweise jährlich zukommenden Druckschriften, von denen manche von hohem Werthe, sofort der Bibliothek übergeben und sie selbst einregistrirt, sondern noch ausserdem jedes Jahr Hunderte und Tausende von Franken aus seinen eigenen Mitteln zu Anschaffungen für die Bibliothek verwendet, die desshalb, besonders in der geologischen und paläontologischen Ab-

theilung, bei allen Fachgenossen in hohem Ansehen steht und viel benützt wird. Wir sagen wohl nicht zu viel, wenn wir behaupten, dass in den letzten sechszig Jahren vielleicht die Hälfte der Anschaffungen für die naturhistorische Bibliothek als Geschenk von *P. Merian* herrührt. Bei Allem, was er that, handelte es sich nicht bloss, wie bei andern ehrenwerthen Männern, um treue Pflichterfüllung, nein, er that weit mehr, als die Pflicht von ihm erforderte, und zwar nicht nur auf diesem, sondern auf vielen andern Gebieten.

*Peter Merian* war seit 1819, also fast seit Gründung der Basler naturforschenden Gesellschaft durch seinen ehemaligen Lehrer, Prof. *Daniel Huber*, meinen Grossonkel (1817), eines ihrer eifrigsten, thätigsten Mitglieder, der selten eine Sitzung versäumte bis auf die letzten Jahre, wo leider die zunehmende Schwerhörigkeit ihn zum Fernebleiben nöthigte. Natürlich war er zu wiederholten Malen Präsident der Gesellschaft. *Schönbein* und *Peter Merian* hatten sich, wie ich aus ihrem Munde weiss, das Wort gegeben, ohne Noth keine Sitzung zu versäumen, und Beide haben getreulich Wort gehalten. *Schönbein* pflegte bei einem solchen Anlass zu mir zu sagen: Selbst wenn *Peter Merian* gar nichts mehr bieten würde, wovon er bekanntlich weit entfernt war, so würde schon sein blosser »Acte de Présence« genügen, um unsern wissenschaftlichen Institutionen Halt zu verleihen. Und wie viele werthvolle Mittheilungen hat er nicht im Schoosse unserer naturforschenden Gesellschaft zum Besten gegeben!

Wohl ebenso lang, also gleichfalls fast seit der Gründung, über 60 Jahre lang, war *P. Merian* Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft und auch hier eines ihrer thätigsten und hervorragendsten Mitglieder, das, allgemein beliebt und geachtet, selten bei den Jahresversammlungen fehlte und durch seinen heitern

Humor und seine Leutseligkeit Aller Herzen gewann. Wer erinnert sich nicht seiner würdigen, stattlichen Erscheinung, wenn er bei solchen Anlässen am Festessen seinen kurzen und körnigen, aber immer heitern Toast brachte, wobei er gewöhnlich, galanter Weise, die Damen hochleben liess! Das Gefühl seiner eigenen Behaglichkeit wusste er der ganzen Gesellschaft mitzutheilen und von Beschwerden des Alters sah man ihm noch in seinen stark vorgerückten Jahren wahrlich nichts an. Zweimal präsidirte *P. Merian* die schweizerische naturforschende Gesellschaft, und zwar bei den beiden Jahresversammlungen in Basel in den Jahren 1838 und 1856, die er jedesmal mit einer gediegenen, lehrreichen und anziehenden Festrede eröffnete, wie Vielen noch in guter Erinnerung stehen wird. *P. Merian* war wirklich mit seinen würdigen Altersgenossen viele Jahre lang eine der Stützen und Zierden der Gesellschaft. War er gleich durch eine ungewöhnlich kräftige und ausdauernde Constitution, die viel mehr als die meisten andern Männer seines Alters zu leisten und zu ertragen vermochte, begünstigt, so ist doch die Ausdauer, mit welcher er diese Versammlungen bis noch wenige Jahre vor seinem Tode zu besuchen pflegte, bei den nie ganz ausbleibenden Altersbeschwerden bemerkenswerth. Noch bis wenige Wochen vor seinem Ende pflegte er im Winter jeweilen stundenlang in den kalten Bibliotheksälen zu arbeiten, wo es keiner der Jüngern auszuhalten vermochte.

Was *Peter Merian* auch sonst noch in den mit der schweizerischen Gesellschaft verbundenen Specialcommissionen leistete, so z. B. als vieljähriger Präsident der Commission für die Herausgabe der Denkschriften und als Mitglied der schweizerischen geologischen Commission (seit ihrem Beginn im Jahre 1850) bis auf die letzten Jahren geleistet, ist noch allen Näherstehenden in dank-

barer Erinnerung. Die geologische Commission pflegte sich bekanntlich unter dem Vorsitz von Prof. *B. Studer* jährlich zweimal bei Prof. *Desor* in Neuchâtel zu versammeln. *P. Merian* fehlte nie. Ebenso war er Mitglied der frühern meteorologischen Commission.

Auch noch nach verschiedenen andern Seiten hin hat *Peter Merian* im Interesse der Wissenschaft im Allgemeinen und unserer wissenschaftlichen Anstalten im Besondern gewirkt.

So hat er, um nur Weniges anzuführen, es nicht verschmäht, als die populären Vorträge auf Veranstaltung der hiesigen naturforschenden Gesellschaft, und wohl auch speciell durch ihn veranlasst, in Basel mit dem Anfang der vierziger Jahre, also früher als in den meisten andern Städten, eingeführt wurden, gleichfalls vor einem grössern Publicum mehrere solcher Vorträge, meistens geologischen Inhaltes, zu halten. Noch erinnere ich mich mit Vergnügen, einen dieser Vorträge, am 21. Januar 1840, wenn ich mich nicht irre, im alten Concertsaal des Augustinerklosters, wo jetzt unser Museum steht, und zwar über die Entstehung der Gebirge, mit angehört zu haben, und noch bewahre ich die Reinschrift des damals nach meinen Notizen ausgearbeiteten Vortrages, der natürlich einen grossen Eindruck auf mich machte.

Die Vorlesungen über Mineralogie und Geologie an der Universität hatte *P. Merian*, von vielen andern Geschäften in Anspruch genommen, später seinem Nachfolger überlassen, den er fortwährend mit seinem Rath und mit seinen ausgebreiteten Kenntnissen unterstützte. Was *P. Merian* von jeher mündlich oder schriftlich mittheilte, trug den Stempel grösster Zuverlässigkeit.

Vielleicht noch grössere Dienste hat *P. Merian* der Universität durch sein Verwaltungstalent und durch seine andern eminenten Eigenschaften geleistet. Ich erinnere

nur daran, wie er, im Verein mit Prof. *Andr. Heusler*, in den Wirren der dreissiger Jahre und bei der Theilung des Staatsvermögens für die Universität eingetreten und das bedrohte Schiff glücklich durch die Brandung hindurchgeleitet hat und wie er dann bald nachher mit Prof. *Heusler* zur Hebung der Universität und ihrer Anstalten die gegenwärtig mit einem bedeutenden Vermögen ausgestattete »Academische Gesellschaft« gründete, deren Casse er viele Jahre verwaltete. Ich kann über diese und andere wichtige Leistungen *P. Merian's* um so kürzer weggehen, als s. Z. in unsern Localblättern von competenter Seite Näheres darüber mitgetheilt worden ist. Doch kann ich nicht umhin, hier seines trefflichen, in gleichem Glück arbeitenden, etwas jüngern Bruders, Prof. *Math. Rudolf Merian*, zu gedenken, der leider schon vor etwa zehn Jahren seinem Bruder vorangegangen war.

Dreimal, in den Jahren 1825, 1835 und 1860, war *P. Merian* Rector der Universität, das letzte Mal im Jahre 1860, bei dem vierhundertjährigen Jubiläum, wo er am 7. September die Festrede hielt und als Rector die zahlreichen auswärtigen Deputationen wie ein Fürst empfing und Jedem etwas Passendes und Freundliches zu sagen wusste. Noch stand er da wie in der vollen Kraft seiner Jahre.

Im Jahre 1867 feierte die hiesige, von Prof. *Daniel Huber*, dem verdienten Lehrer *P. Merian's*, im Jahre 1817 gegründete naturforschende Gesellschaft ihr fünfzigjähriges Jubiläum, wobei *P. Merian* die Geschichte der Gesellschaft seit ihrem Bestehen als Festschrift publicirte. Zwei Jahre darauf wurde die fünfzigjährige Mitgliedschaft *P. Merian's* von der naturforschenden Gesellschaft gefeiert, wozu, ausser den sehr zahlreichen hiesigen Theilnehmern, eine grosse Zahl auswärtiger berühmter Fachgenossen herbeigeeilt war, darunter die Koryphäen der schweizerischen

Geologen und Paläontologen, um dem hochverdienten Manne ihre Huldigung darzubringen. Schreiber dieses hatte damals die Ehre, vor dieser hochansehnlichen Versammlung, die auch alle bedeutenden Männer von Basel vereinigte, eine der Festreden zu halten und in einem kurzen historischen Ueberblick über die Leistungen der schweizerischen Geologen und die Geschichte unserer Sammlungen auch die Verdienste des ehrwürdigen Jubilars hervorzuheben, der alle diese Huldigungen nur mit wenigen bescheidenen Worten verdankte.

Vorsteher der naturhistorischen Sammlungen des Museums war *P. Merian* von 1821 an bis an sein Lebensende, wobei er jedes Jahr seinen kurzen, aber sorgfältig ausgearbeiteten Jahresbericht, den letzten wenige Tage vor seinem Tode, einreichte.

Für das Zustandekommen eines Neubaues des Museums an der Stelle des ehemaligen Augustinerklosters, an der Augustinergasse, der im Jahre 1849 eingeweiht wurde, hat *P. Merian* wohl das Meiste gethan, so dass man das Museum fast als sein Werk bezeichnen möchte, wobei freilich auch von der gesammten Bürgerschaft zahlreiche Beiträge geflossen. Wenn er sich auf etwas zu Gute that, was bei seiner schweigsamen Bescheidenheit fast nie geschah, so war es auf dieses neue Museum. Wenn auch in der Folge die innere Einrichtung des Gebäudes hie und da etwas zu wünschen liess, so konnte man doch das Ganze als ein gelungenes Werk bezeichnen. *P. Merian* war von Anfang an bis zu seinem Tode fortwährend Präsident der Museumscommission, der die Verwaltung des grossen Gebäudes obliegt.

Ferner war *P. Merian* während einer langen Reihe von Jahren Präsident der Commission des botanischen Gartens, der bekanntlich im Jahre 1838 vom Markgräfischen Hofe, dem jetzigen Spitalgarten, an die St. Jacobsstrasse verlegt wurde.

Mit welcher Sicherheit und Ruhe *P. Merian* die Sitzungen dieser verschiedenen Behörden, deren Präsident er war, leitete oder als blosses Commissionsmitglied durch sein kurzes, aber klares und gediegenes Votum beleuchtete, steht wohl bei Vielen noch in dankbarer Erinnerung. Man weiss nicht, ob man es mehr seiner glücklichen Begabung und seinem ruhigen Naturell oder seiner ganz enormen Routine zuschreiben soll, wenn unter seiner Leitung oder Mitwirkung die Geschäfte in der Regel so rasch und richtig abgewickelt wurden, wobei *P. Merian* nie etwas durchzwängen wollte oder sonst die wohlverdiente Präponderanz seines Ansehens hervortreten liess. Auch verdient die Regelmässigkeit und Pünktlichkeit, mit welcher *P. Merian* alle diese mannigfaltigen Sitzungen zu besuchen pflegte — er war immer einer der Ersten, die sich einfanden, — noch besonders hervorgehoben zu werden. Dass diese Sitzungen nicht alle kurzweilig waren, lässt sich denken und weiss Jeder aus eigener Erfahrung. Während den Sitzungen schien *P. Merian* fortwährend, aufmerksam den Verhandlungen folgend, Notizen zu machen. Warf man aber nachher zufällig einen Blick auf diese Papierstreifen, so waren sie mit zierlichen Zeichnungen und Schnörkeln bedeckt, die er inzwischen zur Beschäftigung seiner Finger und zur Regulirung seiner Gehirnthätigkeit ausgeführt hatte.

Was *Peter Merian* zur Sicherstellung und Aeufnung des bedeutenden, grossentheils zu Gunsten unserer Sammlungen errichteten Birmann'schen Legates, dessen Vermögensbestandtheile lange Zeit gefährdet erschienen, als kluger Verwalter jahrelang gethan, und was er in ähnlicher Stellung zur Wahrung und Aeufnung des Universitätsvermögens geleistet, weiss Jeder zu schätzen, der unsere Universität und ihre Geschichte einigermassen kennt. Hier genügt die blosse Erinnerung.

Ebenso muss ich mich hier auf eine blosse Aufzählung der hauptsächlichen Punkte der staatlichen Thätigkeit *Peter Merian's* beschränken, die aber doch in einem Gesammtbild, so unvollkommen es auch bleiben mag, nicht fehlen dürfen.

Im Jahre 1822 wurde *P. Merian* Vorgesetzter der Gartnern-Zunft, und als im Jahre 1835 eine besondere academische Zunft gebildet wurde, ward er einer der Meister und blieb in dieser schwierigen Beamtung bis vor wenigen Jahren, wo er seines hohen Alters wegen zurücktrat. Mitglied des Grossen Rathes blieb er unausgesetzt vom Jahre 1824 bis zu seinem freiwilligen, wohl grossentheils durch das abnehmende Gehör veranlassten Rücktritt im Jahre 1873. Mitglied des Erziehungscollegiums wurde er 1833, des Sanitätscollegiums 1835. Präsident der Inspection des Gymnasiums war er 1836—1853, Mitglied des Kleinen Rathes (der Regierung) 1836—1866, bis er altershalber zurücktrat. Im Jahre 1837 trat er in die Universitätskuratel, deren Präsident er 1847—1865 blieb. Ebenso lange war er Präsident des Erziehungscollegiums, bis 1865, wo er einer jüngern Kraft Platz machte.

Mitglied des sog. Staatscollegiums war *P. Merian* 1840—1866. Ferner war er, wie mir noch aus dem Cantonsblatt in lebhafter Erinnerung steht, öfter Statthalter des Bürgermeisterthums, zweimal Abgeordneter zur eidgenössischen Tagsatzung, Mitglied der grossräthlichen Commission zur Verfassungsrevision 1846 und 1857, und noch vieles Andere.

Es versteht sich von selbst, dass *P. Merian* Mitglied fast aller die leibliche und geistige Wohlfahrt unserer Bürger- und Einwohnerschaft fördernden Vereine war und solche oft noch bei besondern Anlässen mit Extrabeiträgen unterstützte. Der seit 106 Jahren bestehenden, so viel

Gutes wirkenden Gesellschaft des Guten und Gemeinnützigen gehörte er als Mitglied seit dem Jahre 1820 an und war auch in den frühern Jahren in den einzelnen Commissionen thätig, so schon im Jahre 1822 als Mitglied der Commission »zur Mitwirkung an löbl. Arbeits- und Zuchtanstalt«, 1823 als Präsident der Commission der Jugendbibliothek. Bereits im Jahre 1824 erwählte ihn die Gesellschaft zu ihrem Vorsteher. Seinem Einflusse sind wohl auch die seit 1823 alljährlich wiederkehrenden Unterstützungen der Gemeinnützigen Gesellschaft zu Gunsten der naturhistorischen Sammlungen des Museums zuzuschreiben.

Die Biographie eines Mannes wie *Peter Merian*, der ein so langes, thatenreiches, nur im Dienste des Gemeinwesens und der Wissenschaft wirkendes Leben hinter sich hat, wird unwillkürlich zur Apologie. Man kann von ihm nur Löbliches berichten.

Mit den berühmtesten Fachgenossen und vielen andern hervorragenden Gelehrten des In- und Auslandes stand er in fortwährendem freundschaftlichen Verkehr und erhielt auch jedes Jahr, besonders im Sommer, zahlreiche Besuche, die er jeweilen an den Abenden auf dem reizend gelegenen, bei den Geologen in gutem Andenken stehenden Landgute zu St. Margarethen, 10 Minuten südlich von Basel, zu bewirthen pflegte, bis er sein neues Haus in den St. Alban-Anlagen bezog. St. Margarethen ist durch diese Besuche fast so berühmt geworden wie Combe Varin, der gastliche Landsitz von Prof. *Desor* auf den Höhen des Neuenburger Jura. Mit diesem sowohl als mit Prof. *Arnold Escher von der Linth*, Prof. *Oswald Heer*, Prof. *Pictet* stand er in engem, freundschaftlichen Verkehr, vor allem aber mit seinem noch lebenden, obgleich ältern Freund Prof. *Bernhard Studer*, dem berühmten, noch immer thätigen Nestor der schweizerischen

Geologen. Auch eine Anzahl jüngerer strebsamer Männer hat er jeweilen gerne bei sich gesehen.

Mit diesen alten Freunden, besonders mit *Studer* und *Escher*, wozu sich auch manchmal befreundete österreichische und andere auswärtige Geologen gesellten, pflegte er mehrmals grössere Forschungsreisen, namentlich in die Alpen, noch in vorgerückten Jahren zu unternehmen, nicht ohne jeweilen einen Schatz von Beobachtungen nebst zahlreichen Petrefacten und Felsarten mit nach Hause zu bringen, die dann später Stoff zu wichtigen Publicationen lieferten. Ich will hier nur an seine beiden, unsere Einsicht in die alpinen Sedimentformationen namentlich fördernden Arbeiten betreffend die Uebergänge zwischen Trias- und Liasformation und zwischen Jura und Kreide in den Alpen erinnern. Auch schon von seinen frühern Reisen in jüngern Jahren nach Deutschland, Frankreich und Italien und besonders auch aus dem benachbarten Jura und Schwarzwald, seinen speciellen Forschungsgebieten, hat *P. Merian* ein reiches geologisches Material gesammelt, das dann mit genauester Bestimmung in die Sammlungen des Museums eingeordnet wurde, welche also auch die Belege für seine Publicationen enthalten. Allerwärts knüpfte er auf diesen Reisen Bekanntschaften mit ausgezeichneten Männern an, mit denen ein reger Schriftenaustausch eingeleitet wurde, der dann wieder unserer öffentlichen Bibliothek zu Gute kam. Der »Rathsherr«, wie er allgemein hiess, war bei Gelehrten und Ungelehrten, im In- und Ausland, weit herum bekannt.

*Peter Merian* erfreute sich, die kurze Periode von 1828 ausgenommen, in der er wegen eines Halsleidens eine stillschweigende Kur durchmachen musste, einer sehr guten, constanten Gesundheit, die höchstens etwa durch leichte Schnuppenanfälle hie und da vorübergehend getrübt wurde, ohne jedoch seine Arbeiten zu unterbrechen.

Diese constante Gesundheit gestattete ihm auch, allen den wissenschaftlichen und geselligen Zusammenkünften beizuwohnen und die Festbankette bei gesundem Appetit mitzumachen, und zwar, was ja so Wenigen vergönnt ist, bis in sein hohes Alter, fast bis zu seinem Lebensende. Sein Gedächtniss, das ganz ausserordentlich umfangreich war, für das Allgemeine wie für die unzähligen Details der Wissenschaft, für das Kleinste wie für das Grösste, für das Unwichtige wie für das Wichtige, für Personen wie für Sachen, blieb ihm treu bis zu seinem Tode. Bloss in den letzten Jahren zeigten sich, aber nur in wenigen Einzelnheiten, Spuren der Abnahme. Sonst wusste er jeden Augenblick, so oft er es bedurfte oder man es verlangte, über jeden beliebigen Punkt sich zu orientiren oder Auskunft zu geben. Noch ist mir nie ein anderer Mann von diesem wunderbaren Gedächtniss vorgekommen. Nicht nur die berühmten Männer oder sonstigen hervorragenden Personen behielt er im Gedächtniss, sondern ebenso gut auch die vielen kleinen Leute mit denen er zusammengekommen war und von denen er jeweilen eine Menge drolliger und kurzweiliger, nie böswilliger Anekdoten zu erzählen wusste, was er offenbar gerne that. So wusste er die Familiengeschichte meines Schusters, den er zufälliger Weise aus frühern Jahren kannte, bis zum Urgrossvater zu erzählen. Es ist fast unglaublich, über welchen Schatz von Erinnerungen aller Art er jederzeit verfügte, und zwar aus der ganzen Lebenszeit, von der Kindheit bis zum höchsten Alter. Nicht minder gut behielt er Alles, was er einmal gelesen, eine unschätzbare Eigenschaft für jeden Gelehrten, besonders aber für den Besorger einer grossen Bibliothek. Jeder, der öfter mit *P. Merian* zu thun hatte oder in der Bibliothek und in den Sammlungen mit ihm verkehrte, wird sich seiner köstlichen Anekdoten und seiner

andern werthvollen Aufschlüsse zeitlebens mit Vergnügen erinnern. Schade, dass er nicht schreibselig war! Hätte er gleichfalls »Denkwürdigkeiten eines Zeitgenossen« hinterlassen, so wären wir um einen für Gelehrte und Ungelehrte gleich anziehenden Beitrag zur Zeitgeschichte reicher. Für seinen humoristischen Sinn zeugt auch der Umstand, dass er auf der Lesegesellschaft immer zuerst nach den »Fliegenden Blättern« langte, die ihm offenbar zusagten.

Wie das Gedächtniss, so war auch seine Sehkraft bis in sein hohes Alter von einer merkwürdigen Ausdauer, nur nahm seine übrigens unbedeutende Kurzsichtigkeit etwas zu. Die hübsche, deutliche, feste Handschrift behielt er bis an's Ende. Ueberhaupt werden wir wenige Menschen finden, bei denen so viele treffliche Qualitäten in Einer Person vereinigt sind und sich fast ungeschwächt bis in das hohe Alter erhalten. Auch seine geistige Rüstigkeit, die ja mit seinem treuen Gedächtniss in engem Zusammenhange stand, behielt er fast bis zu seinem Tode und nicht minder sein ruhiges und geduldiges Wesen und seine heitere Gemüthsstimmung. Nur das Gehör erlitt in den letzten Jahren eine merkliche Abnahme, so dass er verschiedene Ehrenämter abgeben musste oder wenigstens nicht mehr die Präsidentenstelle einnehmen konnte. Ueberhaupt mochten doch in den letzten Jahren, bei diesem hohen Alter, allerlei Beschwerden auch an ihn herangetreten sein, worüber er jedoch nie Klage führte. Höchstens konnte er etwa scherzend bemerken, wenn ihn das Gehen anstrengte: Meine Unterthanen wollen nicht mehr folgen. Und auch ihn, der so viele Jahre stramm aufrecht einhergegangen, hatte zuletzt die Last der Jahre gebeugt. Dass er dabei immer noch die hohen, wirklich gefährlichen Bibliotheksleitern bestieg, wo die Kräfte kaum mehr ausreichten, konnte nur ein Mann von seiner unbeugsamen Willenskraft durchführen.

Was es heisst, sich in ältern Jahren, wie ja die Meisten thun, etwas bequem machen und sich namentlich auch körperlich nicht mehr so anstrengen, davon wusste *Peter Merian* nichts. Er trug die schweren Schiebladen selbst aus den Sammlungssälen in sein Arbeitszimmer und wieder zurück und ordnete selbst Alles ein. Er wollte durchaus Alles allein machen und sich nicht von Andern helfen lassen. Dabei besorgte er alle andern Geschäfte in der Bibliothek und in den Sammlungen immer mit derselben musterhaften Genauigkeit und Ordnung.

Bis zu seiner Krankheit, also bis wenige Wochen vor seinem Tode, bewahrte *P. Merian* seinen heitern Humor und seine Leutseligkeit, die sich auf Alle, Niedrige wie Hohe, in gleicher Weise erstreckte und sich immer gleich blieb. Spuren übler Laune, auch wenn vielleicht Ursache genug vorlag, wird man selten bei ihm bemerkt haben. Auch zeigte er nie in seinen Arbeiten, Reden und Bewegungen etwas Hastiges oder Heftiges. Im Gegentheil gewährte er fast immer den Eindruck des Wohlbehagens, eines heitern, zufriedenen Mannes, der innerlich Gott dankt für all das genossene Glück und in dankbarer Gesinnung auch Andere glücklich zu machen sucht. Feinde hatte er meines Wissens keine.

Wenn wir auch bei *P. Merian* seinen trefflichen, gewissermassen von Natur angeborenen Eigenschaften und seinen grossartigen Leistungen alle Gerechtigkeit widerfahren lassen, so dürfen wir doch dabei zugeben, dass er bei allem dem wie selten ein Mensch vom Glück begünstigt war, sonst hätte er unmöglich so Vieles und so Grosses leisten und erreichen können. Selten schlug ihm eine seiner Unternehmungen fehl. Im Gegentheil gelangen ihm fast alle und zwar mit überraschendem Erfolg. Freilich wurde Alles mit grosser Ueberlegung vorbereitet

und dann mit Muth und Ausdauer durchgeführt. Beide, Vorsicht und Ausdauer, gehörten wohl zu den hervorragendsten Eigenschaften *Peter Merian's*. Auch die zahlreichen wissenschaftlichen und andern gemeinnützigen Anstalten, die er theils selbst gründete oder bei deren Gründung er in erster Linie betheiligt war, gediehen wunderbar und die meisten erfreuen sich jetzt noch eines zunehmenden Wohlstandes. *P. Merian* war also auch ein Gründer, aber im besten Sinne des Wortes. Ich will hier nur an die so bedeutend dotirte academische Gesellschaft, an den Museumsverein, an die Lehrer-Wittwen- und Waisen-Casse erinnern, deren Vorsteher er von ihrer Gründung 1838 bis zu seinem Tode geblieben ist, und denen er, wie noch andern Anstalten, bei verschiedenen Anlässen sehr bedeutende Vergabungen aus seinen Mitteln zusandte. So ist, um nur noch Eines beispielsweise anzuführen, während der langjährigen Verwaltung des Museums unter *P. Merian* (1849—1883), also während des ganzen Bestandes, weder am Gebäude noch in den Sammlungen ein erheblicher Unfall oder Schaden vorgekommen.

Nicht minder Glück wurde schliesslich *Peter Merian* im Schoosse seiner Familie zu Theil. An seinen Kindern, Grosskindern und Urgrosskindern und seinen andern nähern Verwandten erlebte er fast nur Freude und Ehre. Schon im Jahre 1871 feierte er seine goldene Hochzeit und erst 1880 verlor er seine Ehegattin durch den Tod. Doch wie ja alles Irdische unvollkommen ist, so fehlte es auch bei ihm nicht an Heimsuchungen. So verlor er schon vor einer Anzahl von Jahren seine älteste verheirathete Tochter und später noch seinen begabten einzigen Sohn durch den Tod, und noch in den letzten Jahren wurden ihm zwei seiner Schwiegersöhne, *Carl VonderMühll* und Dr. *Carl Stehlin*, beide um unser

engeres und weiteres Gemeinwesen hochverdiente Männer, durch den Tod entrissen. Einer seiner Grosssöhne, Dr. *Von der Mühll*, ist schon seit Jahren Professor der Mathematik in Leipzig.

Trotz seines hohen Alters behielt *Peter Merian* seine gute Gesundheit fast bis zu seinem Lebensende, wenn auch kleine Beschwerden allmälig mehr sich geltend machten. Erst etwa vierzehn Tage vor seinem Tode befiel ihn ein Katarrh, der in den letzten Tagen ihm bedeutende Athembeschwerden verursachte und diesem langen, thatenreichen Leben am 8. Februar ein Ziel setzte.

Uns hat *Peter Merian* Grosses hinterlassen, nicht nur in den schönen, von ihm gestifteten oder geleiteten Institutionen, deren Segnungen noch spätern Generationen zu Gute kommen werden, sondern vor Allem durch sein hohes und edles Vorbild.

Prof. **Albr. Müller.**

# J. M. Ziegler.

(Theilweise nach eigenen Mittheilungen desselben.)

Herr *Dr. Johann Melchior Ziegler*, einer vermöglichen Kaufmannsfamilie entstammend, wurde im Jahre 1801 in Winterthur geboren. Die ersten Anregungen zu der Wissenschaft, als deren glänzender Stern er später strahlen sollte, erhielt er in Zürich, woselbst er als Zögling der gelehrten Schule mathematischen Privatunterricht bei Oberst *Pestalozzi* genoss, mit welchem zusammen er auch behufs Beginn der schweizerischen Triangulation die Vermessungen auf dem Rigi, Weissenstein und Moléson vornahm (1820—21). Sodann kam er nach Genf, wo namentlich *Dufour* grossen Einfluss auf ihn ausübte; schon hier hörte er Vorlesungen über Geodaesie. Schliesslich ging er nach Paris, wo *Deluscare*, *Fracal* und *Lacroix* ihn hauptsächlich anzogen. Hatten ihm bisher die Eltern, wie dies glücklicher Weise immer noch bei vielen gut situirten Familien der Schweiz Sitte ist, in freiester Weise gestattet, der Lust zum Studium nach Belieben Spielraum zu gewähren, so rief der 1824 erfolgte Tod des Vaters den 23jährigen Jüngling nach Winterthur zurück, und er übernahm nun das väterliche Geschäft; allein die Liebe zur mathematischen Wissenschaft war viel zu lebendig in ihm, als dass ihm der Betrieb des immerhin sehr ausgedehnten Kaufmannsgeschäftes auf die Dauer hätte innere Befriedigung gewähren können. Er blieb desshalb nur so lange bei dieser Beschäftigung, als er brauchte, um sich völlig einzuarbeiten, wodurch, wie er selber gestand, sein bisher nur auf's Theoretische gerichteter Blick auch mit der Praxis vertraut gemacht

wurde. Dann zog er sich von der Leitung des Geschäftes zurück und blieb nur noch Commanditair. Er hatte somit ein sorgenloses Leben und konnte von nun an ganz seinen Neigungen leben.

Nur zu oft werden die Jünger der Wissenschaft durch Noth und Entbehrung, auf rauhem Pfade, zur vollen Entwicklung ihrer Geisteskraft geführt. In *Ziegler* hingegen tritt uns ein Mann entgegen, der mit Glücksgütern ausgestattet war wie kaum ein anderer, im Vollgenuss der Bildung seiner Zeit stand und auch der geistigen Anlage nach zu seiner Lebensaufgabe befähigt war wie kein zweiter; gleichwohl hat auch er Jahre lang durch holperige Wege sich hindurcharbeiten müssen, und lediglich der feurige, ich möchte fast sagen fanatische Trieb zur Wissenschaft war es, der ihn nicht erlahmen liess in seinem Eifer und ihn schliesslich zum Ziele führte.

Zunächst übernahm er, um sich ganz der Mathematik zu widmen, die mathematischen Stunden an einer höheren Schule seiner Vaterstadt; allein schon 1834 bewog man ihn, diese Stelle zu quittiren, da es hiess, »er brauche die 400 fl. (mit denen dieselbe besoldet war) nicht«. Er legte daher das Amt nieder und schenkte das Geld der Stadtbibliothek. Bald nachher wurde er in den Stadtrath gewählt und besorgte als Mitglied dieser Behörde die Verwaltung der städtischen Waldungen. Wesentlich sein Verdienst war es, wenn die Forsten Winterthurs zu den bestbesorgten in unserem Vaterlande gehörten. Die Stadt besass jenesmal mehr als 2000 Jucharten Wald; diese liess er, um eine rationelle Forstwirthschaft einzuführen, vermessen und entwarf auf Grund dieser Arbeit eine Carte der städtischen Waldungen. Bei dieser Unternehmung hatte er als Gehilfen den jungen *Jean Wurster*. Die Carte sollte publicirt werden, und es regte sich daher in Ziegler der Gedanke, zu diesem Zwecke eine

eigene lithographische Anstalt zu gründen. Er sandte daher *Wurster* nach Freiburg und München, um die Lithographie zu erlernen, und im Jahre 1842 gründete er sodann in Gemeinschaft mit diesem die in der Folge so berühmt gewordene geographische Anstalt *J. Wurster & Cie.* (jetzt Wurster, Randegger & Cie.) theils zum Zwecke, geographische Arbeiten zu verlegen, theils auch, um Zöglinge in wissenschaftlicher und technischer Hinsicht zur Berufsthätigkeit für cartographische Leistungen heranzubilden.

Inzwischen hatte *Ziegler* erkannt, dass der Horizont seiner Vaterstadt für die Fortsetzung seiner Studien ein viel zu enger sei; denn wer mit seinem Geiste die ganze Welt umfassen wolle, müsse nothwendig aus seiner engen Klause heraus an die Brennpunkte geistigen Lebens zu gelangen suchen, um da das nöthige Material und namentlich auch die nöthige Anregung zu empfangen. Er ging desshalb 1842 nochmals nach Paris, wo er bei Prof. *Olivier* Géometrie descriptive hörte. Als Frucht dieser Studien gab er denn auch in seiner Anstalt ein Lehrbuch über dieses Fach heraus. (Darstellende Geometrie, 66 Tafeln in Folio. 1843.)

Bereits 1834 war *Ziegler* durch die Lectüre der Abhandlung *Carl Ritter's* »über das historische Element in der Geographie« auf das Lebhafteste speciell für die geographischen Studien angeregt worden, und suchte er sich namentlich auch die von *Ritter* in dieser Abhandlung ausgesprochenen Ideen über den aus der gegenseitigen Lage der Länder und Erdtheile herrührenden Einfluss auf den Weltverkehr und in weiterer Hinsicht sodann auf die Weltgeschichte cartographisch anschaulich zu machen, wozu ihn die bisher mit so grossem Eifer betriebenen geometrischen Studien vorzüglich befähigten. Ferner war *Ziegler* durch seinen Freund *Gamper*, der in

Berlin die Vorlesungen *Ritter's* angehört hatte, mit diesen bekannt geworden, hatte die Ritter'schen Ideen in sich aufgenommen und fing an, dieselben zu verarbeiten. Namentlich suchte er den geographischen Unterricht nach Ritter'schen Ideen umzugestalten. Die äussere Veranlassung hiezu boten ihm Vorgänge im Schulwesen Winterthurs. Er schreibt hierüber im ersten Briefe, den er noch schüchtern und gewissermassen tastend an *Carl Ritter* richtete (12. Juni 1845) Folgendes: »Jener Freund hat als Lehrer unserer Bürgerschule bei seinem Unterrichte diese (nämlich die Ritter'sche) Methode befolgt, ist aber auf Schwierigkeiten gestossen, dass die Schulbehörde den Geist der Methode nicht erfasste und für nöthig erachtete, dem Lehrer ‚die Ritter'schen Zeichnungen' zu untersagen. Hier ward mir wieder Anstoss zu neuen geographischen Untersuchungen und Studien.« Diese Arbeit führte ihn zum Entwurfe eines Schulatlasses von 17 Carten, welcher, wesentlich nach Ritter'schen Ideen eingerichtet, bezweckte, den Schülern die Anschauung, das lebendige Erfassen der Wirklichkeit, zu vermitteln. Ohne Zweifel dürfen wir annehmen, dass wie auf *Ritter* so auch auf *Ziegler* Pestalozzi'scher Einfluss bestimmend eingewirkt hat. War doch *Ziegler* innig befreundet mit Pestalozzi's bedeutendstem Mitarbeiter *Krüsi*, mit welchem zusammen er Pestalozzi's »Lienhart und Gertrud« herausgegeben. Diesen Schulatlas nun, den Vorläufer aller auf die zeichnende Methode basirten Atlanten, sandte er 1845 an *Carl Ritter* und es bot diese Sendung den ersten Anlass zu innigster Freundschaft und lebhaftem Gedankenaustausch, der für beide Theile sehr fruchtbringend, für *Ziegler's* Entwicklung als Geograph aber von grösster Wichtigkeit gewesen ist. 1847 erfolgte die erste persönliche Begegnung Beider und von da an hat *Ritter* beinahe jedes Jahr einen Theil seiner Ferien in *Ziegler's*

gastfreiem Hause zugebracht, während *Ziegler* alle 2 Jahre *Rittern* in Berlin aufsuchte. Getreu dem oben erwähnten Grundsatze, an den Brennpunkten geistigen Lebens sich zu erwärmen und Material zu sammeln, hat *Ziegler* diese Besuche in Berlin regelmässig abwechseln lassen mit solchen in Paris und London, ist dadurch im Laufe der Zeit mit den meisten der hervorragendsten Geographen, Cartographen, Geologen und Reisenden seiner Zeit bekannt geworden und hat jeweilen von diesen »Streifzügen« eine grosse Fülle von Anregung mit nach Hause gebracht.

So hatte *Ziegler* durch gewiss oft recht mühsames Privatstudium sich allmählich zu wissenschaftlicher Auffassung und Durchdringung der Geographie durchgearbeitet. Inzwischen trat denn an den 40jährigen Mann die erste praktische Aufgabe heran, das was er bisher theoretisch gelernt, in öffentlichem Interesse zu verwerthen. Der Canton St. Gallen hatte durch *Eschmann* sein Gebiet aufnehmen lassen, und dieser wusste es zu machen, dass *Zieglern* der Stich dieser Aufnahmen übertragen wurde. Diesen Auftrag bezeichnete *Ziegler* oft als den Wendepunkt seines Lebens; denn die Eschmann'sche Aufnahme war zwar gut ausgeführt, hingegen sei die Zeichnung so schlecht gewesen, dass *Ziegler* sich genöthigt sah, alle Aufnahmen nochmals selber zu durchgehen und die Zeichnung darnach neu zu machen. Acht volle Jahre hat er auf diese Arbeit verwendet, ohne dass Jemand, wie er sich ausdrückte, Notiz davon nahm; ja die letzten drei Jahre reiste er ganz auf eigene Kosten Sommers im St. Gallischen umher, um die Aufnahmen zu controlliren und seine Zeichnung möglichst getreu anzufertigen. Der Erfolg war aber auch der aufgewandten Arbeit entsprechend, und bei ihrem Erscheinen erregte seine *topographische Carte der Cantone St. Gallen und Appenzell* (1 : 25,000) nicht nur in der Schweiz das allgemeinste

Aufsehen. Die achtjährige, unverdrossen fortgesetzte Arbeit hatte ihn auf dem Gebiete der Cartographie zum Meister gemacht, und von nun an haben alle seine cartographischen Publicationen mit zu dem Besten gehört, was auf diesem Gebiete geleistet wurde. Bewundert man doch noch mit Recht in seinem letzten wissenschaftlichen Werke (Geographischer Text zur geologischen Carte der Erde, 1883), wozu er die Zeichnung als 82jähriger Greis geliefert hat, ganz besonders die Feinheit, Correctheit und Sauberkeit der Zeichnung: das macht ihm Keiner nach in so hohem Alter.

Die Ziegler'sche Carte von St. Gallen (und Appenzell) ist namentlich auch dadurch bahnbrechend gewesen, dass sie weder die senkrechte noch die schiefe Beleuchtung consequent durchführte, sondern von der senkrechten dann abwich, wenn es die Characterisierung der Massen zu verlangen schien; so gibt die Carte ein Bild, das die Fehler der consequenten Anwendung einer einzigen Beleuchtungsmethode auf's Glücklichste vermeidet: der Topograph und der Künstler kommen beide in gleicher Weise zu ihrem Rechte. Die Horizontalen wurden von je 100 zu 100 Meter ausgezogen und beschrieben, während die von 10 zu 10 Meter einfach durch die Schraffirlagen selbst bezeichnet wurden, d. h. jede Lage der Schraffirstriche entpricht einem Höhenabstande von 10 Metern: je kürzer also die Striche, desto steiler die Böschung. So wurde die der theoretisch wohlbegründeten Lehmann'schen Methode anhängende Steifheit durch freie künstlerische Behandlung glücklich vermieden, und der Neigungswinkel einzig durch die leicht unterscheidbare *Länge* der einzelnen Schraffirlagen angegeben. Ausserdem sind die Felspartien in meisterhafter, wahrhaft malerischer Weise ausgeführt, und es geht die Genauigkeit so weit, dass auch die geologischen Formationen derselben

durch verschiedene, die Deutlichkeit nicht beeinträchtigende Signaturen gekennzeichnet sind.

Die in dieser Carte zur Anwendung gebrachten Principien sind seither von keinem andern Cartographen überboten worden, und mit Recht haben Fachblätter wie die Petermann'schen Mittheilungen die Ziegler'sche Manier als die höchste Leistung der Darstellung von Gebirgsgegenden bezeichnet.

Erwähnen wir hier kurz, dass auch die *Carte des Cantons Glarus* von Ziegler nach den eidgenössischen Aufnahmen in gleicher Weise behandelt wurde (1 : 50,000).

Weniger bahnbrechend, aber doch immerhin Meisterwerke in ihrer Art sind sodann die *Wandcarte der Schweiz* 1 : 200,000, welcher die *orohydrographische Wandcarte der Schweiz* 1 : 200,000 entspricht, welch letztere an Plastik des Bildes namentlich für Schulzwecke unerreicht ist. Sodann hat er noch eine *Reisecarte der Schweiz* 1 : 380,000 herausgegeben, welche entschieden als die beste Leistung in einem Blatte bezeichnet werden muss (dritte Auflage). Erwähnen wir hier auch noch die *Physical map of the Island of Madeira* 1 : 100,000, zu deren Entwurf ein gesundheitshalber unternommener Aufenthalt auf dieser Insel ihm den Anlass gegeben hat, und welche in Folge ihrer wirklich künstlerischen Ausführung mit zum Schönsten gehört, was *Ziegler* geleistet. Die *hypsometrische Carte der Schweiz* (1 : 380,000) verbindet Schraffur und Farbenscala miteinander und zeichnet sich namentlich durch die passende Wahl der Farbenscala zwischen den Isohypsen aus: sie steigt vom grau durch gelb, grün und braun zu roth empor, wozu noch hellblau für Schnee und Eis kommt, und bietet somit dem Auge ein angenehmes Bild, hindert auch die Deutlichkeit der Schrift und Zeichnung durchaus nicht und vermeidet somit die Nachtheile, welche der von hell zu

dunkel oder umgekehrt emporsteigenden Scala anhängen. Dafür gibt sie in äusserst überraschender Weise die natürliche Färbung der Erdoberfläche wieder. Die Isohypsen sind unter sich nicht aequidistant. Sie laufen in einer Meereshöhe von 400, 500, 700, 900, 1200, 1500, 2100, 2300 m. Auch hier weicht also *Ziegler* von der consequenten Befolgung einer von vorneherein festgestellten Theorie ab und wählt, immerhin im Rahmen derselben, seine eigene, den Verhältnissen angepasste Methode; denn diese Schichten entsprechen eben den klimatischen Höhenschichten unseres Landes. Als Ergänzung zu dieser Carte gab *Ziegler* sodann seine »Hypsometrie der Schweiz und der angrenzenden Nachbarländer« heraus. 1853.

Hatte sich *Ziegler* bisher als einen Meister in der Technik des Cartenzeichnens bewiesen, so sollte er sich noch selbst überbieten durch wissenschaftliche Durchdringung derselben. Sein Buch »Ueber das Verhältniss der Topographie zur Geologie. Text zur topographischen Carte vom Engadin und Bernina« 1876 bietet uns die wissenschaftliche Begründung des bereits früher ausgesprochenen Gedankens, dass der Topograph seine Hilfe beim Geologen zu suchen habe. »Die Darstellung von Gebirgsformen verschiedenen Alters gemahnt an die Aufgabe des Landschafters, welcher in seinen Bildern vielerlei Bäume und verschiedenartige Wälder darstellt, ohne Ein Mal sich erlauben zu dürfen, den Laubholzbestand gleich der Nadelholzwaldung zu malen oder zu zeichnen. In seinen Baumstudien weiss er selbst die Föhre von den Tannen, die Buche vom Nussbaum zu unterscheiden, ohne soweit zu gehen, die Blätter selbst darzustellen.« Diesem bereits in den Erläuterungen zur hypsometrischen Carte der Schweiz niedergelegten Bilde gibt er hier die tiefere Begründung. »Wenn der Topograph das reducirte

Bild nach Entfernungen und Höhenverhältnissen richtig zusammengestellt hat, so wird er bald inne werden, dass die Formen der Berge noch wesentliche Eigenthümlichkeiten besitzen, welche allerdings selbst bei grossem Maassstabe nicht immer genau wiedergegeben oder mit der Messruthe in der Hand präcise auf dem Local nachgemessen werden können, sondern aufzufassen sind ähnlich dem Gesichtsausdrucke physiognomischer Verschiedenheiten beim Bildnissmalen menschlicher Individualitäten. Eben desshalb wird der Topograph angewiesen, den Geologen um Rath zu fragen, dass auch er die Gesteinsmassen möglichst genau zu unterscheiden verstehe. Der Topograph muss immer wieder an die Aussenseite der Berge gelangen, deren Formen verstehen, um aus denselben und Allem, was er vom Geologen erfahren hat, den dynamischen Wirkungen nachzuspüren, so dass, wenn dieser vorzugsweise die Chronologie der Schichten zu bestimmen hat, jener aus deren Lagerungen auf die mechanischen Kräfte zurückschliesse« (pag. 58). Die Frucht dieses in vieljährigen Sommeraufenthalten im Engadin in's praktische Schauen umgewandelten und durch beständiges Beobachten geförderten Denkens [1]) bieten uns die zweiblättrige Carte des Unterengadins (1 : 50,000) und die vierblättrige Carte des Oberengadins (1 : 50,000). Das allgemeine Urtheil der Sachkundigen hat diese Carten als das am genauesten, klarsten und geschmackvollsten ausgeführte Meisterstück der Cartographie bezeichnet, als die bedeutendste, gelungenste und prachtvollste Carte, die seit Jahren zu Tage gefördert wurde.

---

[1]) *Ziegler* schreibt hierüber l. c. pag. IV: Der Geist wehet, wohin er will, aber die Natur wehet alle an, nur jene nicht, welche an überfüllten Tischen der Hotels tafeln. Wer mit freiem Magen und frischem Auge jene Landschaft bewundert, wird topographisch, geologisch, kurz naturwissenschaftlich angehaucht.

Durch alle cartographischen Arbeiten *Ziegler's* zieht sich, wie wir glauben deutlich nachgewiesen zu haben, der Grundgedanke hindurch, sich nie von hergebrachter Methode sclavisch beherrschen zu lassen; eine unbedingt beste Methode topographischer Darstellung gebe es nicht, vielmehr erfordere jede Eigenthümlichkeit und Besonderheit der Erdoberfläche auch die dafür passende eigenthümliche Manier. Nicht als ob er die von ihm zur Anwendung gebrachte Combination verschiedener Manieren als die einzig richtige betrachtet hätte, jedenfalls aber ist sie für die Darstellung von Gebirgsländern unbedingt die beste. Unübertroffene Meisterschaft in geometrischer Projection des Terrains, Belebung und Vergleichung der todten Form durch Eindringen in die Beschaffenheit des Materiales und Aufsuchen der dieselbe erzeugenden Ursachen, sowie künstlerisch feine Ausführung der Arbeit, das sind die 3 Hauptpunkte in *Ziegler's* cartographischer Wirksamkeit: durch ihn ist die Cartographie aus einer Technik zur Kunst und Wissenschaft zugleich erhoben worden.

Ausser diesen Arbeiten hat *Ziegler* sich auch noch um das öffentliche Wohl wesentliche Verdienste erworben, indem er vom h. Bundesrathe als Mitglied der Commission bezeichnet wurde, welche das Expertengutachten über die zu bauenden und zu bewilligenden schweizerischen Eisenbahnen abzugeben hatte: während Rathsherr *Carl Geigy* von Basel die vermuthliche Rentabilität der zu bauenden Bahnen zu prüfen hatte, wurde *Zieglern* als dem competentesten Kenner der Oberfläche unseres Vaterlandes die Abfassung des Gutachtens über das Tracé der projectirten Linien übertragen. Und dass ihn bei dieser Arbeit auch der Patriotismus geleitet, zeigt uns die Schrift, welche er 1858 veröffentlichte: »*Die Gewerbsthätigkeit und die Eisenbahnen der Schweiz* vom vaterländischen Standpunkte betrachtet (mit 6 Carten).«

In Folge seiner Publicationen war *Ziegler* rasch mit allen Grössen der geographischen Wissenschaft bekannt geworden und stand mit vielen derselben in regem Briefverkehr. Am innigsten aber hatte er sich an *Carl Ritter* angeschlossen, in dem er ja seinen geistigen Vater verehrte: die noch vorhandenen Briefe *Ziegler's* an *Ritter* geben uns ein wahrhaft rührendes Bild der fast kindlichen Bescheidenheit, mit welcher *Ziegler*, der denn doch immerhin auch neben einem *Ritter* als Zierde der Wissenschaft dastehen durfte, zu diesem Manne emporschaute. Doch spricht sich auch in den Briefen *Ritter's* die grosse Liebe und Achtung, die dieser Mann *Zieglern* gegenüber hegte, deutlich aus. Das gemüthliche, glückliche Familienleben und die herzgewinnende Freundlichkeit, Zuvorkommenheit und Dienstfertigkeit *Ziegler's* erwärmte den alten *Ritter* bei seinen öfteren Besuchen im Palmengarten in Winterthur jedesmal bis in's Herz hinein. Ein sprechendes Zeugniss hievon legt ab ein Brief *Ritter's* vom 8. September 1847, der sich veröffentlicht findet im II. Bande der Biographie *Ritter's* von G. Kramer, Halle 1870, pag. 400. — Zahlreiche geographische Gesellschaften, so namentlich die Londoner Geographical society, die Pariser Société de géographie und die geographische Gesellschaft in Wien ernannten *Ziegler* zum Ehrenmitglied, auch die schweizerische naturforschende Gesellschaft war stolz darauf, diesen Mann unter ihre Mitglieder zu zählen, während die Zürcher Hochschule ihm den Doctortitel honoris causa ertheilte. In Folge der günstigen Vermögenslage, in der sich *Ziegler* befand, war es ihm auch möglich, seiner Liebe zur Kunst freien Lauf zu lassen: namentlich der Malerei war er auf's innigste zugethan, theils mit manchem Künstler persönlich auf's engste befreundet, theils durch eine werthvolle, mit grossem Geschmacke ausgewählte Privatsammlung

weithin als Mäcen bekannt. Doch auch der Dichtkunst freute sich der feingebildete Mann lebhaft: sein Lieblingsdichter war Shakespeare und noch bis in die letzten Tage pflegte *Ziegler* seine Erholung von der Arbeit zu suchen in der Lectüre des grossen Britten.

Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte er in Basel, wohin er mit seiner Ehegattin übergesiedelt war, weil er in dieser Stadt mehr Förderung für seine Wissenschaft zu finden hoffte als in Winterthur; zum Theil mochten wohl auch die neuen Bahnen, die seine Vaterstadt in den letzten Jahren eingeschlagen, mit dazu beitragen, ihm das Verlassen derselben zu erleichtern. In Basel fand er grösstentheils verwirklicht, was er gesucht hatte. Es war eine wahre Freude zu sehen, mit welch jugendlichem Eifer der ehrwürdige Greis jeweilen die neuesten Publicationen auf der Universitätsbibliothek zu studiren pflegte und wie er in regstem wissenschaftlichem und freundschaftlichem Verkehr mit den hervorragendsten Männern der Stadt sich immer noch weiter zu belehren bestrebt war. Mit wahrem Bienenfleisse sammelte er noch bis in die letzten Wochen Materialien zu dem Werke, das als Schlussstein seines ganzen Wirkens, als Endresultat seines Lebens gelten sollte, dem „*Geographischen Texte zur geologischen Carte der Erde*“. Basel 1883. Mit Atlas. Es war dem unermüdlich thätigen Manne noch vergönnt, den Druck dieses Buches mit anzusehen; nur die letzten Bogen fehlten noch, da raffte ihn im Alter von 81 Jahren 5 Monaten am 1. April 1883 nach kurzem Unwohlsein eine Lungenentzündung hinweg. Der Beurtheilung seines letzten Werkes enthalten wir uns hier und erwähnen bloss, dass das sonst scharf urtheilende literarische Centralblatt von Zarnke *Zieglern* ob dieses Buches den ehrenvollen Beinamen eines schweizerischen »Humboldt« gegeben hat.

*Basel.* Dr. **R. Hotz.**

# Dr. Auguste Quiquerez.

Le 13 juillet 1882 mourait, à l'âge de 82 ans, dans sa campagne de Bellerive, près Delémont, M. *Auguste Quiquerez*, inspecteur des mines du Jura bernois. Membre de la Société helvétique des sciences naturelles depuis 1853, cet infatigable travailleur, connu surtout comme historien et archéologue, a aussi laissé des traces de son activité scientifique. A ce dernier titre nous lui devons quelques lignes de pieux et reconnaissant souvenir.

*Auguste Quiquerez* naquit à Porrentruy le 8 décembre 1801. Son père, ancien directeur des finances du Primo-Evêque de Bâle, était alors maire de cette ville, qu'il quitta en 1812 pour s'établir dans la campagne du *Pré-de-Vouete*, à laquelle il donna le nom de *Bellerive* et qu'il transforma entièrement. Cet ancien magistrat était un amant passionné des études historiques, il en transmit le goût à son fils dont il surveilla la première éducation. *Auguste Quiquerez* fit ses classes successivement à Delémont, à Fribourg, à Porrentruy, et se rendit ensuite à Paris, où il suivit des cours pour se préparer à la carrière d'ingénieur. De retour sous le toit paternel en 1821, il seconda *J. Georges Quiquerez* dans l'exploitation de son domaine et voua ses heures de loisir à l'étude de l'histoire et des sciences naturelles. Le jeune homme commença alors ses explorations dans le Jura bernois, qu'il continua soixante ans, et dont le résultat fut une connaissance approfondie de notre contrée, et la riche collection d'antiquités qu'il réunit dans un pavillon élevé par ses soins sur les ruines du vieux château de Soyhière, voisin de sa demeure, si souvent visité par les savants suisses et étrangers.

*Auguste Quiquerez*, appelé à servir son pays choisit pour arme l'artillerie, il fut nommé officier en 1827, et prit sa retraite en 1855 avec le grade de major. Il joua un rôle politique considérable de 1830 à 1846. Quand éclata la révolution de 1831, il était à la tête d'une colonne de campagnards à la journée de Courrendlin (10 janvier 1831) qui décida de l'issue du mouvement libéral dans le Jura. Il fut menbre du Grand-Conseil de Berne de 1837 à 1846 et préfet de Delémont de 1838 jusqu'à la chute du régime Neuhaus, qui entraîna de même celle des fonctionnaires dévoués au puissant avoyer. Rentré dans la vie privée *Auguste Quiquerez* n'en resta pas moins fidèle au drapeau libéral qu'il suivit jusqu'à sa mort.

Les agitations politiques, si grandes fussent-elles dans le Jura, n'arrachèrent pas *Aug. Quiquerez* à ses études de prédilection; au contraire celles-ci lui fournirent d'abord une heureuse diversion à ses idées, puis l'absorbèrent entièrement. Déjà en mars 1828, il reçoit le diplôme de membre de la Société d'histoire suisse. En 1832, il prend part à la fondation de la *Société de statistique des districts du Jura*, qui n'eut, il est vrai, qu'une durée éphémère, mais se constitua quelques années plus tard sous une autre forme et devint la *Société jurassienne d'émulation*, fondée par *X. Stockmar* et *J. Thurmann* en février 1847, et toujours florissante. En 1840 nous retrouvons *Auguste Quiquerez* à la réunion de la *Société géologique de France* à Porrentruy, il reçoit dans sa campagne les savants étrangers, et les accompagne dans leur excursion au Val de Delémont.

*Auguste Quiquerez* quitta la préfecture de Delémont dans l'état de 1847; toutefois le gouvernement radical, qui éloigna de l'administration d'un district important, un adversaire politique, ne voulut point se priver des

services de cet homme distingué. Il le nomma adjoint de l'ingénieur des mines du canton M. *Beckh*, pour le Jura bernois. Si *A. Quiquerez* jusqu'alors s'était plus spécialement adonné à l'histoire et à l'archéologie, néanmoins il s'était aussi occupé de géologie, de métallurgie et de statistique. Sa nouvelle vocation devait tourner au profit de la science; sans renoncer à ses études favorites, il élargit son cercle d'activité. »Sa place, dit »son biographe, ne fut pas une sinécure. Souvent il »passait cent jours par an dans les minières, donc quel»ques-unes avaient près de 300 pieds de profondeur. Le »soir, de retour chez lui, il consignait ses observations »et préparait les matériaux des importants ouvrages qu'il »publia sur la matière.«

Nous mentionnerons d'abord une notice publiée en 1853 dans les Mittheilungen de la société des sciences naturelles de Berne: elle traite du terrain keupérien supérieur dans la vallée de Bellerive près de Delémont. C'était une étude très détaillée d'une partie d'un terrain dont on ne peut que rarement voir des affleurements étendus; aussi ce n'était que le pic à la main que l'auteur avait pu la faire. La coupe qui en résume les résultats est donc un document de valeur qui a été reproduit par Greppin dans la 8e livraison des Matériaux pour la carte géologique de la Suisse.

Mais un travail de tout autre importance avait paru en 1851 dans les *Mémoires* de la Société helvétique; il a pour tout titre: *Recueil d'observations sur le terrain sidérolitique dans le Jura bernois et particulièrement dans les vallées de Delémont et de Moutier.* Fruit des observations journalières qu'avait faites depuis quatre ans l'inspecteur des mines du Jura; ce travail avait pour but de confirmer l'opinion émise par *A. Gressly* dans son *Mémoire sur le Jura soleurois* (1838) touchant la formation

du *sidérolitique*. *Gressly* l'attribuait à des éjections plutoniques ou semi-plutoniques, résultant du crevassement du sol pendant les soulèvemens jurassiques. »Eh bien!« dit le géologue jurassien, »nos investigations continues »dans les minières au sein même du *sidérolitique*, nos »recherches dans les carrières, dans les entrailles des »roches, dans les cavernes, dans les cluses du jura, nous »ont mis à même de faire des observations nombreuses »concordant presque en tout point avec les faits avancés »par M. *Gressly*.«

En 1853 la Société helvétique des sciences naturelles se réunissait à Porrentruy. *A. Quiquerez* assista à la séance de la section de minéralogie et de géologie, tenue le 3 août, et y lut de *Nouvelles remarques sur le sidérolitique*. Trois ans de recherches et d'observations dans un plus grand nombre de minières, n'avaient eu pour résultat que de le confirmer dans son opinion, »tous les faits venant à l'appui de ses premières conclusions« — »M. *Quiquerez*,« dit le procès verbal de la séance, »trouve »que l'examen du sidérolitique en général comme dans »les détails, repousse toute possibilité d'un développement »par voie sédimentaire ordinaire. Tout y est local, d'ori»gine partielle et isolée, quoique dû à une action com»mune. Celle-ci est pour l'auteur, l'éjection de matières »minérales sous forme de sources aqueuses chaudes.«

Une étude faite au point de vue chimique allait confirmer cette théorie. L'avenir suivante (1854) M. le professeur *Müller* de Bâle publiait un *mémoire sur les mines de fer du Jura*, qui confirmait les données émises sur ce terrain par *Gressly* et *A. Quiquerez*. »M. *Müller*,« dit *J. Thurmann* dans un Rapport sur ce travail, »admet »la formation du *sidérolitique* par ejections; la chose lui »est démontrée par l'analyse chimique des matières éjec»tées, par plusieurs observations géologiques, enfin par

»des faits analogues qui se produisent encore actuelle-»ment. Le savant bâlois regarde l'acide carbonique »comme un des principaux agents de cette formation.«

Ajoutons encore un fait qui prouve en quelle estime était le géologue de Bellerive. *A. Quiquerez* fut en 1858 désigné avec *Escher de la Linth*, *Desor*, *Charles Vogt* et *Gressly* pour faire partie de la commission d'experte chargée d'aviser aux moyens de rendre à la vallée de Hombourg les eaux qui s'y déversaient avec la construction du tunnel de Hauenstein, eaux qui alimentaient les moulins et les établissements de la contrée. *Gressly* avait publié en 1853 la coupe des massifs à traverser, l'ingénieur anglais n'en avait pas tenu compte, de là ce fameux procès qui coûta si cher à la Compagnie du Central.

Après avoir parlé du *géologue*, passons à *l'ingénieur de mines*. En 1853, *A. Quiquerez* adressa au gouvernement belge, sur sa demande, des *Renseignemens sur les richesses minérales du Jura bernois et en particulier sur les mines de fer pisolitique*, résumé substantiel de l'état des choses.

En 1854 surgit une question majeure dans le Jura, celle de *l'épuisement des minières*. L'exploitation allait croissante, les demandes de concessions affluaient, il semblait que les minières étaient inépuisables, des mémoires en sens contraires se succédaient, le public s'intéressait à la lutte. Appelé à se prononcer le gouvernement de Berne nomma une commission chargée d'examiner la chose de près. Cette commission, composée de MM. *Studer*, professeur, *J. Thurmann*, *Beckh*, ingénieur, *Jean de Charpentier* et *Köchlin-Schlumberg*, choisit pour rapporteur *A. Quiquerez*, s'adjoignit *A. Gressly*, et se réunit à Bellerive les 19, 20 et 21 avril. *A. Quiquerez* avait rédigé à cette occasion un *Mémoire statistique et*

*géologique sur les mines du Jura bernois.* Il mit sous les yeux de la Commission de nombreux plans d'ensemble de détails de toutes les exploitations, des tableaux statistiques sur le passé et l'avenir des mines.

»La Commission«, porte le procès-verbale de la première séance, »exprime son étonnement à la vue du »nombre et de l'importance de ces documents tant géo»logiques que statistiques, établissant avec précision et »certitude les chiffres du passé pendant une période de »vingt ans, et présentant des appréciations du plus sé»rieux interêt pour l'avenir. — Elle témoigne à l'ingénieur »des mines sa satisfaction à cet égard, heureuse de se »trouver, grâce à son activité éclairée, amplement pour»vue de toutes les données nécessaires beaucoup plus »nombreuses et positives qu'elle n'aurait pu l'espérer, »vu l'état d'incurie où l'administration des mines du Jura »avait été laissée jusqu'il y a quelques années.«

Les données d' *A. Quiquerez* furent confirmées et corroborées par les Rapports de *Gressly*, de *M. Beckh*, et la commission reconnut la vérité frappante des faits constatant l'épuisement prochain des minières, accéléré par l'encroissement énorme de la consommation des minerais, qui, dans vingt ans a plus que décuplé; elle fut unanime dans ses conclusions. Le gouvernement de Berne remercia *A. Quiquerez* des services qu'il avait rendus dans cette affaire épineuse et lui envoya en reconnaissance la médaille d'argent frappée en 1853 pour le 5$^{me}$ jubilé de l'entrée de Berne dans la Confédération.

La question de *l'épuisement des mines* fut encore agitée plusieurs années. *A. Quiquerez*, malgré la malveillance et des menaces de mort, continua bravement de remplir son devoir. Il poursuivit ses recherches, publia des nouveaux mémoires et des tableaux statistiques, alignant les chiffres d'une éloquence irrésistible. Notons encore quelques-uns de ses travaux.

En 1855 parut sa *Notice historique et statistique sur les mines, les forêts et les forges de l'ancien Evêché de Bâle.* Cet ouvrage assez étendu, dont les éléments ont été puisés aux archives de l'Evêché de Bâle, nous montre le développement de l'industrie sidérurgique depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours. Il valut à son auteur une médaille de bronze à l'exposition de l'industrie suisse à Berne, en 1857. — En 1859, *A. Quiquerez* dresse la *carte topographique de l'exploitation des mines de fer dans la vallée de Delémont,* publiée à Winterthur. — En 1863 il envoie à la Société helvétique des sciences naturelles un nouveau *Rapport sur la question d'épuisement des mines de fer du Jura bernois à la fin de 1863 comparativement aux prévisions de 1854,* avec planches et carte géologique.

»En 1866«, poursuit son biographe, »il reprend en »sous-œuvre l'édifice sidérurgique qu'il a élevé dix ans »auparavant et *l'Age de fer* nous livre le résultat de dix »ans de recherches sur les anciennes forges du Jura »bernois. — En 1871 encore, les *Mittheilungen* de la »Société archéologique de Zurich contiennent sa curieuse »*Notice sur les forges primitives dans le Jura.* A l'ex»position internationale de Vienne (1873) on voyait figurer »ses divers ouvrages géologiques, sidérurgiques et natur»historiques, accompagnés d'échantillons du sidérolitique, »d'anciennes scories, d'antiquités et de modèles des an»ciennes forges. *A. Quiquerez* obtient une mention ho»norable. Consignons en outre quelques volumes in folio »de documents géologiques ou de renseignements sta»tistiques sur les mines de fer du Jura, et plus de »300 plans et cartes géologiques des minières, le tout »manuscrit: en faut-il d'avantage pour témoigner de l'ac»tivité prodigieuse qu'à deployée pendant 35 ans notre »compatriote dans l'exercice de ses pénibles fonctions »d'inspecteur des mines du Jura.«

Nous avons passé en revue les travaux scientifiques d'*A. Quiquerez*, ce n'est là qu'un tableau très restreint de son activité intellectuelle. Que serait-ce si nous abordions les autres domaines, surtout l'histoire et l'archéologie. Dans une de ces dernières et plus importantes publications, *l'Histoire des institutions politiques, constitutionnelles et juridiques de l'Evêché de Bâle, des villes et des seigneuries de cet Etat* (1876), *A. Quiquerez*, alors membre de 25 sociétés savantes suisses et étrangères, donne le catalogue de ses principales publications et ouvrages manuscrits, elle ne comprend pas moins de 12 pages. En voici le résumé:

*Ouvrages publics.* A. *Géologie, industrie, statistique agriculture, utilité publique* 9 v. Dans le *Journal d'agriculture de la Suisse romande* 6 articles, dans *l'Economie rurale* 17 articles.

B. *Histoire et archéologie. Publications* en partie aux frais de l'auteur 15; dans les *Actes* de la Société jurassienne d'émulation 25; Travaux dans les *Bulletins* de la Société pour la couservation des monuments historiques d'Alsace 7; dans la *Revue d'Alsace* 16; dans les *Mémoires* de la Société d'Emulation du Doubs 8; dans le *Musée neuchâtelois* et autres ouvrages 15; dans *l'Indicateur* d'histoire et d'antiquités suisses 48.

C. *Sur divers sujets* 5; dans la *Tribune du peuple* 6; dans les journaux de la Suisse et de l'étranger, plus de 40 articles de statistique, d'archéologie, d'agriculture, etc.

Résumé des publications 203 — les ouvrages manuscrits de l'auteur sont au nombre de 25 volumes in folio ou en 4°. Ajoutons à cette longue liste une dizaine de mémoires composés de 1877 à 1882.

Pas besoin après cela d'insister sur la force prodigieuse de travail, la variété de connaissances, la fécondité

littéraire d'*Auguste Quiquerez*. Son œuvre encyclopédique le place à la tête des hommes d'études du Jura bernois, pendant qu'elle lui assigne en *géologie* une place belle encore après *Thurmann* et *Gressly*. On comprend que la mort d'*Auguste Quiquerez* a fait dans notre Jura bernois un très-grand vide, il faudra bien des années pour le combler. Puisse la nouvelle génération s'inspirer de son exemple et travailler de même pour l'avancement des lettres et des sciences dans notre pays.

**X. Kohler.**

# Dr. Augustin Keller.

Die Bedeutung *Augustin Keller's* als Seminardirector, Volksschriftsteller, Staatsmann und Altcatholik ist eine so eminente, in die Geschicke nicht nur seines Heimatcantons, sondern der ganzen Schweiz eingreifende, dass ein kurzer Nachruf an dieser Stelle, wenn gleich der Verstorbene nicht persönlich sich naturwissenschaftlichen Forschungen hingab, gewiss voll berechtigt ist.*)

*Keller* wurde 1805 als ältestes von zahlreichen Kindern eines Landmannes in Sarmenstorf, im aargauischen Freiamte, geboren. Bis zum 16. Jahre im elterlichen Hause, half er neben der Schule bei allen landwirthschaftlichen Arbeiten mit, und wurde so von Jugend auf in die freie Natur hinausgeführt und befähigt, in spätern Jahren als Seminardirector nicht nur diese Arbeiten zu leiten, sondern selbst dabei mit gutem Beispiele voranzugehen. Verwandte und Freunde (unter letztern Med. Dr. Ruepp, dessen treffliche Gattin, die geistige Mutter Augustin's, spätere Erzieherin) erkannten das Talent des Knaben, und er wurde zum künftigen Theologen bestimmt. Nachdem er durch Privatunterricht die ersten Anfänge der alten Sprachen sich angeeignet, besuchte er von 1822—25 das aargauische Gymnasium, dann 1½ Jahre lang den damals unter *H. Zschokke* und *Troxler* blühen-

---

*) Diejenigen Leser, die eine ausführliche Darstellung seines Lebens und Wirkens kennen zu lernen wünschen, verweisen wir auf die Schrift: „*Augustin Keller,* ein Lebensbild dem aarg. Volke gewidmet von J. Hunziker.“ Aarau 1883 (H. R. Sauerländer) und bezüglich seiner lehramtlichen Thätigkeit und Richtung auf: „Aphorismen aus Dr. *Augustin Keller's* pädagogischen Schriften, dargestellt von H. Herzog.“ Aarau 1883 (H. R. Sauerländer).

den Lehrverein, und bezog im Herbst 1826 die Universität Breslau.

Bis 1830 widmete er sich dort (gegen die Bestimmung zum katholischen Theologen hatte das Herz sein Veto eingelegt) dem Studium der Philologie, Pädagogik, Philosophie und Nationalliteratur und versah während eines Theils seiner Studienzeit gleichzeitig eine Hauslehrerstelle.

Am Umschwung der politischen Verhältnisse seines Heimatkantons in den Jahren 1830 und 31 nahm *Keller* lebhaften Antheil.

Von 1831—34 bekleidete er die Lehrstelle für deutsche und lateinische Sprache am Gymnasium in Luzern. Im letztgenannten Jahre folgte er einem Rufe der aargauischen Regierung an die erledigte Stelle des Seminardirectors in Aarau und siedelte mit dem Seminar 1835 nach Lenzburg und 1846 in die leer gewordenen Räumlichkeiten des Klosters Wettingen über. Bei der letztern Uebersiedelung wurde auf *Keller's* Anregung hin das Seminar in Bezug auf die Lehrkräfte wesentlich erweitert, eine Musterschule darin errichtet, die Pflege der Landwirthschaft in den Lehrplan aufgenommen und ein Convict für die Seminaristen eingerichtet.

Während seiner Thätigkeit als Seminardirector entwarf er, 1835, ein neues kantonales Schulgesetz, gründete im nämlichen Jahre eine pädagogische schweizerische Zeitschrift und verfasste im Laufe der Zeit mehrere Lehr- und Lesebücher für den Elementarschulunterricht.

Dem Grossen Rathe gehörte *Keller* während mehrerer Amtsperioden an, und er war es, der im Jahre 1841, nach dem Aufstande im Freiamte, in denkwürdiger Rede die Aufhebung der aargauischen Klöster in dieser Behörde beantragte.

Nachdem *Keller* schon während der ersten Hälfte

des Jahres 1838 und einige Monate lang im Jahre 1852 der aargauischen Regierung angehört hatte, dann aber jeweilen nach dem verwaisten Seminar zurückgekehrt war und nachdem er eine dritte Wahl in diese Behörde abgelehnt hatte, gab er endlich dem Drängen seiner politischen Freunde nach und nahm die vierte Wahl, im Jahre 1856, an. Er gehörte dieser Behörde bis zu seinem Rücktritte von allen Aemtern (im Jahre 1881) an und leitete während der grössern Hälfte dieses Zeitraumes das Erziehungswesen; einige Jahre stand er der Direction des Innern und einige Jahre der Staatswirthschafts-Direction vor, und die Leitung der katholischen Kirchenangelegenheiten war während seiner ganzen regierungsräthlichen Thätigkeit in seiner Hand. Wiederholte Male berief ihn der Grosse Rath an die Spitze der Regierung als Landammann.

Sodann vertrat er seinen Heimatkanton schon als Tagsatzungsgesandter wiederholt, und zwar in den schwierigsten Lagen, z. B. nach Aufhebung der Klöster im Aargau und seit Gründung des neuen Bundes beständig entweder als Stände- oder Nationalrath. Das Zutrauen, die Anerkennung seiner Collegen berief ihn in diesen beiden obersten Landesbehörden auf den Präsidentenstuhl.

Von 1855—81 gehörte *Keller* dem eidgenössischen Schulrathe an, und er widmete dem schweizerischen Polytechnikum das nämliche warme Interesse wie dem Schulwesen seines Heimatkantons.

Als tief religiös angelegte Natur war *Keller* eine Hauptstütze des Altkatholicismus seit dessen Bestehen in in der Schweiz und mehrmals vertrat er die schweizerischen Altkatholiken bei gemeinsamen Berathungen in Deutschland. Dem so vielseitigen Manne war auch die Poesie hold. Manche seiner Dichtungen sind in den aargauischen Lehr- und Lesebüchern enthalten.

*Keller* gehörte einer sehr grossen Zahl von Vereinen an, und neben all seiner amtlichen Thätigkeit fand er noch Zeit, in manchen derselben, z. B. in der helvetischen Gesellschaft (1837), der auf diese folgenden schweizerischen gemeinnützigen Gesellschaft (1868), im schweizerischen Lehrverein (1872) die Jahresversammlungen zu eröffnen und zu leiten und in diesen Gesellschaften, sowie in der schweizerischen statistischen, der aargauischen historischen, landwirthschaftlichen und naturforschenden Gesellschaft etc. fruchtbringende Thätigkeit zu entwickeln.

Im Jahre 1878 fing eine schwere Krankheit an den bis dahin noch fast jugendlich rüstigen Mann zu schwächen, und im November 1881 zog er sich von aller Thätigkeit zurück, um den Rest seiner Tage im Kreise von Kindern und Enkeln in Lenzburg zuzubringen. Nachdem ihm im April 1882 seine treffliche Gattin vorausgegangen, schloss auch er, am 8. Januar 1883, sein so überaus thatenreiches, ganz und gar dem Wohle des Vaterlandes geweihtes Leben. Der Früchte seiner Arbeit aber erfreut sich noch das nachkommende Geschlecht.

**C.**

# Antoine-Joseph Buchwalder.

Zu Delsberg im Jahre 1792 geboren, fand *Antoine-Joseph Buchwalder* im Jahre 1807 an dem vortrefflichen *Watt**), der bei einer Aufführung der Knabenmusik auf ihn aufmerksam geworden war, einen väterlichen Gönner, der ihn nicht nur bei sich aufnahm, sondern nicht ermüdete ihn zu erziehen und nach Pestalozzi'scher Lehrweise theoretisch und praktisch zu unterrichten, — ja sogar 1812, als ihn das Loos zum Eintritt in die französische Armee bezeichnet hatte, einen Ersatzmann für ihn stellte. Als bald darauf ein Geometer zu Gunsten eines Strassenprojectes eine Aufnahme in der Nähe von Delsberg machte, zeigte *Buchwalder* so viel Interesse für topographische Arbeiten und bei Copie des Planes so viel Geschick im Zeichnen, dass *Watt* für ihn von *Schenk* in Bern Messtisch, Messkette etc. kommen liess, mit welchen er sich in den nächsten Jahren vielfach übte. Da er überdiess in Folge vieler mit *Watt* gemachter Excursionen das ganze Bisthum bis in den kleinsten Detail kannte,

---

*) Jean-Amadée Watt von Biel (1775—1834), Schüler von Pestalozzi, zog, als sein Schwiegervater François Verdan von Biel bei Verkauf der franz. Staatsdomänen das fürstbischöfliche Schloss zu Delsberg, das Gut Löwenburg und andere grosse Ländereien an sich gebracht hatte, mit ihm nach Delsberg, übernahm 1818 nach dessen Tode Löwenburg und war als Landwirth und Naturforscher sehr thätig und anregend. Ueberdiess war er ein guter Patriot, und es verdankt ihm nicht nur seine engere Heimat sehr viel, sondern er verwendete auch, nachdem sein Lieblingsplan, das ehemalige Bisthum zu einem selbstständigen Kanton zu erheben, zu Wasser geworden und dasselbe zum grössten Theil dem Kanton Bern einverleibt worden war, seine ganze Kraft darauf, um das neue Heimatland zu regeneriren und demselben als Mitglied des Grossen Rathes und „Inspecteur générale des routes du baillage de Delémont“ zu dienen.

so schien er geeignet, *May von Ruod*, der im Frühjahr 1815 nach dem Jura gesandt wurde, um auch da Hochwachten anzulegen, als Führer zu dienen, und nachher die von diesem mitgebrachte unvollständige und zum Theil ganz fehlerhafte Karte zu vervollständigen und zu berichtigen. Die verbesserte Karte war zehn Tage später bereits in Bern und gefiel dort so wohl, dass sie nicht nur *Watt* eine Verdienstmedaille und *Buchwalder* eine Gratification eintrug, sondern dass sie gestochen werden sollte. Hiegegen wehrte sich aber *Buchwalder* entschieden und befürwortete eine wirkliche Aufnahme des Bisthums, zu welcher er sodann alsbald autorisirt wurde. Mit einem ihm durch Oberst *von Bonstetten* anvertrauten Theodolithen und im Anschlusse an das ihm von *Trechsel* communicirte Dreieck Bern-Chasseral-Röthi begann nun *Buchwalder* sofort die Triangulation des Bisthums und führte darauf gestützt in den Jahren 1816—19 auch die Detailaufnahme durch, für welche er den Maassstab $^1/_{96000}$ der Osterwald'schen Karte des Kantons Neuenburg gewählt hatte. Im März 1820 war die Zeichnung fertig, welche sodann auf Empfehlung des französischen Generals *Guilleminot*, der damals für die Grenzbereinigung abgeordnet war, dem geschickten Kartenstecher *Michel* zu Paris übergeben wurde, und 1822 konnte die »Carte de l'ancien évêché de Bâle réuni aux Cantons de Berne, Bâle et Neuchâtel. Levée de 1815 à 1819. Dédiée à Leurs Excellences de la Ville et République de Berne par A. J. Buchwalder, Officier du Génie de la confédération helvétique« ausgegeben werden, — ein schönes Blatt von 68 auf 61 cm. mit sorgfältiger, wenn auch leider unter zenithaler Beleuchtung und ohne Beigabe von Höhenquoten gegebener Terrainzeichnung, das grossen Beifall fand und noch später von *Dufour* für die betreffenden Parthien seines Atlasses benutzt wurde. — Nach Vollendung dieser Karte fand *Buchwalder* bei verschiedenen Strassenbauten,

Grenzbereinigungen etc. vorübergehende Verwendung, — stand auch mit Bern für Aufnahme des alten Kantons,*) mit Basel wegen Aufnahme der dortigen Landschaft in Unterhandlung, ohne dass es jedoch zum Abschlusse eines wirklichen Vertrages kam, — und liess sich sodann 1825 durch *Finsler* für die Fortführung der eidgenössischen Triangulation gewinnen, welcher er bis und mit 1834, wo ihn seine erschütterte Gesundheit zum Rücktritte veranlasste, mit grossem Geschick unermüdet oblag. In diese Periode fällt die denkwürdige Expedition nach dem Säntis, die für ihn so verhängnissvoll werden sollte. Er traf am 29. Juni 1832 mit seinem langjährigen Gehülfen, *Pierre Gobat* aus Delsberg, seinem Instrumente und Zelte auf dem Säntis ein, und war im schönsten Zuge, die nöthigen Messungen vorzunehmen, als am 5. Juli eine furchtbare Katastrophe eintrat, über welche er nachher selbst folgenden Bericht erstattete: »Le 4 Juillet, vers le soir, tomba une pluie abondante, et le froid et le vent devinrent tels qu'ils m'empêchèrent de prendre du repos la nuit. A $4^h$ du matin, la montagne était entourée de brouillards; quelques nuages passaient par intervalles sur nos têtes, mais le vent était si violent, qu'il semblait ne devoir pas laisser un orage se former. Cependant, de plus gros nuages venant de l'ouest se rapprochaient et se condensaient lentement. A $6^h$ la pluie recommença, et le tonnerre retentit dans le lointain. Bientôt le vent plus impétueux annonça une tempête. La grêle tomba en telle abondance qu'en peu d'instans elle couvrit le Sentis d'une couche glacée qui avait 1 ½ " d'épaisseur. Après ces préliminaires l'orage parut se calmer; mais c'était un silence, un repos, durant lesquels la nature

*) Im Jahre 1844 war noch einmal die Rede davon, aber die Sache zerschlug sich auch da wieder, weil sich Buchwalder nicht entschliessen konnte, sich gegen seine Ueberzeugung den von Dufour gegebenen Vorschriften zu unterziehen.

préparait une crise terrible. En effet à $8^1/_4{}^h$ le tonnerre gronda de nouveau, et son bruit, de plus en plus violent et rapproché, se fit entendre presque sans interruption jusqu'à $10^h$. Je sortis alors pour aller examiner le ciel, et mesurer, à quelques pas de la tente, la diminution de la neige depuis le 1 Juillet, que je trouvais de 3′ 2″. — A peine avais-je pris cette mesure que la foudre éclata avec fureur, et me força à me réfugier dans ma tente, ainsi que *Gobat*, qui y apporta des alimens pour prendre son repas. Nous nous couchâmes tous deux côte-à-côte sur une planche. Alors un nuage épais et noir comme la nuit enveloppa le Sentis; la pluie et la grêle tombaient par torrens; le vent sifflait avec fureur; les éclairs rapprochés et confondus semblaient une incendie; la foudre brisée en éclairs mêlait ses coups précipités, qui, se heurtant contre eux-mêmes et contre les flancs de la montagne, répétés indéfiniment dans l'espace, étaient, tout à la fois, un déchirement aigu, un retentissement lointain, un lourd et long mugissement. Je sentis que nous étions dans le cercle de l'orage même, et l'éclair me montrait cette scène dans toute sa beauté ou son horreur. *Gobat* ne put se défendre d'un mouvement d'effroi, et il me demanda si nous ne courrions pas quelque danger. Je le rassurais en lui racontant, qu'à l'époque où des ingénieurs français (MM. Biot et Arago) faisaient leurs observations géodésiques en Espagne, la foudre était tombée sur leur tente, mais n'avait fait que glisser sur la toile, sans les toucher eux-mêmes. J'étais tranquille en effet; car habitué au bruit de la foudre, je l'étudie encore quand elle me menace de plus près. Les paroles de *Gobat* me ramenèrent pourtant à l'idée du danger, et je le compris tout entier. — En ce moment un trait, un globe de feu m'apparut aux pieds de mon compagnon, et je me sentis frappé à la jambe gauche d'une violente commotion qui était un choc électrique.

*Gobat* avait poussé un cri plaintif: *Oh, mon Dieu!* Je me tournais vers lui, et je vis sur ses traits l'effet du coup de foudre. Le côté gauche de sa figure était sillonné de taches brunes ou rougeâtres; ses cheveux, ses cils, ses sourcils étaient crispés et brûlés; ses lèvres, ses narines étaient d'un brun violet. La poitrine semblait se soulever encore par instans; mais bientôt le mouvement de la respiration cessa. Je sentis toute l'horreur de ma position; mais je m'oubliais moi-même et ma souffrance, pour chercher à porter des secours à un homme que je voyais mourir. Je l'appelais, il ne répondit pas; son œil droit est ouvert et brillant; il me semblait qu'il s'en échappait un rayon d'intelligence, et je me livrais à l'espoir; mais l'œil gauche demeurait fermé, et en soulevant sa paupière je vis qu'il était terne. Je supposais cependant qu'il restait de la vie au côté droit; car si j'essayais de fermer l'œil de ce côté, expérience que je répétais trois fois, il se rouvrait et semblait animé. Je portais la main sur le cæur: il ne battait plus. Je piquais ses membres, le corps, les lèvres, avec un compas; tout était immobile. C'était la mort: je la voyais et n'y pouvais croire. La douleur physique m'arracha enfin à cette fatale contemplation. Ma jambe gauche était paralysée, et j'y sentais un frémissement, un mouvement extraordinaire qui me paraissait l'effet d'un arrêt de la circulation, un refoulement du sang, que sais-je? J'éprouvais, en outre, un tremblement général, de l'oppression, des battemens de cœur désordonnés. Les réflexions les plus sinistres venaient assaillir ma pensée: allais-je périr avec *Gobat*? Je le croyais à mes souffrances; et pourtant le raisonnement me disait que le danger était passé.« Endlich raffte sich *Buchwalder* auf, und stieg, oder kroch vielmehr, unter heftigen Schmerzen nach Alt-St. Johann hinunter, von wo er Leute nach dem Säntis abschickte, um den Leichnam seines

Gefährten, sowie die Effecten und die ebenfalls vom Blitze getroffenen Instrumente herunter zu holen. Nachdem er sodann die nöthigen Anstalten für die Bestattung seines treuen Gehülfen getroffen hatte, ging er selbst zu seiner Erholung nach Pfäffers, wo er eine so gute Kur machte, dass er schon nach Mitte August das Bad verlassen und seine Arbeiten wenigstens theilweise wieder aufnehmen konnte, — immerhin blieb noch lange sein linkes Bein etwas schwach und eine, muthmasslich durch die grosse Aufregung veranlasste Schlaflosigkeit hielt sogar Jahre lang vor. Beizufügen bleibt noch, dass *Buchwalder* 1835 als Strasseninspector im Jura, 1836, nachdem er die angetragene Aufnahme des Kantons Aargau ausgeschlagen, als »Ingénieur en chef des ponts et chaussées du Canton de Berne« thätig war, — 1837 im Auftrage von *Dufour* »la levée de la carte depuis les Diablerets et l'Oldenhorn jusqu'au col du Sanetsch, et ensuite depuis Sion jusqu'à St. Pierre« besorgte, — 1839 die Aufnahmen für das Eisenbahnproject Zürich-Basel dirigirte, — überdiess verschiedene Projecte für Strassen und Brücken bearbeitete, sowie zu mehreren Grenzbereinigungen und Inspectionen verwendet wurde, und dann namentlich, nachdem er schon früher bei mehreren militärischen Actionen betheiligt und zum Genie-Oberst avancirt war, 1847 *Dufour* als »Quartier-maître général de la confédération« folgte, in welcher Stellung er bis 1857 thätig blieb. — Im Jahre 1864 setzte sich *Buchwalder* zur wohlverdienten Ruhe, welche er bei vollen Geisteskräften und guter Gesundheit, einzig durch Schwäche der Augen in seinen Beschäftigungen etwas beschränkt, bis zu seinem Lebensende genoss. Er starb in dem hohen Alter von mehr als 91 Jahren am 1. Juni 1883 an seinem Geburtsort Delsberg.

(Aus Wolf's »Geschichte der Vermessungen in der Schweiz«.)

# Oswald Heer.

*Oswald Heer* wurde am 31. August 1809 als der erste Sohn des Pfarrers in Niederutzwyl im Canton St. Gallen geboren. Die Familie siedelte im Jahre 1811 nach Glarus über, der Heimat des Vaters, wo derselbe eine Erziehungsanstalt gründete. Doch leitete er diese nur bis 1816; im December dieses Jahres vertauschte er wieder das Katheder mit der Kanzel und zog in das stille Bergdorf Matt im Sernfthal als Pfarrer ein. Hier verlebte der Sohn seine Jugendzeit, vom Vater in allen Gymnasialfächern unterrichtet, bis zur fertigen Vorbereitung auf die Universität. Schon früh zeigte sich bei ihm eine mächtige Liebe zur Natur: er durchstreifte in seinen wenigen Freistunden eifrigst die grossartige Umgebung seines Heimatsdörfchens, Pflanzen und Insekten sammelnd und beobachtend. Sein Vater, ein vorzüglicher Pädagoge, wusste solche Neigung durch zahlreiche grössere Excursionen anzuspornen und fruchtbar zu machen: die kleinen Reisenden mussten nachher über alles Gesehene und Gehörte ausführliche Berichte niederschreiben, in denen bei Oswald die botanischen und entomologischen Beobachtungen stets eine grosse Rolle spielten. Um mehr Zeit für seine Lieblinge zu erübrigen, stand er morgens schon um 4 Uhr auf; seine Gespielen aus dem Dorf mussten für ihn nach seltenen Pflanzen und Insekten fahnden; dafür lehrte er sie am Sonntag singen, verfertigte ihnen Spielzeug und erzählte ihnen schöne Geschichten. Ein Herr *Blumer* aus Glarus lieh ihm ein naturwissenschaftliches Werk, das er mit grossem Eifer abschrieb und abzeichnete*). Bei seinen botanischen Erstlingsstudien

*) Urwelt der Schweiz, 1. Aufl. S. 236.

unterstützte ihn namentlich Lehrer *Spielberg* aus Mollis, den er in einem spätern Brief als seine »erste Triebfeder zu den Naturwissenschaften« bezeichnet. Um sich in der für seine naturwissenschaftlichen Beschäftigungen so wichtigen Kunst des Zeichnens auszubilden, scheute er den dreistündigen Weg nach Glarus nicht, der ihn allwöchentlich zu einem Zeichenlehrer führte. Dass er schon damals bei gleichstrebenden Zeitgenossen bekannt war, bezeugt die Thatsache, dass der nachmalige Staatsrath Dr. *Hegetschweiler*, der bekannte Arzt und Botaniker, ihn als neunzehnjährigen Jüngling dem Abt von Einsiedeln als einen zu grossen Hoffnungen berechtigenden jungen Forscher vorstellte. Mit *Clairville* in Winterthur stand er seit 1828, mit *Bremi* in Dübendorf seit 1827 in Tauschverkehr. — So hatte er, als er im Jahre 1828 die Universität Halle bezog, um Theologie zu studiren, durch blosses Selbststudium schon einen tüchtigen Grund naturwissenschaftlicher Bildung gelegt. Auf diesem baute er neben seinen theologischen Studien unter der Leitung *Curt Sprengel's*, *Kaulfuss'*, *Germar's*, *Nitzsch's* und *Kämtz's* eifrigst weiter. Bezeichnend ist, dass er seinen intimsten Verkehr mit Naturforschern pflog, so namentlich mit dem Entomologen Prof. *Germar* und dessen Neffen *Schaum*, ferner mit dem spätern Javaforscher *Junghuhn* und dem jetzigen Director des naturhistorischen Museums in Buenos-Ayres, *Burmeister*. Auch seine ersten pädagogischen Versuche machte er auf seinem Lieblingsgebiet, indem ihm eine Zeit lang der naturhistorische Unterricht am Pädagogium und Waisenhaus in Halle übertragen wurde. Dass er aber daneben sein Berufsstudium nicht vernachlässigte, bewies er an der im Jahr 1831 in St. Gallen abgelegten philologisch-philosophischen und theologischen Staatsprüfung, nach welcher er die Ordination als V. D. M. erhielt. — Das Jahr 1831 brachte er in Matt zu und

benutzte den Sommer zu zahlreichen grössern naturwissenschaftlichen Excursionen (Besteigung des Glärnisch, des Hausstocks, Kärpfs u. s. w.) Im Jahre 1832 folgte er einer Einladung des Herrn *Escher-Zollikofer* (Vater von Alfred Escher) nach Zürich, um dessen grosse Insektensammlungen zu ordnen. Ein Ruf als Pfarrer nach Schwanden, den er im Herbst 1832 erhielt, aber aus ganz speciellen Gründen ablehnte, gab ihm den Anstoss, sich über die Wahl seines Lebensweges zu entscheiden: ob er, dem Wunsch seines Vaters nachgebend, sich dem Pfarramt widmen oder seine bisherige Lieblingsbeschäftigung zu seinem Berufe machen solle. Nicht ohne heftige innere Kämpfe rang er sich zur Klarheit durch und erkannte seinen innersten Beruf in einem Forscherleben; er entschloss sich, der Theologie Valet zu sagen und in der Stadt Zürich zu bleiben.

Ein halbes Jahrhundert wirkte er unter uns, seine rastlose Thätigkeit zwischen ausgedehnter wissenschaftlicher Forschung, academischer Wirksamkeit und vielfachen gemeinnützigen Bestrebungen theilend. — An äussern Ereignissen war sein Leben nicht reich. Im Jahr 1838 verband er sich mit *Margaretha Trümpy* aus Glarus, die ihn treulich durch's Leben begleitete und nun, nach 45-jährigem innigstem Zusammenleben, mit einer Tochter das geliebte Familienhaupt betrauert. Folgenschwer war für ihn seine heftige Erkrankung an einem Lungenleiden im Jahr 1850. Vergeblich suchte er im Sommer 1850 Erholung in einem längern Aufenthalt bei seinem Freunde *Charpentier* in Bex; er kehrte leidender zurück als er gegangen war und das Schlimmste war zu befürchten. Da entschloss er sich auf das Drängen seiner besorgten Freunde, namentlich auch des gerade in Zürich anwesenden *Leopold von Buch*, der ihn um jeden Preis der Wissenschaft zu erhalten wünschte, in Madeira Heilung

zu suchen. Er brachte den Winter 1850/51 mit seiner ihn in aufopfernder Liebe pflegenden Gattin dort zu und kehrte nach acht Monaten, nach dem Zeugnisse seiner Angehörigen völlig geheilt zurück, gesunder sogar als vorher, denn er hatte ein quälendes Nervenzahnweh verloren, das ihn früher oft am Arbeiten hinderte. Nun folgte eine 20-jährige Periode des ungehemmtesten Arbeitens, nur zwei Mal durch längere Reisen unterbrochen: im Jahre 1856, wo er mit *A. Escher v. d. Linth* und *Peter Merian* Oesterreich und Oberitalien besuchte, und 1861, wo er mit denselben Freunden nach England ging. Im Januar 1870 zog er sich eine Erkältung zu, die ihn abermals nöthigte, seiner angegriffenen Lunge wegen im Süden Erholung zu suchen. Leider aber sollte diese Kur nicht so glücklich ausfallen wie die erste: Der Winter 1871/72, den er in Pisa zubrachte, war äusserst ungünstig, namentlich bei den mangelhaften Einrichtungen italienischer Wohnhäuser gegen strenge Kälte. Er zog sich dadurch ein Fussübel zu, das trotz mehrfacher Operationen nicht weichen wollte, so dass er an Krücken mühselig hinkend, ohne wesentliche Besserung seines Lungenleidens, nach einer Nachkur in Yverdon nach Hause zurückkehrte. Das Fussübel verschlimmerte sich durch eine verfehlte Kur an der Lenk noch mehr, so dass er mehr als ein Jahr im Bett zubringen musste. Es ist gewiss das sprechendste Zeugniss für die unbeugsame Energie seines starken Geistes, dass er gerade während dieser Leidenszeit am rastlosesten thätig war, um die Ergebnisse der Nordenskjöld'schen Expedition (13 grosse Kisten fossiler Pflanzen) zu verarbeiten. Umgeben von rings aufgethürmten Büchern und Fossilien sass er auf seinem Lager, vergleichend, nachlesend, schreibend, so dass seine treuen Angehörigen vollauf zu thun hatten, ihm Alles zuzutragen. Auch seine Vorlesung über phar-

maceutische Botanik hielt er vom Bett aus den ganzen Winter über. Und keinen Augenblick verliess ihn die heitere Ruhe seines Geistes, sein guter Humor: bei der Arbeit pflegte er oft zu singen oder zu pfeifen. — Von da an blieb sein Körper gebrechlich: er schränkte seine academische Thätigkeit auf ein Minimum ein, aber seine wissenschaftlichen Arbeiten schritten rastlos vorwärts; man mochte ihn aufsuchen, wann man wollte, immer fand man ihn über die Arbeit gebeugt. Doch verschloss er sich der Ueberzeugung nicht, dass ihm aller menschlichen Berechnung zufolge ein langes Wirken nicht mehr beschieden sein werde; als er im Frühjahr 1883 die letzten Kisten einer grossen Petrefactensendung, das Material zum VII. Band der »Flora fossilis arctica« enthaltend, wieder nach Kopenhagen zurückgesandt hatte, athmete er erleichtert auf, dass es ihm vergönnt war, noch diese grosse Arbeit zu vollenden, und er gelobte sich, keine derartige mehr anzunehmen. Den Sommer 1883 benützte er zur Abfassung der Arbeit über »die nivale Flora der Schweiz«, die seine letzte werden sollte.*) Zur grossen Freude aller Anwesenden betheiligte er sich in überraschend reichem Masse an der 67. Jahresversammlung der schweizerischen Naturforscher in Zürich; so sah man ihn am Empfangstag auf der Meise bis zum späten Abend im Gespräch mit seinen Freunden; und es ist bekannt, dass er an der zweiten Hauptversammlung seine letzte Arbeit verlesen liess und ihm darnach eine aus aller Herzen kommende Ovation dargebracht wurde. In der Sitzung der botanischen Section sprach er über seine

*) Sie wird in extenso nach dem hinterlassenen Manuscript (das nur noch einer letzten Ueberarbeitung bedurft hätte) in den „Denkschriften“ unserer Gesellschaft publicirt werden; das Résumé, das an der Jahresversammlung verlesen wurde, erscheint im Jahrbuch des S. A. C. für 1883-84 (XIX. Jahrgang).

letzten Forschungen über die vorweltliche arctische Flora und betheiligte sich mehrmals an der Discussion, hielt auch von 8—2 Uhr aus. Die grosse Anstrengung schien ohne schlimme Folgen für ihn zu sein, wenigstens fühlte er sich noch vierzehn Tage nachher nicht schlechter als sonst. Dann aber stellten sich allmorgendlich quälende Hustenanfälle ein, die ihn indess nicht hinderten, am 28. August mit seiner Familie nach Bex zu reisen; auch dort noch arbeitete er, um die letzte Hand an das Manuscript über die nivale Flora zu legen. Am 19. September befiel ihn in der Nacht ein beängstigender Erstickungsanfall, der sich mehrmals wiederholte; noch aber verliess ihn seine Ruhe und Zuversicht nicht: »So lange man lebt, kann man hoffen!«, so tröstete er seine besorgten Lieben. — Als aber die Athmungsbeschwerden sich mehrten, verlangte er nach Lausanne übergeführt zu werden, was nicht ohne einen schlimmen Anfall vorüberging. In der Nacht vom 26. auf den 27., etwa um 2 Uhr, frug seine Tochter, durch unruhiges Athmen des Vaters ängstlich gemacht, wie es ihm gehe. »Oh, gut!« Diese im Tone beruhigender Ueberzeugung gesprochenen Worte waren seine letzten; nach wenigen Augenblicken schlummerte er sanft und schmerzlos ein! — Solches ist der schlichte Rahmen, in dem sich das äussere Leben unseres unvergesslichen *Heer* bewegte. Aber mit welch' reichem Inhalt wusste er ihn zu füllen!

Betrachten wir *Heer* zunächst bei seiner academischen Thätigkeit: Sie begann 1834 mit seiner Habilitation an der eben entstandenen Universität als Privatdocent für Botanik und Entomologie. Zugleich mit ihm trat auch sein Freund und Mitforscher *A. Escher v. d. Linth* an die Anstalt. Im November 1835 promovirte er als der erste an der 2. Section der philosophischen Facultät und erhielt bald darauf den Titel eines Extra-

ordinarius, 1852 den eines Ordinarius, den er auch beibehielt, nachdem er 1855 zum Professor der speciellen Botanik an das neugegründete eidgenössische Polytechnikum gewählt worden war. Er las allgemeine und specielle Botanik (erstere von 1834—1855, letztere von 1836 bis 1870), von 1849 an auch über die Pflanzen der Vorwelt, von 1855 an über pharmaceutische Botanik, von 1862 an öconomische Botanik. Daneben liefen bis zum Jahr 1870 immer entomologische Collegien: Entomologie (von 1834—1852), Naturgeschichte der Koleopteren (1837 bis 1845), der Gliederthiere, Insekten der Vorwelt (1846 bis 1870), Enthomolithen (1850—1854). Von 1870 an konnte er nur noch auf seinem Zimmer lesen, im Winter pharmaceutische Botanik, im Sommer Pflanzen der Vorwelt; 1882 zog er sich ganz aus seinen academischen Stellungen zurück, aber nicht, um der wohlverdienten Ruhe zu pflegen, sondern um mit verdoppeltem Eifer seinen geliebten Studien über die Pflanzen der Vorwelt obliegen zu können. — *Heer's* Vortrag war einfach, klar, übersichtlich, ohne rednerischen Schmuck; aber er verstand es, die Zuhörer für seine Sache zu gewinnen, indem er oft die eigene Begeisterung in warmen Worten ausklingen liess. Seine Bescheidenheit trat in schönster Weise namentlich in der Vorlesung über fossile Pflanzen zu Tage: die anspruchslose Formel: wir haben aus dieser oder jener Formation zahlreiche Formen erhalten, liess den Uneingeweihten nicht ahnen, dass der Bearbeiter derselben häufig genug der Vortragende selbst war. — Der ganze Zauber seiner liebenswürdigen Persönlichkeit aber entfaltete sich auf den allwöchentlichen Excursionen, die er während 35 voller Jahre mit wenigen Unterbrechungen leitete, theils allein, theils in Gemeinschaft mit *A. Escher v. d. Linth* oder mit dem jeweiligen Conservator der botanischen Sammlungen des Polytechnikums. In gesunden

Tagen war er ein unermüdlicher Gänger*); man durchstreifte einen schönen Theil des engern und weitern Vaterlandes, sammelnd, lernend, aber auch singend und jubilirend. Den Text zu den Gesängen lieferte der fröhliche Führer meist selbst: manche komische Episode, mancher kleine Unfall wurde von ihm poetisch verherrlicht und dann unter allgemeinem Jubel gesungen. — Mit *Heer's* academischer Stellung verbunden war die Direction des botanischen Gartens, die er von 1834—1882 führte; mit Regierungsrath *Hegetschweiler* beschäftigte er sich lebhaft mit dessen Ueberführung von der alten Localität von Wiedikon nach der jetzigen auf der »Katze«; unter *Heer's*, von ausgezeichneten Obergärtnern unterstützten Leitung hat sich der Garten aus bescheidenen Anfängen allmälig zur jetzigen Blüthe emporgeschwungen.

An diese reiche academische Thätigkeit reihten sich nicht minder fruchtbare, gemeinnützige Bestrebungen. *Heer* war kein in aristocratischer Unnahbarkeit auf seine Studirstube sich abschliessender Gelehrter: ihm war es Bedürfniss, seine vielseitigen Kenntnisse der Wohlfahrt seines engern und weitern Vaterlandes unmittelbar dienstbar zu machen; das betrachtete er als eine mit dem academischen Lehramt verbundene hohe Pflicht und erfüllte sie treulich, so lange es ihm möglich war. Im Jahr 1843 schrieb er im Auftrag des Polizeirathes des Kantons Zürich eine Broschüre über die Vertilgung der Maikäfer. Im selben Jahr gründete er mit seinen Freunden Dr.

---

*) So erzählte mir ein früherer Schüler (Hr. Director Jäggi) von einer Pfingstexcursion 1849, wo man zu Fuss von Zürich auszog nach Embrach und Rorbas, dort auf dem Heu übernachtete, am andern Tag nach Schloss Teufen und von dort über den ganzen Irchel bis zum Wartgut und zu Fuss nach Zürich zurückging: eine Tour, die unserer durch den Dampf verwöhnten Generation ganz ungeheuerlich erscheint.

*Carl Nägeli* (dem berühmten Zürcher Botaniker, jetzt Professor in München) und Obergärtner *Regel* (jetzt Gartendirector in Petersburg) den Verein für Landwirthschaft und Gartenbau, dem er volle 18 Jahre (bis 1861) als Präsident vorstand. Aus den zahlreichen Eröffnungsreden, Berichterstattungen *) und kleinen Mittheilungen *Heer's*, die in den ersten Jahrgängen der schweizerischen Zeitung für Landwirthschaft enthalten sind, geht sein tiefes Verständniss für die Bedürfnisse der Landwirthschaft hervor. Dasselbe bekundet er auch in der Darstellung der socialen und landwirthschaftlichen Zustände seines Heimatcantons (der Canton Glarus, von Heer und Blumer, 1846), in der er mit seltener Offenheit die Schäden bespricht und heute noch beherzigenswerthe Winke zu deren Hebung gibt. Auch bei der Gründung der landwirthschaftlichen Schule im Strickhof wirkte er thätig mit und bekleidete während einer Reihe von Jahren das Präsidium der Aufsichtscommission derselben. 18 Jahre lang (1850—1868) war er Mitglied des Cantonsrathes. Auch zu populären Vorträgen war er stets bereit. Im Rathhaussaal lauschte zu wiederholten Malen **) eine andächtige Zuhörerschaar seinen begeisterten Worten; zu Gunsten des landwirthschaftlichen Vereins vom Canton Zürich und zu Gunsten der durch die Kartoffelkrankheit Beschädigten (1847) hielt er Vorträge in Zürich und Winterthur. ***) Auch in den beiden wissenschaftlichen

---

*) Ueber die Kartoffelkrankheit, über Hebung und Förderung der Landwirthschaft im Canton Zürich, über Düngungsmittel, über Maiscultur, Geschichte des schweizerischen Landbaus u. s. w.

**) 1858 über Schieferkohlen von Uznach und Dürnten; 1860 über die „Atlantis"; 1866 über die Polarländer; 1867 über die Harmonie der Schöpfung; 1869 über die neuesten Entdeckungen im hohen Norden.

***) Ueber Vaterland und Verbreitung der nützlichsten Nahrungspflanzen (von Gaudin 1855 in's Französische übersetzt).

Vereinen Zürichs, denen er als thätiges Mitglied angehörte, in der naturforschenden und antiquarischen Gesellschaft, theilte er den Vereinsgenossen häufig aus dem reichen Schatze seines Wissens mit und an den Jahresversammlungen unserer schweizerischen naturforschenden Gesellschaft fehlte er selten.*)

Es ist ganz erstaunlich und nur durch sein unermüdliches Schaffen und die Leichtigkeit, mit der er producirte, zu erklären, dass er neben einer so vielseitigen Wirksamkeit noch die Musse zu einer umfassenden schriftstellerischen Thätigkeit fand, einer Thätigkeit, die ihm für immer einen ersten Platz unter den schweizerischen Naturforschern sichert. Wir wollen versuchen, in gedrängter Kürze eine Uebersicht seiner wissenschaftlichen Arbeiten zu geben. — Zunächst ein Wort über *Heer's* Forschungsweise: Je nach individueller Neigung und Anlage lassen sich zwei grundsätzlich verschiedene Wege denken, auf denen der Naturforscher seine Fragen angreift: Der eine gründet auf wenige Thatsachen mit weitem Blick umfassende Hypothesen, zieht deren Folgerungen und prüft sie hinwiederum an den Einzelbeobachtungen; der andere sammelt eine möglichst grosse Zahl von Thatsachen und zieht aus sorgfältiger Zusammenstellung derselben allgemeine Schlüsse. *Heer* gehörte zu den letztern; sein Weg war derjenige strengster Induction; er häufte mit einer unermüdlichen Ausdauer Beobachtung auf Beobachtung; ein vorzügliches Gedächtniss und eine bewundernswerthe Umsicht kamen ihm trefflich zu statten, wenn es galt, aus der Menge der beobachteten Einzelfälle sichere Schlüsse zu ziehen. Auf *Heer's* Hauptgebiet,

---

*) Vorträge hielt er an solchen in den Jahren 1846, 1849, 1851, 1857, 1858, 1862, 1864 (Eröffnungsrede in Zürich), 1866, 1867, 1868, 1869, 1878, 1879, 1883.

der vorweltlichen Botanik, war und ist das jetzt noch der einzig richtige Weg: Diese relativ junge Disciplin befindet sich noch im Stadium des Sammelns der Materialien, und allgemeine Schlüsse sind erst in beschränktem Masse mit Sicherheit zu ziehen. — Eine andere Seite von *Heer's* Schaffen ist nicht minder charakteristisch für ihn: Durch alle seine Schriften zieht sich als leitender Gedanke, als immer und immer wieder betontes Grundmotiv das Streben, etwas beizutragen zur Erkenntniss »der Harmonie der Schöpfung«, zum grösseren Ruhme seines Schöpfers. Denn *Heer* war eine tiefreligiöse Natur; seine Frömmigkeit hatte den Charakter einer kindlichen Hingabe an Gott, an dessen Dasein als Schöpfer der Welt nach vorbedachtem Plan er bis an sein Ende fest glaubte. Nie begann er seine Tagesarbeit ohne einen Aufblick zu seinem himmlischen Vater; nie vollendete er ein grösseres Werk ohne inniges Dankgebet. Und in seinen letzten Tagen noch hielt ihn der feste Glaube an ein ewiges Leben aufrecht. Und wie man auch sonst über diesen Glauben denken mag, *das* muss zugegeben werden: ihm war's tiefinnerster Ernst damit und seine ganze Persönlichkeit war von dieser Ueberzeugung durchdrungen, aus *einem* Guss: keine »doppelte Buchführung«, sondern volle Harmonie zwischen seinen wissenschaftlichen und religiösen Ueberzeugungen. Daher auch die unerschütterliche, heitere Ruhe seines Gemüthes, daher das fröhliche Kinderherz des Greises. — Neben diesem religiösen Motiv leitete ihn bei der grossen Mehrzahl seiner Arbeiten noch ein anderes, mächtig in ihm wirkendes Gefühl, die Vaterlandsliebe. Aus allen seinen Reden, aus vielen seiner zahlreichen Gedichte klingt eine hohe Begeisterung für unser herrliches Vaterland wieder und seine besten Kräfte hat er der Erforschung der Natur desselben gewidmet.

Seine specifisch wissenschaftlichen Arbeiten (die andern Zwecken dienenden Publikationen haben wir oben erwähnt) gliedern sich nach zwei Hauptrichtungen: in den einen behandelt er die lebende und fossile Insektenwelt, in den andern das Reich der lebenden und vorweltlichen Pflanzen. — Die Materialien zu seinen ersten entomologischen und botanischen Arbeiten sammelte er zum grossen Theil auf seinen Alpenwanderungen, theils während seiner Jugendjahre in Matt, theils auf einigen in den Jahren 1832 bis 1836 unternommenen Reisen. Mit welcher Sorgfalt er beim Sammeln seiner Beobachtungen zu Werke ging, erhellt aus seinen folgenden Worten: »Bei Besteigung der Berge wurde an allen Stellen, wo ich eine Veränderung in der Pflanzendecke gewahr wurde, mein Barometer aufgestellt und alle Pflanzen (wohl auch Insekten) zwischen den verschiedenen Stationen aufgeschrieben, wobei alle Lokalverhältnisse, Beschaffenheit des Bodens etc. berücksichtigt wurden.« (Beiträge zur Pflanzengeographie, 1835 S. 1 und 2.) Dass *Heer* damals keine Strapazen scheute, geht aus seiner im Jahrbuch des Alpenklubs 1866 beschriebenen ersten Besteigung des Piz Linard hervor: das Reisen in den Alpen war überhaupt damals mit ganz anderen Schwierigkeiten verknüpft als heutzutage.

Die entomologischen Arbeiten beginnen mit einer lateinischen Abhandlung: Observationes entomologicae, 1836 (zugleich Habilitationsschrift als Extraordinarius), in der er die noch unbekannten Metamorphosen einiger Käfer schildert und auf 6 Tafeln sehr schön illustrirt. Sein Hauptwerk über lebende Insekten ist die Arbeit über »die Käfer der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung«. Es erschien dieses Werk in drei Abtheilungen in den Denkschriften unserer Gesellschaft (1838—41), als dritter Theil der

auf Veranstalten eben dieser Gesellschaft entworfenen Fauna helvetica. Leider blieb die Arbeit unvollendet, lieferte aber auch so den spätern Bearbeitern desselben Gegenstandes ein reichliches, hochwillkommenes Material. *Heer* benutzte dazu neben eigenen Beobachtungen namentlich die reiche Escher-Zollikofer'sche Sammlung, an der er sechs Jahre lang als Custos thätig war. Ausser dieser Hauptarbeit verfasste der unermüdliche Gelehrte noch eine Anzahl kleinerer Aufsätze über lebende Insekten*), von denen namentlich das Neujahrsblatt der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft von 1845 hervorzuheben ist, in dem er eine Anzahl bisher unbekannter Insektenformen der Alpen beschreibt und abbildet.

Die erste Arbeit *Heer's* über *fossile* Insekten ist diejenige über »die Insektenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und Radoboj (in Croatien)«, welche in den Jahren 1847—53 in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft erschien. In diesem Gebiet tritt *Heer* bahnbrechend auf, vor ihm waren kaum 100 fossile Insektenarten, meist auf sehr mangelhafte

---

*) Ueber die geographische Verbreitung der Käfer in den Schweizeralpen (1836); Ueber den Einfluss des Alpenclimas auf die Farbe der Insekten (1836); Ueber die Aphodien der Alpen (1840); Ueber die geographische Verbreitung und das periodische Auftreten der Maikäfer (1841); Die Maikäferjahre des Kantons Zürich (1842); Ueber Trichopterix (1843); Ueber die systematische Stellung der Ptilien (1845); Ueber die obersten Grenzen des pflanzlichen und thierischen Lebens in unseren Alpen (Neujahrsblatt der naturforschenden Gesellschaft 1845); Ueber eine Sammlung Käfer aus Adelaide in Neuholland (1848); Ueber die Hausameise von Madeira (Neujahrsblatt 1852); Communication sur les travaux de M. Frey sur les Microlépidoptères (1853); Ueber einen Schneefall mit Würmern (Larven von Telephorus fuscus L., 1856); Verzeichniss der Insekten von Lanzarote und Fuerta Ventura (1857); Ueber die Verbreitung des Spinners Euprepia flava (1868).

Weise, beschrieben worden. — Er schuf sich eine ganz neue Methode der Bestimmung und untersuchte und bestimmte nach derselben 464 Arten, die er auf 40 Tafeln in äusserst sorgfältig von ihm selbst ausgeführten Abbildungen darstellte. Das enorm reiche Material stammte, wie der Titel sagt, zum Theil aus dem am Bodensee gelegenen Oeningen, einer der reichsten Fundstätten von äusserst wohlerhaltenen fossilen Pflanzen und Insekten, zum Theil aus Radoboj in Croatien; letztere erhielt er durch Vermittelung von *Unger* und *Haidinger*. — Es ist als ein überaus günstiger Zufall zu bezeichnen, dass *Heer* in dem nahegelegenen Oeningen ein so enorm reiches Material von fossilen Insekten und Pflanzen fand, an dem er seine Schule als Paläontologe durchmachen konnte (er hat im Ganzen von dort 475 Pflanzen- und 826 Insektenarten bestimmt). — Nachträge zu obiger Arbeit sind: »Beiträge zur Insektenfauna Oeningens«, erschienen im Jahr 1862 als preisgekrönte Abhandlung in den Schriften der *Harlemer* naturwissenschaftlichen Gesellschaft, und »Fossile Hymenopteren aus Oeningen und Radoboj« (Denkschriften Bd. XXII. 1862). Diese tertiären Insektenfunde haben namentlich dazu beigetragen, die aus den Pflanzen gezogenen Schlüsse über das Klima des Tertiärlandes und die geographischen Beziehungen der damaligen Organismenwelt zu bestätigen; für die Geschichte der Insektenwelt sind trotz ihrer geringeren Artenzahl (143 Arten) wichtiger die Funde von der »Schambelen« im Kt. Aargau, die *Heer* in einer gemeinschaftlich mit *Escher v. d. Linth* publicirten Abhandlung (»Die Liasinsel im Kt. Aargau«, 2 geologische Vorträge 1852) beschrieben hat. Die Schambelen ist der reichste Fundort für Liasinsekten; *Heer* zeigte, dass schon damals 4 Ordnungen von Insekten vorhanden waren, und dass die Hymenoptern äusserst spärlich vertreten sind, was

wohl mit dem Mangel an Blüthenpflanzen zusammenhängt. Ausser diesen Hauptarbeiten lieferte *Heer* noch eine Anzahl kleinerer Abhandlungen über fossile Insekten*).

Dasjenige Gebiet aber, auf dem *Heer* seine umfassendsten wissenschaftlichen Grossthaten verrichten sollte, ist die Phytopaläontologie. Im Anfang seiner Forscherlaufbahn lernte er zunächst die *lebende* Flora unseres Vaterlandes auf seinen zahlreichen Excursionen gründlich kennen. Die botanischen Resultate seiner schon oben erwähnten Alpenreisen lieferten ihm den Stoff zu seiner Inauguraldissertation (1835) »Beiträge zur Pflanzengeographie«, in der er an dem Beispiel seines heimatlichen Thales zu zeigen versucht, wie die Vertheilung der Pflanzen aus klimatologischen und Bodenverhältnissen abzuleiten sei. Die Arbeit enthält eine grosse Zahl trefflicher Beobachtungen und ein vollständiges, äusserst compendiös angelegtes Pflanzenverzeichniss jener Gegend. Im Jahre 1840 gab er die unvollendet gebliebene Flora seines 1839 als Opfer seines Edelmuthes gefallenen ältern Freundes *Hegetschweiler* heraus, von ihm zu Ende geführt, um eine Biographie des Verstorbenen und einen analytischen Gattungsschlüssel bereichert. — Seinen der Erholung von schwerer Krankheit gewidmeten Aufenthalt in Madeira benützte der Unermüdliche u. A. zum Studium der periodischen Erscheinungen der dortigen Pflanzenwelt (Vortrag auf der schweizerischen Naturforscherversammlung in Glarus 1851 und ein Artikel über »Naturcharakter und geologisches Alter von Madeira« in Zimmermann's Helvetia 1851); die dort gewonnenen Daten

*) Zur Geschichte der Insekten, 1849; Ueber fossile Rhynchoten, 1852; Ueber fossile Insekten von Aix en Provence, 1856; Ueber die fossilen Calosomen, 1861; Ueber die fossilen Kakerlaken, 1864; Ueber einige Insektenreste aus der rhätischen Formation Schonens, 1878.

sollten ihm später, bei seinen Untersuchungen über das Klima des Tertiärlandes sehr wohl zustatten kommen. Ausser einigen kleinern Abhandlungen*) gehört hieher noch seine schon erwähnte letzte Arbeit »Ueber die nivale Flora der Schweiz«, in der er die vielfach ventilirte Frage nach dem Zusammenhang zwischen alpiner und arctischer Flora bespricht und auf Grund sorgfältiger Verzeichnisse und geologischer Thatsachen, entgegen den Deductionen *Christ's* und in Uebereinstimmung mit *Hooker*, die Heimat der arctisch-alpinen Pflanzen in die arctischen Gebiete selbst verlegt. — Die Hauptwerke *Heer's* aber, die ihn unter die ersten Kenner der Pflanzen der Vorwelt einreihen, sind die folgenden:

1) *Die Tertiärflora der Schweiz*, 1855—1859, in welcher in drei Foliobänden 920 vorweltliche Pflanzenarten beschrieben und auf 156 Tafeln abgebildet sind.

2) *Flora fossilis helvetica*, 1876—1877, ein Folioband mit 70 Tafeln, enthaltend die vorweltliche Flora der Steinkohlenperiode, der Trias-, Jura-, Kreide- und Eocen-Periode.

3) *Die Urwelt der Schweiz*, erste Auflage 1864, zweite

---

*) Das Verhältniss der Monocotyledonen zu den Dicotyledonen in den Alpen, 1836; Bemerkungen über Lloydia serotina Salisb., 1836; Nouvelles acquisitions de la flore helvétique, 1837; Ueber die Vegetation des Cantons Uri, 1842; Aufforderung zur Untersuchung der periodischen Erscheinungen in der Pflanzen- und Thierwelt, 1844; Ueber Glückskirschen, 1848; Ueber Passiflora Lowei, 1851; Der botanische Garten in Zürich. Neujahrsblatt der naturforschenden Gesellschaft 1853; Der schwarze Schnee, 1855; Ueber die Eigenthümlichkeiten und Verschiedenheiten der Appenzeller und Glarner Flora, 1857; Ueber den Mangel an Gebirgspflanzen auf dem Aetna, 1858; Ueber die Föhrenarten der Schweiz, 1861; Ueber das Verhalten der Engadiner zur arctischen Flora, 1863; Ueber Pinus Abies, 1869; Ueber das Citiren der Autoren, 1874; Die neue Alpenanlage im botanischen Garten in Zürich, 1880.

umgearbeitete und vermehrte Auflage 1879; in's Französische übersetzt von *Demole* 1872, in's Englische von *Heywood* 1876; theilweise auch in's Ungarische 1875.

4) *Die fossile Flora der Polarländer*, 1868—1883, 7 Foliobände mit 398 Tafeln.

Die Tertiärflora der Schweiz, in welcher die Versteinerungen aus dem schon erwähnten Oeningen über die Hälfte der Arten ausmachen, begründete *Heer's* europäischen Ruf als Palaeobotaniker. Der berühmte englische Geologe *Lyell* nennt ihn 1861 (in einem Brief an den Herzog von Argyll) den besten Kenner der Tertiärpflanzen in Europa. *Heer* spricht sich in einem 1856 an *Lyell* gerichteten öffentlichen Brief*) über die Schwierigkeiten dieser Untersuchungen aus: er betont, dass die Identificirung und Vergleichung der meist nur in den Blättern erhaltenen fossilen Pflanzen mit lebenden ein sorgfältiges Studium, namentlich der Nervatur des Blattes, der Consistenz, der Randzahnung, der Insertionsweise des Stiels etc. an möglichst vielen lebenden Formen voraussetze, dass aber, wenn der Blick sich für diese Merkmale geschärft hat, ein gewisses Taktgefühl sich einstellt, das den richtigen Weg weist. — *Heer* besass diese Sicherheit im Erkennen fossiler Reste in einem ganz erstaunlichen Mass. Zu hunderten von Malen erlebte er die Freude, eine auf spärliche Blattreste gegründete Bestimmung durch später dazu entdeckte Früchte, Samen oder andere Theile bestätigt zu sehen. In jenem Brief erwähnt er eine grosse Zahl von Gattungen, in denen die Bestimmung auf solche Weise mit *vollkommener* Sicherheit möglich war und spricht die Hoffnung aus, dass das unsichere Terrain durch neue Entdeckungen mehr und mehr dem festen Boden weichen

---

*) Lettre de M. Heer à Sir Ch. Lyell, traduite par Gaudin. Bulletin de la société vaudoise d'histoire naturelle, Lausanne.

werde. — Mit grosser Umsicht wusste *Heer* auch die vielfachen Beziehungen zwischen der Pflanzen- und Thierwelt zur Sicherung seiner Bestimmungen zu benützen: So sagte er in Oeningen aus der Anwesenheit einiger Insekten die Existenz von Eschen und Disteln voraus, die sich nachher bestätigte, u. s. w. *Heer* wusste aber nicht nur zu sammeln und zu classificiren, er verstand es auch, das durch seinen Bienenfleiss gesammelte Material zur Gewinnung allgemeiner Gesichtspunkte zu verwerthen. Meisterhaft und für alle Zeiten in Methode und Behandlung mustergültig ist der allgemeine Theil der »Tertiärflora«, in welchem er, gestützt auf eine sorgfältige Discussion der climatischen Ansprüche der Tertiärflora der ganzen Erde, der Verbreitung der jetztlebenden entsprechenden Arten und der übrigen paläontologischen Thatsachen, ein vollständiges Bild des Climas und Naturcharakters der Tertiärzeit entwirft und zugleich eine weite Perspective eröffnet für die Möglichkeit der Erklärung der jetzigen Verbreitung der Pflanzen durch die geologischen Befunde. — Die »Flora fossilis helvetica« bildet eine Ergänzung zu der Tertiärflora, indem sie die Bearbeitung der Pflanzen der übrigen Zeiten enthält. In diesen beiden Werken ist beinahe *Alles* enthalten, was wir über die vorweltliche Flora der Schweiz kennen. — In dem dritten der oben erwähnten vier Hauptwerke, der »Urwelt der Schweiz«, vereinigte *Heer*, was er und andere über die Vorgeschichte unseres Landes geforscht haben, zu einem lebendigen, gemeinverständlichen Gesammtgemälde, das in Aller Händen ist und *Heer's* Namen in unserem Vaterlande in weitesten Kreisen populär machte.*) — Für *Heer's* phantasie- und gemüthsvolle

---

*) Es ist wieder ein Beweis seiner seltenen Bescheidenheit, dass er wohl Alles nennt, was von Andern erforscht wurde, selten

Natur war es ein Bedürfniss, die Einzelerscheinungen der vorweltlichen Natur zu lebendigen Bildern zu gruppiren: das »Wiederaufleben der im dunkeln Schooss der Erde vergrabenen Welten vor unserm geistigen Auge« betont er in mannigfachen Variationen in vielen seiner Schriften als einen wesentlichen Antheil des Genusses bei seinen Forschungen. So hat er namentlich in der Urwelt der Schweiz versucht, in Wort und Bild dem Leser die charakteristischen Organismen jeder Periode, auch einzelner Localitäten, in ihrer Wechselbeziehung in lebensvollen Idealbildern vorzuführen, eine Darstellungsweise, die dem Fernerstehenden jedenfalls den bleibendsten Eindruck sichert. Des bloss subjectiven Werthes solcher Bilder war er sich wohl bewusst.

Als letztes Hauptwerk *Heer's* haben wir die 7-bändige »Fossile Flora der Polarländer« erwähnt. Auch dieses Werk enthält mit geringen Ausnahmen *Alles*, was wir von dem Gegenstand wissen. Die Versteinerungen dazu, die Ausbeute zahlreicher Polarexpeditionen, wurden

---

aber von seinen eigenen Forschungen spricht. Abhandlungen, die er früher gesondert herausgegeben hatte und nun in der „Urwelt" verarbeitete (ausser den schon erwähnten), sind folgende: Ueber die an der hohen Rhone entdeckten Pflanzen, 1846; Ueber die Anthracitpflanzen der Alpen, 1850; Die Liasinsel im Kanton Aargau, 1852; Sur l'origine probable des êtres organisés actuels des îles Açores, Madère et Canares, 1856; Fossile Pflanzen von Locle, 1856; Die Schieferkohlen von Utznach und Dürnten (Rathhausvortrag 1858); Fougères trouvées dans la couche de charbon près Thorens en Savoie, 1858; Ueber das Aussehen unseres Landes im Laufe der geologischen Zeitalter, 1862; Sur le terrain houiller de la Suisse et de la Savoye, 1863; Ueber die Zürcherflora (Eröffnungsrede der Naturforscher-Versammlung 1864); Die Pflanzen der Pfahlbauten (Neujahrsblatt 1866); Ueber den Flachs und die Flachscultur im Alterthum (Neujahrsblatt 1872). Ausserdem hat er in der „Urwelt der Schweiz" seine Untersuchung über die Flora der Eiszeit niedergelegt.

ihm von den Museen von Stockholm, Kopenhagen, Berlin, Petersburg, London und Dublin zugeschickt. Auch hier hat das reiche Material Stoff zu äusserst wichtigen Schlüssen auf das Clima der verschiedenen Weltalter geliefert; auch für pflanzengeographische Forschungen bietet das Werk eine noch lange nicht erschöpfte Fundgrube von Thatsachen. — Damit ist aber die Thätigkeit *Heer's* auf dem Gebiet der vorweltlichen Botanik noch nicht erschöpft. Der anerkannten Autorität wurden von allen Seiten Sammlungen von fossilen Pflanzen zugesandt; auf Veranlassung *Lyell's* wurde er durch die englische Academie sogar nach England gerufen, um die Lignite von Bovey-Tracey zu untersuchen. (The fossil Flora of Bovey-Tracey, Phil. Transactions 1862).*) — Endlich

*) Weitere Arbeiten Heer's über fossile Pflanzen sind: Ueber die Keuperpflanzen Vorarlbergs, mit 3 Tafeln, 1853; Ueber die fossilen Pflanzen von St. Jorge in Madeira, Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft 1855; Ueber die Landwirthschaft der Ureinwohner unseres Landes. Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft Zürich XIII. 1860; Reply to Dr. Newberry on the age of the Nebraska leaves. Silliman, americ. Journal XXXI. 1861; On certain fossil plants from the hempstead Beds of the Isle of Wight. Journal of the geol. Soc. XVIII. 1862; Heer und Andreä, Beiträge zur nähern Kenntniss der sächsisch-thüringischen Braunkohlenflora mit 2 Tafeln, Abhandlung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Halle 1861; Ueber einige fossile Pflanzen von Vancouver und Britisch-Columbien, Denkschriften der naturforschenden Gesellschaft 1865, mit 2 Tafeln; Ueber die Keuperpflanzen von Vorarlberg, 1866; Restes de végétaux renfermés dans les briques Babyloniennes. Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft 1866; Beiträge zur Kreideflora 1. Kreideflora von Moletim in Mähren. Denkschriften 1869 mit 11 Tafeln; Miocene baltische Flora. Beiträge zur Naturkunde Preussens. Königsberg 1869, mit 10 Tafeln; Ueber die Braunkohlenpflanzen von Bornstädt, 1869, mit 4 Tafeln; Ueber Dryandra Schrankii Sternb. Zürch. Vierteljahrsschrift XV. 1870; Beiträge zur Kreideflora 2. Zur Kreideflora von Quedlinburg. Denkschriften

ist noch zu erwähnen, dass die Anlage, Ordnung und Etiquettirung der äusserst reichhaltigen Sammlung vorweltlicher Pflanzen, welche der Universität und dem Polytechnikum gemeinschaftlich angehört, beinahe ausschliesslich *Heer's* Verdienst ist und dass nach seinen Angaben Professor *Holzhalb* das schöne Bild »Oeningen zur Tertiärzeit« malte, welches diese Sammlung ziert. Fassen wir die Resultate der Thätigkeit *Heer's* auf palaeontologischem Gebiet nach ihren Hauptgesichtspunkten noch einmal zusammen:

Erstens hat *Heer* die Bestimmungsmethoden fossiler Insekten und Pflanzen wesentlich gefördert.

Zweitens hat er ein enormes Material an vorweltlichen Species beschrieben und auf über 700 Tafeln abgebildet.

---

1871, mit 3 Tafeln; „Suum cuique", 1871; On Cyclostigma, Lepidodendron and Knorria, from Kiltorkan. Journal of the geolog. Society 1872; Ueber die Braunkohlenflora des Zsily-Thales in Siebenbürgen, mit 6 Tafeln, 1872; Carbonpflanzen aus dem Verrucano Toscanas, 1872; Ueber Ginkgo, Regel's Gartenflora 1874; Die schwedischen Expeditionen zur Erforschung des hohen Nordens vom Jahre 1870 und 1872/73, 1874; Ueber die permischen Pflanzen von Fünfkirchen in Ungarn. Jahrbuch der kgl. ung. geolog. Anstalt 1876, mit 28 Tafeln; Fossile Früchte der Oase Chargeb, Denkschriften 1876; Ueber die Aufgaben der Phytopaläontologie 1879; Zur Geschichte der ginkgoartigen Bäume. Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft 1879; Ueber das Alter der tertiären Ablagerungen der arctischen Zone. Ausland 1879; Ueber die Sequoien, Regels Gartenflora 1879; Beiträge zur fossilen Flora von Sumatra, Denkschriften 1881; Contributions à la flore fossile du Portugal. Section des travaux géol. du Portugal 1882, mit 28 Tafeln; Ueber das geologische Alter der Coniferen. Botanisches Centralblatt 1882; Ueber Sigillaria Preniana Röm. v. Neustadt am Harz, 1882; Ueber die fossile Flora von Grönland. Engler's Jahrbücher 1883. Ausserdem zahlreiche Recensionen über phytopaläontologische Arbeiten im botanischen Centralblatt von 1880 an.

Drittens hat er, gestützt auf dieses Material, zahlreiche Fragen allgemeiner Natur ihrer Lösung näher gebracht. Es sind namentlich folgende hervorzuheben: *Heer* hat die aus anderen, namentlich paläozoologischen Daten schon vor ihm gezogenen Schlüsse auf die vorweltlichen Climate und ihre successiven Aenderungen bestätigt und erweitert. Er hat »ganz allein das grosse Verdienst, durch Erforschung der Tertiärflora des Nordens eine der wesentlichsten Grundlagen für die rationelle Pflanzengeographie geschaffen zu haben« (Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt I pag. 1).*) Wir verdanken ihm ferner eine Reihe wichtiger Aufschlüsse über die geologische Entwicklung einzelner Arten, Gattungen oder grösserer Gruppen, so der ginkgoartigen Bäume, der Sequoien, der Pinus-Arten, der Coniferen überhaupt, der Wallnussbäume, der Kastanien u. s. w.

Endlich hat er auch in dem die ganze wissenschaftliche Welt unserer Tage bewegenden Streit über die Entwicklung der organischen Welt ein gewichtiges Wort mitgesprochen. Er setzt seine Anschauungen darüber im Schlusscapitel seiner »Urwelt der Schweiz« auseinander; als Basis dafür dienen ihm vorzugsweise seine eigenen Untersuchungen, wie er überhaupt ein durchaus selbstständiger Denker war.**) Es sind im Wesentlichen folgende: Die gesammte organische Welt steht in genetischem

---

*) *Darwin* äussert sich über diese Forschungen in einem Brief an Heer vom 8. März 1875: „Von all' den vielen wundervollen Entdeckungen der Geologie während der letzten 50 Jahre übertrifft nach meiner Ansicht keine an allgemeinem Interesse Ihre Resultate über die fossile Flora der arctischen Regionen."

**) Es ist bezeichnend für die in sich geschlossene Natur Heer's, dass er schon im Jahr 1849 (zur Geschichte der Insekten, Vortrag in der allgemeinen Sitzung der naturforschenden Gesellschaft zu Frauenfeld) zum Theil mit genau denselben Worten den Kern dieser Anschauungen aussprach.

Zusammenhang; die Entstehung einer Art aus einer andern findet aber nicht durch allmälige und unaufhaltsam fortgehende Umwandlung statt, sondern sprungweise: die Zeit des Verharrens der Arten in bestimmter Form muss viel länger sein als die Zeit der Ausprägung derselben. *Heer* nimmt also an, dass in der Entwicklungsgeschichte der Erde relativ kurze »Schöpfungszeiten, in welchen eine Umprägung der Arten vor sich ging«, abwechseln mit langen Zeiten, innerhalb deren die Arten sich vollkommen gleich blieben. Den Kern der Darwin'schen Descendenzlehre, den genetischen Zusammenhang der Organismenwelt, finden wir also schon 10 Jahre vor Erscheinen der Darwin'schen »Origin of species« vollinhaltlich bei *Heer* und müssen ihn in diesem Punkt geradezu als einen Vorläufer Darwin's bezeichnen; es ist gewiss ein sprechendes Zeugniss für die innere Wahrheit dieser Lehre, dass ein Forscher, der von der Existenz eines artenschaffenden Gottes so überzeugt war wie *Heer*, durch die Wucht der Thatsachen dennoch zur Descendenzlehre geführt wird. Dagegen verwirft er die Annahme einer continuirlichen Variation und damit auch die Grundlage der Zuchtwahltheorie. An die Stelle der Entstehung der Arten durch natürliche Auslese setzt er seine »Umprägung«.*) Wie diese Umprägung vor sich ging, das lässt er unentschieden: »es bleibt die Entstehung der Arten (auseinander) für uns ein Räthsel«. Bis hieher hält er sich in den Schranken strengwissenschaftlicher Discussion; wenn er aber nun einen zwecksetzenden Schöpfer die Arten »ausprägen« lässt, so füllt er die Lücke auf eine seinem tiefreligiösen Gemüth entsprechende Weise aus, die mit der Naturwissenschaft *nichts* zu thun hat.

---

*) Er gebraucht dieses Wort zuerst 1858 in der „tertiären Flora der Schweiz", B. III, p. 256.

Dass so hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen auch Anerkennung von aussen zu Theil wurde, ist selbstverständlich. *Heer* war Dr. med. honoris causa der Universitäten Basel und Wien, correspondirendes Mitglied der Academien der Wissenschaften in Paris, München, Brüssel, Stockholm, Petersburg, Buda-Pest, von der kgl. leopoldinisch - karolinischen Academie deutscher Naturforscher, Ehrenmitglied der amerikanischen Academien in Philadelphia, Boston und New-York, sowie des Victoria-Instituts in London, des schweizerischen Alpenclubs und einer grossen Zahl anderer in- und ausländischer naturforschenden und landwirthschaftlichen Gesellschaften; auswärtiges Mitglied der geologischen und Linnéischen Gesellschaft in London, der botanischen Gesellschaft in Edinburg, etc. etc. — Im Jahre 1859 ertheilte ihm die holländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem für die »Tertiärflora der Schweiz« den grossen Preis, welchen sie zur Feier ihres hundertjährigen Jubiläums ausgesetzt hatte, und 1861 die goldene Medaille für eine Abhandlung über Oeninger Insekten; 1862 und 1873 erhielt er von der Geological society von London einen Geldpreis, 1874 die Wolaston medal, 1878 die Royal medal von der Royal society von London, 1874 eine goldene Medaille von der Academie der Wissenschaften in Stockholm, und den Nordstern-Orden vom König von Schweden, 1882 den Cuvierpreis von der Académie française, 1875, 1878 und 1880 drei Medaillen von internationalen Ausstellungen, 1881 wurde er vom König von Portugal zum Commandatore di San Jago ernannt, 1883 erhielt er vom König von Dänemark den Danebrog-Orden II. Classe und 1865 vom Grossherzog von Baden das Ritterkreuz des Zähringer-Ordens. Zahlreiche fossile Pflanzen und Thiere sind nach ihm benannt; in Spitzbergen existirt ein »Heer's Berg« und ein »Cap Heer«.

Niemals aber prunkte er mit seinen Auszeichnungen. Pecuniären Vortheil suchte und fand er bei seinen Arbeiten nur wenig; seine Lebensstellung blieb bis zu seinem Ende eine bescheidene.

*Heer* arbeitete leicht; wenn er einmal mit den Bestimmungen im Klaren war, flog die Feder und selten corrigirte er nach, selten sah man ihn etwa sinnend auf und ab gehen, um die Gedanken zu sammeln. Wenn ihm die Bestimmung eines Fossils Schwierigkeiten machte, pflegte er das Stück auf den Tisch oder ganz vorn in die Schublade zu legen, so dass sein Blick immer und immer wieder darauf fiel, bis er die richtige Fährte gefunden. Mit welcher Begeisterung konnte er dann etwa einem Fachgenossen von einer neuen wichtigen Entdeckung erzählen; wie glänzten seine Augen im schönen Strahl eines unverwüstlichen Jugendfeuers, wenn er Stück für Stück seiner geliebten Urweltspflanzen hervornahm und dem Zuhörer etwa von einer Bestätigung einer zweifelhaften Bestimmung oder vom Wiederfinden einer alten Bekannten an weitentlegener Stätte erzählte. Man fühlte es, ihm waren die Naturobjecte durch jahrelange Beschäftigung mit ihnen zu lieben Freunden geworden; über jedem einzelnen konnte er in Entzücken gerathen; man begriff die Hingabe, mit der er sein ganzes Leben der Erforschung des Einzelnen gewidmet. Selbst der Sache ganz ferne Stehende wurden oft durch seine Begeisterung hingerissen. — Im Verkehr mit Andern war er stets von der bezauberndsten Liebenswürdigkeit: mir ist das Bild des jugendlichen Greises unvergesslich. Wenn man in den letzten Jahren in seine niedrige, einfach ausgestattete, oft mit Fossilien vollgepfropfte Studirstube trat, fand man ihn meist auf der Dormeuse halb ausgestreckt, mit dem unsichern Blick des Kurzsichtigen den Ankömmling erwartend. Dann erhob sich der hagere schmale

Greis ungeachtet seines schlimmen Beines und bot dem Besucher freundlichst einen Sitz. Im Gespräch wurde er trotz des quälenden Hüstelns meist bald lebhaft; ich sehe ihn noch vor mir, mit dem durchgeistigten Ausdruck seiner lieben, klugen Augen, dem feingeschnittenen Mund und den langen, schlichten, weissen Haaren, wie er im Eifer des Gespräches sein Käppchen hin und her schiebt. Das Herz ging Einem auf bei ihm; er war einer der Menschen, in deren Gegenwart man sich gehoben, besser fühlt. — Seinen Freunden war er ein treuer Freund; der Tod *Alfred Escher's*, mit dem er von Jugend auf verbunden war, ging ihm sehr nah. Mehreren seiner Genossen hat er in Biographien ein Denkmal gesetzt; so *Hegetschweiler* im Vorwort der »Flora der Schweiz«, Dr. *Th. Ch. Gaudin* in einer kleinen Brochure, *Arnold Escher v. d. Linth* (Lebensbild eines Naturforschers 1873); seines von *Häckel* angegriffenen Freundes *Agassiz* nahm er sich in der »Urwelt der Schweiz« S. 606 Anmerkung auf's Wärmste an. In seinem Urtheil über Andere war er, bei seiner grossen Herzensgüte, sehr mild; seine literarische Polemik war eine rein sachliche. Seiner Familie war er ein liebevolles Haupt und in Zeiten des Leides ein stets aufrechter Tröster. — Sein ganzes Wesen aber verklärte der poetische Hauch eines idealen Sinnes; in ihm loderte mächtig das Feuer edler Begeisterung für die hohen Ziele der Wissenschaft, das noch in kommenden Forschergeschlechtern manchen Funken entzünden wird! Das ist der wahrhaft unsterbliche Theil unseres *Oswald Heer*.

Prof. Dr. **C. Schröter.**

# Richard La Nicca.

Im hohen Alter von 89 Jahren ist am 27. August 1883 Oberst *Richard La Nicca* gestorben, einer der bedeutendsten und hervorragendsten Ingenieure der Schweiz. Er wurde am 16. August 1794 in Tenna (Safien, Kt. Graubünden), wo sein Vater Pfarrer war, geboren. Seine Vorstudien für den Ingenieurberuf machte er zuerst an der Kantonsschule in Chur, wo er sich durch besondere Begabung für Mathematik auszeichnete, und später an der Universität Tübingen, wo *Bohnenberger* mit vielem Erfolge Mathematik lehrte. Bald war er einer der besten Schüler dieses ausgezeichneten Lehrers, der neben seinen regelmässigen Collegien für *La Nicca* und einige andere Studenten noch besondere Vorträge über mathematische Disciplinen hielt. Bei der Rückkehr *La Nicca's* in seine Heimat hatte gerade der Bau der Bernhardinerstrasse mit der Verbindung durch die Via Mala nach Chur begonnen, welche von dem Tessiner Ingenieur *Poccobelli* ausgeführt wurde. *La Nicca* wurde zum Inspector über diesen bedeutenden Bau erwählt, bei welchem ihm die damals seltene Gelegenheit einer praktischen Lehre als Ingenieur geboten wurde. Später baute er Strassen im Kanton St. Gallen und arbeitete das Project zu einer damals sehr bewunderten Bergstrasse in Thüringen aus. Auch mit Befestigungsarbeiten hat sich *La Nicca* mehrfach abgegeben. Durch den Strassenbau wurde *La Nicca* vielfach auf die Eindämmung der Gewässer hingewiesen, auf welchem Gebiete er in seinem Heimatkanton, wo er die Stelle eines kantonalen Oberingenieurs bekleidete, Grossartiges leistete. Wir erwähnen hier vor Allem der Rheincorrection im Domleschger Thal. Aber auch ausserhalb

seines Kantons war er in hervorragender Weise bei Wasserbauten bethätigt. Hier möge vor Allem an seine Erfolge bei der Linthcorrection, an seine Arbeiten bei der Correction der Rhone im Wallis, der Einmündung der Reuss in den Vierwaldstättersee und an sein thatkräftiges, meisterhaftes Eingreifen bei der Correction der Juragewässer erinnert werden. Bei der Ausdehnung des bündnerischen Strassennetzes hat er lebhaften Antheil genommen, so wurden die Strasse über den Julier nach dem Engadin, diejenigen über den Maloja nach dem Bergell und den Bernina nach dem Puschlav ganz oder theilweise von *La Nicca* ausgeführt, ebenso die Oberländer- und Prättigauerstrasse. Seine grösste Kraft und seine nimmerruhende Arbeit hat jedoch *La Nicca* der Idee der Durchführung einer schweizerischen Alpenbahn zugewendet, war er ja einer der ersten, welche diese Frage studirt und die Verwirklichung derselben angestrebt haben. Leider war ihm der Erfolg nicht günstig und sein mit grosser Sorgfalt ausgearbeitetes Lukmanierproject gelangte nicht zur Durchführung. Er war seit 1826 Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

(Aus der Schweizerischen Bauzeitung, Bd. II.)

# Conservatorin Anna Schindler von Glarus.

Wer die schweizerische Landesausstellung durchwandert, freut sich der lebensvollen, malerischen Gruppen von ausgestopften Alpenthieren, die das Pavillon des Alpenclubs und das Jagdhaus schmücken. Die Familie von Murmelthieren in ihren dem Leben abgelauschten Stellungen, der kräftige Adler, der einen blutenden Alpenhasen in den Krallen hält und seinen Raub tapfer gegen den Angreifer vertheidigt, die zierlichen Schneehühner, die Bergfinken und Alpenflühlerchen, die stattlichen Gemsen u. s. f., alle diese Thiere bestechen durch die Naturwahrheit, Lebendigkeit und kecke Auffassung, in der sie dem Beschauer entgegentreten, und lassen ein ebenso verständnissvolles als liebendes Eingehen auf das eigenartige Leben der Alpenthierwelt von Seiten des Präparators erkennen. Sie wurden auch vom Publicum mit ungetheiltem Beifall aufgenommen und von der Jury durch ehrenvolle Diplomirung ausgezeichnet. Diese Arbeiten stammen alle von ein und derselben Hand, von einer jugendlichen Pflegerin der Naturwissenschaften, die s. Z. in Chur in Anerkennung ihrer Leistungen als erstes weibliches Mitglied in die schweizerische naturforschende Gesellschaft aufgenommen wurde und noch vor einem Jahr zur Freude der Anwesenden sich an der Jahresversammlung derselben in Linthal betheiligte, nunmehr aber leider im Grabe ruht.

Fräulein *Anna Schindler*, Tochter des Hauptmanns *Caspar Schindler* von Glarus, (geb. 9. März 1852), welcher die Ausstellung diese Thiergruppen verdankt, zeigte von Jugend auf eine seltene Hinneigung zur Naturkunde und zu allen Beschäftigungen, zu welchen diese ein

offenes Kindergemüth nur anregen kann. Ihre Neigung entwickelte sich zunächst an den Liebhabereien des Vaters, der, ein Schüler Agassiz's und gewandter Jäger, sich eine hübsche Sammlung von selbst erbeuteten und selbst ausgestopften Thieren angelegt hatte und sich zur Beobachtung fortwährend lebende Exemplare des verschiedensten Alpenwilds hielt. Seine illustrirten Naturgeschichten waren die beständigen Begleiterinnen ihrer Jugend, und frühe schon übte sie sich, mit Hülfe derselben die väterlichen Jagdbeuten zu bestimmen.

Nachdem die Secundarschule in Glarus ihren Lieblingsneigungen neue Nahrung gegeben, hatte sie beim Austritt aus derselben nur Einen Wunsch, nämlich den, die Präparation von Thieren gründlich zu erlernen. Sie begab sich daher nach Zürich, wo sie beim Präparator des Polytechnikums, Hrn. *Widmer*, in die Lehre trat und den soliden Grund zu ihrer spätern practischen Tüchtigkeit legte. Alsdann öffneten längere Studienreisen ihr die Museen und Ateliers von München, Augsburg, Stuttgart u. s. w., in denen sie mit unersättlichem Eifer ihrer wissenschaftlichen und practischen Ausbildung oblag. Viele Anregung verdankte sie besonders *Blanquart*, dem genialen Ersteller von Thiergruppen in Stuttgart, und dem Ornithologen *J. F. Leu* in Augsburg, bei dem sie wiederholt mit nicht geringem Erfolg arbeitete.

In ihre Heimat zurückgekehrt, setzte sie ihre Studien unermüdlich fort, vorzugsweise unter der trefflichen Leitung ihres Bruders, Dr. phil. *Emil Schindler* sel., der sich jahrelang mündlich und brieflich durch Rath und Unterricht um ihre Weiterbildung bemühte. Allein weder dieser fördernde Verkehr mit einem Manne der Wissenschaft, noch die Bücher, noch der Besuch von zoologischen Gärten, Museen, Ausstellungen, Menagerien, wo sie von den Stellungen ausländischer Thiere Skizzen entwarf,

genügten ihrem Bildungsbedürfniss. Sie wollte die Thierwelt in der Natur selbst belauschen. Zu diesem Zweck kletterte sie oft in die höchsten Wald- und Bergreviere hinauf, wo sie Gelegenheit fand, Rudel von Gemsen, Murmelthierfamilien, Birkwild, Füchse, Schneehasen u. dgl. in ihrem Thun und Treiben, ihren Sprüngen und Spielen zu beobachten und sich das Charakteristische ihrer Stellungen einzuprägen. Ja, sie verschmähte es nicht, ihrem Forschungstriebe zulieb selbst die Flinte umzuhängen und auf die Jagd zu ziehen, und manches edle Alpenthier erlag ihrem sichern Schusse.

Ihr Interesse erstreckte sich übrigens keineswegs nur auf die Fauna der Säugethiere und Vögel. Reptilien, Käfer, Insekten aller Art fesselten sie nicht weniger, und für die Pflanzenwelt hatte sie ein stets offenes Auge. Von keiner Excursion kehrte sie zurück ohne neue Ausbeute für ihre Herbarien und entomologischen Sammlungen.

Bei solchem Eifer machte sie immer erfreulichere Fortschritte in ihren Arbeiten; ihre kunstfertige Hand durfte sich bald auch an schwierigere Aufgaben wagen. Die von ihr unter Mitarbeit eines nachgezogenen Gehülfen präparirten Thiere fanden rasch in weiten Kreisen Beachtung, und von allen Seiten gingen Aufträge ein. Sie bestimmte, ordnete und completirte grössere und kleinere Schulsammlungen in und ausser der Schweiz. Hunderte von Exemplaren aller möglichen Thiere, vorzugsweise aber alpinen Gewildes, und eine reiche Menge grösserer Thier-, besonders Vogelgruppen, von ihrer Hand gestaltet, wanderten in's Ausland, selbst in transatlantische Museen. Daneben versah sie in Glarus die Stelle einer Conservatorin des Naturaliencabinets, das ihrer Kunst manche reizende Arbeit verdankt. Sie war Mitglied wie der naturforschenden Gesellschaft so auch des schweizerischen entomologischen Vereins und nahm stets lebhaften

Antheil an den Bestrebungen dieser Gesellschaften. Ihr reiner, gediegener Charakter, ihre Bescheidenheit bei all ihrem Wissen, ihr schlichtes, treues, liebevolles Gemüth machten sie überdies zu einem überall gern gesehenen Glied der Gesellschaft. Als Sängerin wirkte sie im Cäcilienverein mit. Ihrem verwittweten Vater aber war sie die Freude und Stütze des Alters, der Sonnenschein seines Lebensabends. Ihre Kraft vermochte jedoch nicht länger den Angriffen der giftigen Substanzen, die sie zu ihrer Beschäftigung verwenden musste, zu widerstehen. Sie starb nach kurzer Krankheit am 26. Juni, tief betrauert von der ganzen Bevölkerung. In wahrer Hochachtung vor der tüchtigen Leistung ihres kurzen Lebens legen wir mit diesen Zeilen den Kranz der Ehren nieder auf ihr allzufrühes Grab.

**Ernst Buss.**

## III.

# Beamtungen und Commissionen.

---

### I. Central-Comité.

(In Genf von 1881—1886.)

Gewählt:

1880 Herr J. L. Soret, Prof., Präsident.
1880 » E. Gautier, Director der Sternwarte, Secretär.
1880 » Dr. Victor Fatio.
1880 » F. A. Forel, Prof. in Morges.
1880 » Dr. H. Custer in Aarau, Quästor.

### II. Bibliothekare.

(In Bern.)

Gewählt:

1863 Herr Joh. Rud. Koch, Reallehrer.
1879 » Steck, Lehrer am Waisenhause.

### III. Jahresvorstand.

(Für 1883 in Zürich.)

Herr Prof. C. Cramer, Präsident.
» » A. Heim, Vicepräsident.
» Director R. Billwiller, erster Secretär.
» Dr. C. Schröter, zweiter Secretär.

## IV. Commissionen.

### *a) Denkschriften-Commission.*

Gewählt:

1871 Herr F. A. Forel, Prof. in Morges, Präsident.
1849 » Albert Mousson, Prof. in Zürich.
1880 » L. Rütimeyer, Prof. in Basel.
1880 » Th. Studer, Prof. in Bern.
1881 » Fr. Jos. Kaufmann, Prof. in Luzern.
1882 » Marc Micheli in Genf.
Vacat.

### *b) Geologische Commission.*

Gewählt:

1860 Herr B. Studer, Prof. in Bern, Präsident.
1860 » Alph. Favre, Prof. in Genf.
1865 » Perceval de Loriol in Genf.
1872 » F. Lang, Rector in Solothurn.
Vacat.
Vacat.

### *c) Geodätische Commission.*

Gewählt:

1861 Herr Rud. Wolf, Prof. in Zürich, Präsident.
1861 » Ad. Hirsch, Prof. in Neuchâtel.
1880 » Rud. Rohr, Regierungsrath in Bern.
1883 » E. Gautier, Director der Sternwarte in Genf.
1883 » Oberst Lochmann, Chef des eidg. topogr. Bureau in Bern.

### *d) Commission der Schläfli-Stiftung.*

Gewählt:

1865 Herr A. Mousson, Prof. in Zürich, Präsident.
1872 » H. Fr. de Saussure in Genf.
1875 » L. Rütimeyer, Prof. in Basel.
1876 » Ernest Favre in Genf.
Vacat.

### *e) Erdbeben-Commission.*

Gewählt:

| | | |
|---|---|---|
| 1878 | Herr | A. Forster, Prof. in Bern, Präsident. |
| 1878 | » | J. Amsler-Laffon, Prof. in Schaffhausen. |
| 1878 | » | F. A. Forel, Prof. in Morges. |
| 1878 | » | Ed. Hagenbach-Bischoff, Prof. in Basel. |
| 1878 | » | A. Heim, Prof. in Zürich. |
| 1878 | » | L. Soret, Prof. in Genf. |
| 1879 | » | R. Billwiller, Director in Zürich. |
| 1880 | » | Anton de Torrenté, Forstinspector in Sitten. |
| 1880 | » | Ch. G. Brügger, Prof. in Chur. |
| 1880 | » | Ch. Soret, Prof. in Genf. |
| 1883 | » | Cl. Hess, Prof. in Frauenfeld. |
| 1883 | » | J. Früh, Prof. in Trogen. |

## IV.

# Mitglieder und Gäste,

*welche der Versammlung in Zürich beigewohnt haben.*

(Gesammtzahl 268.)

---

### A. Mitglieder.

#### Kanton Aargau.

Herr Bertschinger, C., Dr., Lenzburg.
» Bircher, A., Kaufmann, Aarau.
» Custer, H., Dr., Aarau.
» Fischer, Sig., Apotheker, Zofingen.
» Güntert, K., Director, Rheinfelden.
» Hemmann, Aug., Dr., Schinznach.
» Lüscher, Hermann, Kaufmann, Zofingen.
» Mühlberg, F., Dr. Prof., Aarau.

#### Kanton Basel.

Herr Bader, A., Dr., Basel.
» Burkhardt, Fr., Dr. Prof., Basel.
» Gilliéron, V., Dr. Prof., Basel.
» Greppin, Ed., Chemiker, Basel.
» Gutzwiller, A., Lehrer, Basel.
» Hagenbach-Bischoff, Ed., Dr. Prof., Basel.
» Kober, J. D., Apotheker, Basel.
» Krafft, Frd., Dr. Prof., Basel.
» Nienhaus, J., Apotheker, Basel.
» Schmidhauser, J., Lehrer, Basel.
» Schneider, Gust., Basel.
» Vöchting, Dr. Prof., Basel.

## Kanton Bern.

Herr Berdez, Prof., Bern.
» Bonstetten, Aug. von, Dr., Bern.
» Fellenberg, Ed. von, Bern.
» Fellenberg, R. von, Bern.
» Guillebeau, Alfr., Dr. Prof., Bern.
» Koby, Fr. L., Prof., Bern.
» Kocher, Th., Dr. Prof., Bern.
» Küpfer, Med. Dr., Bern.
» Luchsinger, Balth., Dr. Prof., Bern.
» Matthey, F., Ing., Delémont.
» Schwab, Alfr., Banquier, Bern.
» Sidler, G. J., Dr. Prof., Bern.
» Studer, Theoph., Dr. Prof., Bern.
» Zahnd, Dr., Präparator, Bern.

## Kanton Freiburg.

Herr Bisig, Dr., Bulle.
» Claraz, Georg, Avry devant Pont.

## Kanton Genf.

Herr Breithaupt, Friedr., Apotheker, Genf.
» Brot, Aug., Dr., Genf.
» De Candolle, Cas., Dr. Prof., Genf.
» Favre, Alphonse, Prof., Genf.
» Fol, Herm., Dr. Prof., Genf.
» Galopin, Ch., Prof., Genf.
» Gautier, Emile, Col. féd., Genf.
» Loriol, Perceval de, (Géol.), Genf.
» Lullin, Theodor, Genf.
» Lunel, God., Conserv., Genf.
» Pictet, Raoul, Prof., Genf.
» Pictet, Amé, Dr., Genf.

Herr Soret, J. L., Prof., Genf.
» Soret, Ch., Prof., Genf.
» Vogt, Carl, Dr. Prof., Genf.

**Kanton Graubünden.**

Herr Brügger, Ch., Dr. Prof., Chur.
» Meyer, Rich., Dr. Prof., Chur.

**Kanton Luzern.**

Herr Hofstetter, C. F., Dr., Luzern.
» Schuhmacher-Kopp, Em., Dr., Luzern.
» Suidter, Otto, Apotheker, Luzern.

**Kanton Neuenburg.**

Herr Andreä, V., Pharm., Fleurier.
» Billeter, Otto, Dr. Prof., Neuchâtel.
» Coulon, Louis (Zool.), Neuchâtel.
» Godet, Paul, Prof., Neuchâtel.
» Godet, Rud., Med. Dr., Neuchâtel.
» Hilfiker, Jac., Dr., Neuchâtel.
» Hirsch, Adolf, Dr. Prof., Neuchâtel.
» Jaccard, Aug., Prof., Locle.
» Le Grand-Roy, Eug. Ant., Prof., Neuchâtel.
» Mayor, Aug. F., Propriét., Neuchâtel.
» Perrenoud, Dr., Chaux-de-Fonds.
» Pury, Franç. de, Med. Dr., Neuchâtel.

**Kanton St. Gallen.**

Herr Bänziger, Med. Dr., St. Gallen.
» Dardier, Rob., Ingen., St. Gallen.
» Delabar, G., Prof., St. Gallen.
» Monakow, Const. von, Dr., Pirminsberg.
» Rehsteiner, C., Apotheker, St. Gallen.
» Stein, C. W., Apotheker, St. Gallen.
» Zollikofer, Casp., Dekan, Marbach.

## Kanton Schaffhausen.

Herr Joos, Em., Schaffhausen.
» Nüesch, J., Dr., Schaffhausen.
» Stierlin, W. G., Dr., Schaffhausen.

## Kanton Solothurn.

Herr Ackermann, J., Dr., Rosegg-Solothurn.
» Cartier, Rob., Pfarrer, Oberbuchsiten.

## Kanton Thurgau.

Herr Grubenmann, U., Prof., Frauenfeld.
» Martini, Friedr. von, Ingen., Frauenfeld.

## Kanton Waadt.

Herr Bugnion, Ed. Mr., Dr. Prof., Lausanne.
» Challand, Th., Med. Dr., Lausanne.
» Chavannes, Sylvius, Lausanne.
» Dufour, Henri, Prof., Lausanne.
» Dunant, Pierre-Louis, Med. Dr., Lausanne.
» Dürr, Em., Med. Dr., Lausanne.
» Favrat, Louis, Prof., Lausanne.
» Forel, Franç.-Alph., Dr. Prof., Morges.
» Girardet, François, Instit., Morges.
» Goll, Herm. (Zool.), Lausanne.
» Guisan, René, Ingen., Lausanne.
» Heer-Cramer, Fabrikant, Lausanne.
» Heer-Tschudi, Samuel, Lausanne.
» Kürsteiner, Jean, Chir., Lausanne.
» Marquet, P.-Jules, Prof., Lausanne.
» Meuron, Th. de, Inspect., Mont (Rolle).
» Renevier, Eug., Prof., Lausanne.
» Roux, Jacq.-Frd., Pharm., Nyon.
» Schnetzler, Jean, Prof., Lausanne.

Herr Secrétan, Alfr., Dr., Lausanne.
» Sinner, C. von, Ing., Lausanne.
» Weber, Frd. L., Pasteur, Gland.

**Kanton Wallis.**

Herr Wolf, O., Prof., Sitten.

**Kanton Zürich.**

Herr Abeljanz, Dr., Harutium, Kantonschemiker, Zürich.
» Asper, G., Dr., Privatdozent, Unterstrass.
» Beust, Fr., Erzieher, Hottingen.
» Billwiller, R., Dir. d. meteorol. Centralanst., Oberstrass.
» Bodmer, Albert, Dr., Lehrer, Stäfa.
» Brunner, Rud., Med. Dr., Küssnach.
» Bürkli, Arnold, Ingenieur, Zürich.
» Cramer, K. Ed., Dr. Prof., Zürich.
» Escher, J. J., Jur. Dr., Oberrichter.
» Fiedler, W., Dr. Prof., Hottingen.
» Forel, Aug., Med. Dr., Prof., Burghölzli.
» Ganter, Heinrich, Dr., Hottingen.
» Goll, Frdr., Med. Dr., Zürich.
» Haller, Gottfr., Ph. Dr., Zürich.
» Heer, Oswald, Ph. Dr., Prof., Zürich.
» Heim, Albert, Prof., Hottingen.
» Hofmeister, Hrch. B., Prof., Zürich.
» Horner, Frdr., Med. Dr., Prof., Zürich.
» Huguenin, C. Gust., Med. Dr., Prof., Riesbach.
» Imhof, Emil, Dr., Zürich.
» Kleiner, Alfr., Ph. Dr., Prof., Unterstrass.
» Krönlein, R. U., Prof. Dr., Fluntern.
» Krebs, F., Prof., Winterthur.
» Krippendorf, H., Prof., Riesbach.
» Lehmann, Frdr., Assistenzarzt, Fluntern.
» Liliencron, C. Frdr. von, Apotheker, Zürich.
» Lunge, Georg, Prof., Hottingen.

Herr Mayer-Eymar, Carl, Ph. Dr., Prof., Hottingen.
» Meyer, H., Med. Dr., Prof., Fluntern.
» Meyer, Victor, Dr. Prof., Fluntern.
» Moesch, K., Dr. Prof., Oberstrass.
» Mousson, Alb., Dr. Prof., Zürich.
» Ott, Carl, Dr., Zürich.
» Pestalozzi, Carl, Prof., Zürich.
» Pestalozzi-Hirzel, Sal., Kaufmann, Zürich.
» Pestalozzi, Sal., Sohn, Ingenieur, Zürich.
» Planta, Ad. von, Dr., Zürich.
» Rahn-Meyer, Hs. Conrad, Med. Dr., Zürich.
» Randegger, Hans, Winterthur.
» Ritter, Wilhelm, Prof., Hottingen.
» Schneebeli, H., Ph. Dr., Prof., Zürich.
» Schoch, Gustav, Med. Dr., Prof., Fluntern.
» Schröter, C., Dr. Prof., Fluntern.
» Schär, Ed., Dr. Prof., Hottingen.
» Schinz, Hans, Riesbach.
» Suter-Näf, Hch., Fabrikant, Riesbach.
» Stoll, Otto, Dr., Zürich.
» Studer, Hch., Nationalrath, Kilchberg.
» Tobler, Ad., Dr., Docent, Zürich.
» Weber, Friedr., Apotheker, Enge.
» Weber, H. F., Dr. Prof., Hottingen.
» Wettstein, H., Dr., Seminardirector, Küssnach.
» Wietlisbach, Victor, Dr., Zürich.
» Wolf, Rud., Ph. Dr., Prof., Zürich.
» Wyss, Oscar, Med. Dr., Prof., Riesbach.
» Zeller-Tobler, J. Chr., Ingen., Wollishofen.
» Ziegler, J., Neftenbach.

**Ausland.**

Herr His, W., Dr. Prof., Leipzig.
» Rothpletz, A., Dr., München.
» Urech, Dr., Stuttgart.

## B. Gäste.

### 1) Ehrenmitglieder der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft.

Herr Capellini, Prof., Bologna.
» Clausius, Rud., Prof., Bonn.
» Cotteau, G., Géologue, Auxerre.
» Daubrée, A., Dir. de l'Ecole des Mines, Paris.
» Hann, J., Prof., Dir. der K. K. meteorologischen Centralanstalt, Wien.
» Hauer, Franz von, Dir. der geol. Reichsanstalt, Wien.
» Hébert, Ed., Prof., Paris.
» Krauss, Frd. von, Oberstudienrath, Stuttgart.
» Lory, Ch., Prof., Grenoble.
» Richthofen, von, Dr. Prof., Leipzig.
» Süess, Ed., Prof., Wien.
» Vilanova, Prof., Madrid.
» Wislicenus, Prof., Würzburg.

### 2) Geladene Ehrengäste, Vertreter von Behörden etc.

Herr Grob, J. E., } Abordnung der Regierung d. Kts. Zürich.
» Walder, K., }
» Römer, Dr., Stadtpräsid., } Abordnung des Stadtraths.
» Nabholz, Stadtrath, }
» Kappeler, Dr., Präsident, } Abordnung des eidg. Schulraths.
» Dufour, Ch., Prof. in Lausanne, }
» Jegher, A. E., Ing., Secretär des Central-Comite der Landesausstellung.
» Wild, Paul, in Enge.
» Stadler, Jul., Prof., Zürich.
» Bluntschli, A. F., Prof., Enge.
» Geiser, A., Stadtbaumeister, Zürich.
» Stirnemann, Ing., Zürich.
» Schmid, J. Em., Architekt, Zürich.

Herr Mast, J., Ingenieur, Fluntern.
» Ortgies, Obergärtner, Zürich.
» Burkhard-Streuli, Stadtingenieur, Zürich.

### 3) Mitglieder der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft,

*welche nicht zugleich Mitglieder der allgemeinen schweiz. naturforschenden Gesellschaft sind.*

Herr Bodmer, Casp., Unterstrass.
» Constam, E. J., Dr., Hottingen.
» Escher-Hess, Casp., Zürich.
» Escher, R., Prof., Unterstrass.
» Fritz, H., Prof., Hottingen.
» Goldschmid, H., Dr., Fluntern.
» Graberg, F., Hottingen.
» Haab, O., Dr., Privatdocent, Zürich.
» Jäggi, J., Conservator, Zürich.
» Klebs, E., Dr. Prof., Zürich.
» Mende-Ernst, Th., Dr., Zürich.
» Maurer, M., Dr., Zürich.
» Meyer-v. Orelli, Zürich.
» v. Muralt-Planta, W., Dr., Zürich.
» Paur, H., Ingenieur, Zürich.
» Steffen, Rud., Hottingen.
» Schoeller, C., Chemiker, Zürichberg.
» Schulze, Prof., Hottingen.
» Tetmajer, Dr. Prof., Fluntern.
» Trümpler-Ott, C., Zürich.
» Usteri-Trümpler, Prof., Zürich.
» Wolfer, A., Assistent der Sternwarte Zürich.
» Wunderly-v. Muralt, Enge.
» Wyss, Hs. von, Dr., Zürich.

## 4) Uebrige Gäste.

### a) Aus der Schweiz.

Herr Amstein, H., Dr. Prof., Lausanne.
» Eidenbenz, Ad., Apotheker, Zürich.
» Fayod, B., Bex.
» Gruner, H., Küssnach.
» Güntert, Sohn, Rheinfelden.
» Herzen, Dr. Prof., Lausanne.
» Hilty, U., Dr., St. Gallen.
» Kienast-Zölly, Zürich.
» Knill, Dr., Herisau.
» Lüning, Dr., Rüschlikon.
» Mayser, Dr., Zürich.
» Müller, W., Apotheker, Zürich.
» Niedermann, Correspondent, Zürich.
» Ritter, Ingenieur, Zürich.
» Schmidt, Hr., Montreux.
» Waldner, Aug., Redactor, Zürich.
» Zehnder, Fr., Zofingen.

### b) Auswärtige.

Herr Beck, A., Dr. Prof., Riga.
» Beyrich, Dr. Prof., Berlin.
» Blanford, W. T., London.
» Credner, H., Dr. Prof., Leipzig.
» Dewalque, G., Prof., Liège.
» Eberth, Dr. Prof., Halle.
» Eimer, Th., Dr. Prof., Tübingen.
» Fick, A., Dr. Prof., Würzburg.
» Fontannes, E., Dr., Lyon.
» Forrer, A., S. Francisco.
» Frey, Dr., Freiburg i. B.
» Giordano, Prof., Rom.

Herr Gouzy, Realschuldirector, Mülhausen i. E.
» Grivet, B., Paris.
» Koch, G. A., Dr. Prof., Wien.
» Kundt, A., Dr. Prof., Strassburg.
» Lang, V., Dr. Prof., Wien.
» Lecco, M., Dr. Prof., Belgrad.
» Lorberg, Dr., Strassburg.
» Martens v., B., Dr. Prof., Berlin.
» Miller, Dr. Prof., Stuttgart.
» Mojsisovics, Oberbergrath, Wien.
» Müller, Hugo, Wien.
» Neumayr, Prof., Wien.
» Probst, J., Dr., Unteressendorf.
» Schuller, Dr., Buda-Pesth.
» Sequin, Med. Dr., New-York.
» Suess, Sohn, Wien.
» Szabó, J., Dr. Prof., Buda-Pesth.
» Tschatzki, Dr., Odessa.
» Walther, J., Dr., München.
» Wartha, Dr. Prof., Pesth.
» Wolfgang, Dr., Prof., Metz.

---

## V.

# Kantonale naturforschende Gesellschaften.

---

### 1. Aargau.

| | | |
|---|---|---|
| Präsident: | Herr | Dr. med. Schmuziger. |
| Vicepräsident: | » | Alfred Zürcher, Arzt. |
| Secretär: | » | Dr. August Tuchschmid. |
| Mitgliederzahl: | | *a.* Ehrenmitglieder 2. |
| | | *b.* Ordentliche Mitglieder 103. |
| Jahresbeitrag: | | Fr. 8. |

### 2. Basel.

| | | |
|---|---|---|
| Präsident: | Herr | Dr. H. Vöchting, Professor. |
| Vicepräsident: | » | Dr. A. Müller, Professor. |
| Secretär: | » | Dr. A. Riggenbach. |
| Mitgliederzahl: | | *a.* Ehrenmitglieder 3. |
| | | *b.* Correspond. Mitglieder 63. |
| | | *c.* Ordentliche Mitglieder 131. |
| Jahresbeitrag: | | Fr. 12. |

### 3. Bern.

| | | |
|---|---|---|
| Präsident: | Herr | A. Guillebau, Professor. |
| Vicepräsident: | » | Th. Studer, Professor. |
| Secretär: | » | Th. Steck. |
| Mitgliederzahl: | | *a.* Ordentliche Mitglieder 164. |
| | | *b.* Correspond. Mitglieder 24. |
| Jahresbeitrag: | | Fr. 8. |

### 4. Freiburg.

Präsident: Herr H. Cuony, Pharmacien.
Vicepräsident: » M. Musy, Professor.
Secretär: » S. Raemy, Professor.
Mitgliederzahl: Ehrenmitglieder 1.
Interne 73.
Externe 16.
Jahresbeitrag: Interne: Fr. 5.
Externe: » 3.

### 5. St. Gallen.

Präsident: Herr Dr. B. Wartmann-Herzog, Professor.
Vicepräsident: » C. W. Stein, Apotheker.
Secretär: » J. Brassel, Reallehrer.
Mitgliederzahl: *a.* Ehrenmitglieder 34.
*b.* Ordentliche Mitglieder 573.
Jahresbeitrag: für in der Stadt Wohnende: Fr. 10.
für Auswärtige: » 5.

### 6. Genf.

Präsident: Herr Charles Cellérier, Professor.
Vicepräsident: » Paul Chaix, Professor.
Secretär: » Ed. Sarasin.
Mitgliederzahl: Membres ordinaires 51.
Associés libres 40.
Jahresbeitrag: Fr. 20.

### 7. Graubünden.

Präsident: Herr Dr. E. Killias.
Vicepräsident: » Dr. J. Kaiser.
Secretär: » Dr. P. Lorenz.
Mitgliederzahl: *a.* Ehrenmitglieder 16.
*b.* Ordentliche Mitglieder 161.
*c.* Correspond. Mitglieder 48.
Jahresbeitrag: für in Chur Wohnende: Fr. 5.
für Auswärtige: » 2.

## 8. Luzern.

Präsident: Herr Otto Suidter, Apotheker.
Vicepräsident: » A. Schürmann, Stadtschreiber.
Secretär: » Dr. Schumacher-Kopp, Kantonschemiker.
Mitgliederzahl: 72.
Jahresbeitrag: Fr. 2.

## 9. Neuenburg.

Präsident: Herr Louis Coulon.
Vicepräsident: » Louis Favre.
Secretäre: » Dr. M. de Tribolet, Professor.
» Dr. O. Billeter, Professor.
Mitgliederzahl: 148.
Jahresbeitrag: Fr. 8.

## 10. Schaffhausen.

Präsident: Herr Dr. Stierlin.
Vicepräsident: » Dr. E. Joos, Regierungsrath.
Secretär: » Dr. Vogler.
Mitgliederzahl: *a.* Ehrenmitglieder 2.
*b.* Ordentliche Mitglieder 76.
Jahresbeitrag: Fr. 2.

## 11. Solothurn.

Präsident: Herr Dr. F. Lang, Professor.
Vicepräsident: » J. Wietlisbach, Oberförster.
Secretär: » A. Strüby, Reallehrer.
Mitgliederzahl: 160.
Jahresbeitrag: Fr. 3.

## 12. Thurgau.

Präsident: Herr U. Grubenmann, Professor.
Vicepräsident: » Cl. Hess, Professor.
Secretär: » O. Linnekogel, Kaufmann.
Mitgliederzahl: *a.* Ehrenmitglieder 8.
*b.* Ordentliche Mitglieder 95.
Jahresbeitrag: Fr. 5.

## 13. Waadt.

Präsident: Herr L. Favrat, Professor.
Vicepräsident: » Herzen, Professor.
Secretär: » Blanc, Professor.
Mitgliederzahl: *a.* Ehrenmitglieder 42.
*b.* Ordentliche Mitglieder 260.
Jahresbeitrag: Fr. 8.

## 14. Zürich.

Präsident: Herr Schär, Professor.
Vicepräsident: » Hermann, Professor.
Secretär: » R. Billwiller, Director.
Mitgliederzahl: *a.* Ehrenmitglieder 26.
*b.* Correspond. Mitglieder 11.
*c.* Ordentliche Mitglieder 191.
Jahresbeitrag: Fr. 20.

*Erratum: Pag. 30, Zeile 3 lies: Festort für 1884 statt 1885; id. pag. 31: Jahresversammlung von 1884 statt 1885.*