

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: 89 (1906)

Rubrik: Nekrologe und Biographien verstorbener Mitglieder

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: 24.11.2025

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

Nekrologe und Biographien
verstorbener Mitglieder
der
Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft
und
Verzeichnisse ihrer Publikationen
herausgegeben von der
Denkschriften-Kommission.

Redaktion: Fräulein **Fanny Custer** in Aarau,
Quästorin der Gesellschaft.

NECROLOGIES ET BIOGRAPHIES
DES
MEMBRES DÉCÉDÉS
DE LA
SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES
ET
LISTES DE LEURS PUBLICATIONS
PUBLIÉES PAR LA
COMMISSION DES MÉMOIRES.

SOUS LA RÉDACTION DE MADemoiselle **FANNY CUSTER**,
QUESTEUR DE LA SOCIÉTÉ, à AARAU.

ZÜRICH 1907

Xaver Arnet,

Professor der Physik an der höhern Lehranstalt in Luzern.
1844—1906.

Mitten aus einem reichbedachten Arbeitsfelde heraus hat der unerbittliche Tod einen Mann weggeholt, dessen Leben ein unausgesetztes Ringen nach den goldenen Höhen der Wahrheit war.

Geboren am 17. Januar 1844 in der Pfarrgemeinde Ettiswil, war Xaver Arnet das jüngste der sieben Geschwister und musste schon in der frühesten Jugend die schwere Hand eines harten Geschickes fühlen. Zwei Tage nach der Geburt ihres jüngsten Sohnes starb die Mutter. Die Familie wurde aufgelöst, und Xaver kam bald unter die väterliche Pflege seines Onkels und Paten in Richenthal; denn seinem Vater war es nicht möglich, für alle Kinder zu sorgen. In Richenthal genoss er die erste Erziehung, auf welche besonders auch der Pfarrer einen bedeutenden Einfluss ausübte, war dieser doch sein erster Lateinlehrer und sein Führer auf die zukünftige Laufbahn. „So wie ich geläufig lesen gelernt hatte, so war dieses meine Lieblingsbeschäftigung. Die Lesung oder Anhörung von Geschichten, Erfindungen, gemachten Entdeckungen etc. ging mir über Essen und Schlafen.“ So schrieb Arnet in einer kleinen Selbstbiographie vom Jahre 1860/1861. Kaum hatte er einen zweiten fürsorglichen Pflegevater erhalten, da erschütterte sein jugendfrisches Gemüt der plötzliche Tod seines Vaters, der bis zum Jahre 1854 unter grössten Mühen sich durchs Leben ringen musste. Menschen, welche zu früh einem Kampfe auf Leben und Tod als Waise und mittellos gegenübergestellt werden, finden oft unter fremden Menschen jene

Freunde, deren Namen für das ganze Leben bleibend sind. So ging es unserm Lateinschüler, als er 1858 bis 1859 die Stiftsschule in Münster besuchte und 1859 bis 1864 das Gymnasium und Lyzeum in Luzern absolvierte. Durchmustern wir die Jahresberichte der Kantonsschule, so finden wir Arnet immer unter den Schülern mit den besten Leistungen. Ja sogar im Jahre 1865/1866, als er, offenbar ohne seiner innersten Neigung zu folgen, den ersten Kurs der Theologie absolvierte, hatte er in allen Fächern die erste Note errungen. Nach seiner kurzen Selbstbiographie von 1860 hatte er sich schon in der Syntax die Mathematik als Lieblingsfach erwählt. Daher wandte er sich 1866 an die Universität Basel, wo Hagenbach, Rütimeyer, Kinkelin, Schönbein, Peter Merian eine ganze Gemeinde ernster Gelehrten heranbildeten. Von diesem Jahre an treffen wir Arnet in unzertrennlicher Freundschaft mit dem Studiengenossen B. Amberg, unserm städtischen Finanzdirektor. Zusammen absolvierten sie vier Semester in Basel und hörten dann noch zwei Semester die berühmten Professoren Kirchhoff, Bunsen und Helmholtz in Heidelberg. Mathematik, Physik, Chemie und Astronomie bildeten die Themen ihrer Studien.

Was schon dem Knaben Arnet eigen war, das entwickelte sich in den spätern Jahren zu immer schärfern Zügen, das Bestreben, das Wissen seiner Zeit zusammen zu fassen und seinem Geiste dienstbar zu machen. Arnet hatte genug zu arbeiten, allen wissenschaftlichen Strömungen zu folgen, und fand dabei keine Zeit, einem bestimmten Thema sich widmend, sich zum Spezialisten auszubilden und eigene wissenschaftliche Untersuchungen schon auf der Universität zu beginnen. In Basel lieferte er die beiden Seminararbeiten: „Geschichtliche Entwicklung der Begriffe der Infinitesimalrechnung“ (112 Quartseiten) und „Ueber die nach Potenzen einer Variablen fortschreitenden unendlichen Reihen (236 Seiten). Als Belohnung erhielt er neben einer Geldspende einen



PROFESSOR XAVER ARNET

1844—1906.

Folioband: Bertrand, *Traité de Calcul différentiel*, 1864, mit der Widmung: „Herrn Xaver Arnet, stud. mathem., als Anerkennung für eine wissenschaftliche Arbeit im mathematisch-naturwissenschaftlichen Seminar in Basel.“ Es ist selbstverständlich, dass diese Arbeiten zusammenfassende Abhandlungen über die betreffenden Themata darstellen.

Bis zum Jahre 1890 liegen mehr als ein Dutzend Hefte vor, in welchen Arnet Exzerpte über alle möglichen Themata aus seiner Lektüre zusammengestellt hat. Mit solchem Eifer schritt sein Geist den raschen Weg, den das 19. Jahrhundert zurückgelegt hat. Arnet hat bis zu seinem Lebensende nie aufgehört, studiosus im schönsten Sinne des Wortes zu sein, besuchte er doch im Herbst 1903 den Ferienkurs für Lehrer in Zürich, worüber er gewissenhaft Buch führte.

Im Jahre 1869 wurde Arnet zum Assistenten seines frühern Lehrers, des bereits im 77. Altersjahre stehenden Physikprofessors Ineichen, gewählt. Schon im folgenden Jahre wurde er Ineichens Nachfolger. Seine Heidelberger Studien noch als Professor fortsetzend, publizierte er im Jahresberichte der höhern Lehranstalt 1873 die Abhandlung: „Grundsätze und Anwendungen der Spektralanalyse“ (mit einer lithographischen Tafel). In 43 Druckseiten gibt Arnet eine Uebersicht des damaligen Standes des interessanten Wissenszweiges. Im Jahre 1878 verheiratete er sich mit Frl. Nina Greber, welche ihm zwei Töchter schenkte, von denen die eine an der Stadtschule Luzern im Lehramte tätig ist. Schon im Jahre 1891 wurde ihm die Gattin durch den Tod entzogen. Zu diesem schweren Schlage gesellten sich chronische Leiden und stellten an den so arbeitsfreudigen Mann harte Anforderungen. Doch immer wieder siegte der Wissenstrieb und der Lebensmut über all die Tücke des Geschickes. Wacker standen seine beiden Töchter ihm zur Seite und halfen ihm, auf der vorgezeichneten

Bahn vorwärts zu dringen. — Wir wollen sein Arbeiten im folgenden, von den verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet, kurz zu skizzieren suchen.

1. *Arnet als Lehrer der Physik.* Als Nachfolger des anerkannt tüchtigen Professors Ineichen suchte Arnet seinen Schülern das zu bieten, was er selber unter seinem Lehrer genossen: die Grundlagen eines tüchtigen Wissens in den physikalischen Studien. Er hatte den Unterricht in Physik an der Realschule und am Lyzeum zu erteilen. Im Unterrichte hielt er sich streng an das eingeführte Lehrbuch, dessen Auswahl er mit peinlicher Sorgfalt getroffen hatte. Nur für die Astronomie hatte er eigene Kollegienhefte angelegt. Wenn man zum ersten Male in der Physikstunde sass, da konnte man sich schwer befreunden mit den peinlich exakten Ausdrücken, die man in seine Antworten aufnehmen musste. Von einer blendenden Vortragsweise war nichts zu merken. Die Experimente, auf welche der unwissende Schüler so gespannt war, liessen nichts von jenem marktschreierischen Aufwande erkennen, welcher den reisenden Physikern eigen ist. Für Arnet war die Sprache nicht das Mittel, Unwissenheit zu decken; sie war ihm der lebendige Ausdruck einer Vorstellung des Geistes. Um eine klare Vorstellung der Seele zu übermitteln, bedurfte es eines möglichst einfachen Experimentes, und um von dieser Vorstellung Rechenschaft zu geben, waren wohl abgewogene Worte und Ausdrücke notwendig. Schwätzer und Phraseologen hatten bei Arnet schweren Stand. So schien der Unterricht oft etwas schwerfällig von staten zu gehen. Hatte man bei Arnet die Maturität mit Erfolg bestanden und kam man an die Hochschule, dann erst dachte man mit dankbarer Hochachtung an jene Stunden zurück, die man im Lehrzimmer der Physik zugebracht hatte; dann konnte man mit Vergnügen konstatieren, dass man sein Wissen nicht zu korrigieren, sondern nur zu ergänzen brauche. Ein lauterer Gerechtigkeitsgefühl

leitete ihn bei der Beurteilung der Schüler. Dass er diese Zensur nicht leicht nahm, das beweisen die strengen Korrekturen, welche er den schriftlichen Aufgaben angedeihen liess und das langsame Abwägen, bevor er die Note erteilte. Nicht die Person, nur das Können des Schülers fiel in die Wagschale. Wie viele Lehrer, so hatte auch Arnet keine Ahnung, welche unsaubern Mittel diese schriftlichen Zensurarbeiten zeitigen. Sie mögen ihm entgangen sein, dem Manne, dem Aufrichtigkeit und Klarheit im Denken und Sprechen von den frühesten Studien bis zum Tode treu geblieben sind, aber dennoch verstand er es, über das Wissen seines Schülers ein getreues Bild zu entwerfen.

Eine besondere Sorgfalt verwendete Arnet auf die Vorbereitung für den Unterricht. Ihm zur Seite stand das physikalische Kabinett. Schon Prof. Ineichen hatte mit grosser Sachkenntnis für die Demonstration der wichtigsten physikalischen Erscheinungen Sorge getragen. Im Jahre 1863 betrug die Schätzungssumme der physikalischen Sammlung Fr. 8838.53. Arnet arbeitete im Geiste seines Lehrers weiter. So wie ein neuer Zweig der Physik sich entwickelt hatte, suchte Arnet den neuen Anforderungen dadurch gerecht zu werden, dass er die nötigen Veranschaulichungsmittel anschaffte. So betrugen die Inventarsummen im Jahre 1877 Fr. 12,224.37, 1881 Fr. 15,127.09, 1887 Fr. 18,601.39. Auf den 1. Januar 1902 verzeichnet das Inventar eine Summe von Fr. 22,591.—. Ueber die Entwicklung des physikalischen Kabinetts bis zum Jahre 1883 gibt eine Abhandlung Aufschluss, welche Arnet für die schweizerische Landesausstellung in Zürich 1883 abgefasst hat und deren Drucklegung nicht ohne Interesse wäre.

Wie sehr Arnet über die Fortschritte in Physik orientiert war, dafür erwähne ich nur ein Beispiel. Im Jahre 1895 machte Röntgen seine Entdeckungen über die X-Strahlen, und schon 1896 konnte Arnet seinen

Kollegen 32 Photographien vorlegen, welche in seinem Laboratorium der Kantonsschule hergestellt waren. Im nämlichen Jahre hatte Arnet in der Aerztegesellschaft einen Vortrag über die Röntgensche Entdeckung gehalten, wofür ihm am 10. Oktober ein kleines Geschenk mit einem sehr schmeichelhaften Anerkennungsschreiben zuing. Trotz vielem Aerger suchte er diese Durchleuchtungen des menschlichen Körpers immer vollkommener zu gestalten. Bis zum Ende des Jahres 1899 hatte er 173 photographische Aufnahmen gemacht. Die Patienten stammten meistens aus dem Kantonsspital. Von 1900 an stellte er diese Röntgenaufnahmen ein, da der Kantonsspital und verschiedene Aerzte eigene Apparate installiert hatten.

Eine ausgedehnte Aufmerksamkeit schenkte er den Lichtmessungen verschiedener Beleuchtungsarten. So gab er am 7. April 1893 ein Gutachten ab über die Untersuchung des neuen Gasglühlichtes, Patent Auer. Dieser Bericht zeigt uns so deutlich, mit welcher Gewissenhaftigkeit Arnet alle an ihn gestellten Fragen behandelte. Ebenso gründlich besorgte er die städtischen Lichtmessungen.

Sein exaktes Arbeiten befähigte ihn denn auch, in der Kommission für Mass und Gewicht ein bedeutsames Wort mitzusprechen.

2. *Seine Tätigkeit in der Naturforschenden Gesellschaft Luzern.* Arnet fasste seinen Lehrerberuf im weitesten Sinne des Wortes auf; er wollte nicht nur seinen Schülern, sondern allen interessierenden Kreisen von seinem umfassenden Wissen das mitteilen, was er für eine allgemeine Bildung notwendig fand. So treffen wir ihn schon im Jahre 1869/70 unter den Vortragenden der Naturforschenden Gesellschaft. Bis zu seinem Tode hat er der genannten Gesellschaft seine wertvollsten Dienste gewidmet und mit jugendlicher Begeisterung an der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse ge-

arbeitet. 1874 bekleidete Arnet das Amt des Präsidenten der Naturforschenden Gesellschaft. Seit 1871 gehörte er auch der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft an.

Im Schosse der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft hatte sich eine eigene Kommission zur Erforschung der Seen gebildet. Arnet war von 1892 bis 1896 Mitglied dieser Kommission und stand als Mitglied der gleichnamigen Kommission der luzernerischen Gesellschaft in der ersten Reihe, als es sich darum handelte, die Untersuchungen des Vierwaldstättersees an die Hand zu nehmen. Das Programm zur limnologischen Untersuchung des Vierwaldstättersees wurde von ihm, was den physikalischen Teil anbetrifft, entworfen. Diesen Untersuchungen widmete er jahrelanges Arbeiten.

Als man sich darum bemühte, einen alpinen Garten der Schweizerflora anzulegen, da war Arnet wiederum mit jugendlichem Unternehmungsgeiste dabei, durch seinen Rat diese Bestrebungen der Verwirklichung entgegen zu führen.

Man muss die Dutzende von Exzerptheften und Notizbüchern durchblättern, und man wird sich überzeugen, dass Arnet nirgends nur halbe, überall nur ganze Arbeit leistete. Wenn man die alte Garde von begeisterten Freunden naturwissenschaftlichen Lehrens immer mehr und mehr sich lichten sieht, ohne dass Ersatz dafür eintritt, dann muss der Tod eines Mannes, wie es dieser stille aber unermüdliche Gelehrte war, doppelt schmerzhaft empfunden werden.

Nicht nur die Naturforschende Gesellschaft war der öffentliche Wirkungskreis seiner naturwissenschaftlichen Lehrtätigkeit; er stellte auch der Donnerstagsgesellschaft seine Dienste zur Verfügung.

3. *Arnet und die Meteorologische Station in Luzern.*
Im Jahre 1880 hat die Naturforschende Gesellschaft in Luzern auf einen Vortrag von Arnet hin auf ihre Kosten

die Einrichtung einer meteorologischen Station vollzogen und Arnet mit der Leitung betraut. Die Station ist eine solche II. Ordnung und umfasst seit 1881 folgende meteorologische Elemente: Luftdruck, Lufttemperatur, Maximum- und Minimum-Temperatur, relative Feuchtigkeit, Bewölkung, Nebel, Niederschläge, Schneedecke, Gewitter, Windverteilung und Windstärke. Die Beobachtungen finden nach den Vorschriften für die sämtlichen schweizerischen meteorologischen Stationen täglich dreimal, seit 1894 um 7 $\frac{1}{2}$, 1 $\frac{1}{2}$ und 9 $\frac{1}{2}$ Uhr statt.

Was für Ansichten er betreff der Wetterprognosen sich gebildet hatte, davon gab er 1887 in zwei Vorträgen Rechenschaft ab.

Die Beobachtungsergebnisse werden von der schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt publiziert. Die Station liefert täglich ein chiffriertes Telegramm über die verlangten Ablesungen von 7 $\frac{1}{2}$ h vormittags und 1 $\frac{1}{2}$ h mittags an die Zentralanstalt in Zürich. Jeden Monat werden ferner zwei Tabellen der gemachten Beobachtungen an die Zentralanstalt eingeliefert. In Luzern erscheint täglich nach eigenem Tabellenschema in den Tagesblättern ein Bericht über Barometerstand, Temperatur, Bewölkung, Wind und Niederschläge. Jedes Vierteljahr veröffentlichte Arnet eine zusammenfassende Darstellung der meteorologischen Verhältnisse und am Jahresschlusse wurde auf das ganze Jahr ein Rückblick geworfen. Neben dieser Station, welche in seiner Wohnung (Mariahilfgasse Nr. 9) installiert ist, existiert seit 1860 im Zusammenhang mit dem physikalischen Kabinett der Kantonsschule eine Regenmesstation, welche Arnet seit 1870 auch besorgt. Diese Arbeiten werden subventioniert von der Regierung, dem Stadtrat, der Korporationsverwaltung, der Gotthardbahn, der Dampfschiffverwaltung und der Aerztegesellschaft. Mit welcher Genauigkeit Arnet alle diese Beobachtungen ausführte, dafür legt ein Schreiben des Direktors der Zentralanstalt

den sprechendsten Beweis ab, welches konstatiert, dass Arnet zu den gewissenhaftesten Beobachtern des gesamten Netzes gezählt habe. Noch an jenem Abend, der ihn aus diesem Erdenleben wegführte, hat er das Bett verlassen, um seiner Tochter bei der Ablesung um 9¹/₂ Uhr zuzusehen. Die zwölfte Stunde hat ihm sanft die Augen geschlossen. Ausser den zahlreichen Zeitungsberichten, welche man immer gerne las, publizierte Arnet über seine meteorologischen Beobachtungen folgende Arbeiten: „Die Niederschlagsverhältnisse von Luzern 1860—1892“ in der Festschrift zur Eröffnung des neuen Kantonsschulgebäudes, 1893. Die Arbeit umfasst 30 Quartseiten und 16 Tabellen. In den „Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Luzern“ erschienen: „Uebersicht der Witterung des Jahres 1896“, desgleichen für 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 und 1902. Er gab sich auch alle Mühe, im Kanton Luzern Regenmessstationen im Betriebe zu erhalten. Zu diesem Zwecke schrieb er den Aufsatz: „Die Ergebnisse der Niederschlagsmessungen im Kanton Luzern in den Jahren 1896 und 1897“. Leider verhinderte ihn die Kränklichkeit, seinem Appell durch persönliche Bemühungen noch mehr Ausdruck zu verleihen. Wenn auch auf dem Platze Luzern das Verständnis für meteorologische Fragen immer mehr gewachsen ist, so gebührt dem unermüdlichen Leiter der meteorologischen Station das Hauptverdienst. Arnet hätte es verdient, dass man aus Dankbarkeit für seine Bestrebungen und seinem Namen zu Ehren eine meteorologische Säule so aufstellen würde, wie er sie so oft für Luzern gewünscht hatte.

4. *Seine Arbeiten über Seenforschung.* Mit den meteorologischen Studien im engsten Zusammenhang stehen seine Studien über den Vierwaldstättersee. Anschliessend an die Untersuchungen über die Seiches oder stehenden Schwankungen des Genfersees von Prof. Forel begann Arnet 1875 die Seiches-Beobachtungen am

Vierwaldstättersee. Diese Niveauschwankungen wurden teils an den verschiedenen Pegeln abgelesen, teils am Plemyrameter konstatiert. Das Plemyrameter ist ein Heber, welcher eine Kommunikation herstellt zwischen dem See und einem Kessel. Wie nun der Seespiegel steigt oder sinkt, findet in diesem Heber, welcher aus Glasröhren besteht, eine Wasserströmung statt. Die Richtung und Grösse dieser Strömung wird durch eine Wachskugel angegeben, welche in der horizontalen Röhre liegt. Schon am 18. März 1876 konnte Arnet in einem Vortrage der Naturforschenden Gesellschaft als Resultate die Schwingungsdauer von $13\frac{2}{3}$, 24 und 45 Minuten vorlegen. Mit dem bedeutend feinem Limnimeter fand Sarasin die Periodenzahlen: 44 Minuten 12 Sekunden und 24 Minuten 15 Sekunden, eine prächtige Bestätigung des minutiösen Schaffens unseres Physikers Arnet. Diese ersten Seichesuntersuchungen von Arnet verdienen es, publiziert zu werden.

Das zweite Thema der Seenforschung, welches Arnet meisterhaft behandelte, betrifft das Gefrieren der Seen in der Zentralschweiz. Die Arbeit ist im ersten Hefte der Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern abgedruckt und umfasst 100 Seiten und 7 Tabellen. Und schon im folgenden Jahre (1898) erschien in der nämlichen Vereinsschrift die Abhandlung: Die Durchsichtigkeit des Wassers, die Temperatur der Wasseroberfläche und einzelne Bestimmungen der Farbe des Seewassers im Luzerner Becken des Vierwaldstättersees in den Jahren 1894—1897. Schon im Jahre 1892 hatte ein hartnäckiges Leiden an seinem schwachen Körper so stark gerüttelt, dass er in die limnologische Sammelmappe die Notiz für spätere Beobachter und Bearbeiter der Seegefrierungen legte: „Wenn infolge meiner Krankheit die von mir gemachte Bearbeitung der Seegefrierungen nicht druckreif vollendet werden kann, so wünsche ich, dass nach meinem Tode mein daheriges

Manuskript samt etc. dieser Sammlung einverleibt werden.“ Nach Fertigstellung der oben genannten Abhandlung, welche mit Recht allgemeine Anerkennung fand, musste Arnet zum grössten Leidwesen seiner Freunde von weitem Seestudien zurücktreten. Nur den Seichesbeobachtungen von Sarasin widmete er fortgesetzt seine Aufmerksamkeit.

Grosse Verdienste erwarb sich Arnet um die Verbreitung der *Stenographie*. Auch darin folgte er seinem Lehrer, Professor Ineichen.

Niemand schätzte die gewissenhafte Arbeit von Professor Arnet mehr als seine Schüler. Wenn sich alte Studienkameraden trafen, dann konnte man namentlich aus den Kreisen der Mediziner, Techniker und Naturwissenschaftler die Lobreden hören, welche dem verehrten Professor galten. Wenn diese im stillen Freundeskreise sich abspielende Anerkennung auch fast die einzige war, welche dem unermüdlichen Arbeiter zu teil wurde, so ist sie die wertvollste, weil die wahrhaftigste. Eine Anerkennung dürfen wir nicht unbeachtet lassen, gab diese ihm doch wieder Veranlassung, seine strenge Kritik an den Tag zu legen, wir meinen die zahlreichen Expertisen, zumeist Schriftexpertisen. Es liegen noch viele Manuskripte der diesbezüglichen Gutachten vor, und alle zeigen uns die minutiöse Zergliederung des schwebenden Falles, um zu einem richtigen Urteile zu gelangen.

Wäre Arnet ein kerngesunder Mann gewesen, wir dürften seinen Arbeiten die uneingeschränkte Hochachtung nicht vorenthalten. Aber sein Leben war vom Jahre 1865 an eine einzige Krankheit, die ihn im Jahre 1891 zu dem Ausdrücke veranlasste: „Nervenelend und Verdauungselend bis zum Ueberdruß, das ist mein Los!“ Die letzten zehn Jahre waren für ihn nicht besser geworden. Am 6. März 1906 musste er das Bett hüten. Eine leichte Lungenentzündung überstand er gut, so dass er die

Aufnahme der Lehrstunden wieder in Aussicht gestellt hatte. In der Nacht vom 26./27. März machte ein Herzschlag dem leidenvollen, arbeitsreichen Leben ein Ende.

Doch nicht die Arbeit allein macht ein Menschenleben wertvoll; es gehört dazu ein Adel der Gesinnung und des Charakters. Wie Arnet sein Verhältnis zum Mitmenschen auffasste, das zeigte er in dem Nachrufe, den er seinem verehrten Lehrer und Freunde, Professor Ineichen, im Jahresberichte von 1881 widmete und im Jahre 1895 ergänzte. Ein unbegrenztes Wohlwollen zum Mitmenschen, eine ergebene Treue zum Freunde, ein hilfreiches Nachfühlen gegen Notleidende, das war der Grundzug seines Wesens. Nicht um die Fehler des Mitmenschen zu ergründen und dieselben in den engern und weitem Kreisen bekannt zu geben, suchte er andere Menschen auf; immer nur wollte er lernen und über sein Arbeiten die Gedanken austauschen. Er liebte die Offenheit, deren Gegenteil ihm so manchen Schmerz im Leben zugefügt hatte.

Dass er dem Fortschritte huldigte, er, dessen ganzes Leben eine fortgesetzte Aufnahme neuer Ideen darstellt, wird wohl nicht besonders hervorgehoben werden müssen. Ueberall begleitete ihn aber die eigene Kritik. Von ihr hing es ab, ob eine Neuerung angenommen oder abgewiesen wurde. Unabhängigkeit im Denken war seine Maxime, die ihm nicht nur im wissenschaftlichen Arbeiten, sondern auch im politischen Leben zur Seite stand. Diese Unabhängigkeit wahrte er sich als Bürger und als Gelehrter, ohne dass er weder den politischen, noch den wissenschaftlichen Tagesfragen ferne blieb. Auch über die schwierigsten Fragen philosophischen Denkens suchte er Belehrung zu erhalten. Dem anstürmenden Materialismus ging er nicht aus dem Wege. Mutig blickte er ihm ins Auge, und sein Schlusssatz, den er einst auf einem Spaziergange äusserte, war: „Dass all mein Arbeiten, all mein Gedankenleben mit dem Tode

ein* Ende nehmen soll, das geht nicht in meinen Kopf hinein.“ Arnet hat niemandem erheuchelte Freundschaft gezeigt; so war auch sein tiefes religiöses Empfinden ein durchaus wahres, im Ideenstreit seiner Tage redlich erkämpftes.

So darf unsere Lehranstalt stolz darauf sein, bis zu seinem Lebensende diesen Mann der Arbeit und allseitiger Pflichterfüllung als Lehrer besessen zu haben. Ihm dies bescheidene Andenken zu widmen, ist mehr als Pietät; es soll ein Sporn zur Beschreitung des mühevollen Weges der Ideale sein, welche Arnet stets verfolgt hat.

H. Bachmann.

Publikationen von Professor Arnet:

1. Grundsätze und Anwendungen der Spektralanalyse. Jahresbericht der Kantonsschule 1873.
 2. Professor Josef Ineichen. Biographie. Jahresbericht der Kantonschule 1881.
 3. Die Niederschlagsverhältnisse von Luzern 1860—1892. Festschrift der Kantonsschule 1893.
 4. Selbstbiographie des Herrn Professor Ineichen sel. Jahresbericht der Kantonsschule 1895.
 5. Das Gefrieren der Seen in der Zentralschweiz. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern, I. H. 1897.
 6. Die Durchsichtigkeit, Oberflächentemperatur und Farbe des Vierwaldstättersees. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft, II. H. 1898.
 7. Uebersicht der Witterung in den Jahren 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 und 1902. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft, I., II., III. und IV. H.
 8. Witterungsberichte in den Tagesblättern «Vaterland» und «Luzerner Tagblatt».
-

Dr. Eugen Bischoff.

1852—1906.

Dr. Eugen Bischoff wurde geboren in Basel am 2. November 1852 als der zweite Sohn von Herrn Rudolf Bischoff, dem Tuchhändler auf dem Nadelberg, und Frau Rosine geb. Merian. Das Zusammenleben mit drei Brüdern und zwei Schwestern im alten Basler Hause, wo immer Freunde ein- und ausgingen, schuf ihm eine fröhliche, sonnige Jugendzeit. Nachdem der Knabe die unteren und mittleren Schulen in Basel durchlaufen, kam er an das Gymnasium in Grünstadt in der Pfalz, welchem ein Sohn des Historikers Dittmar vorstand, und nachher mit diesem Lehrer nach Neuwied und an das Obergymnasium nach Strassburg. Für das Studium der Medizin sich entscheidend, besuchte er nachher die Universitäten Basel, Kiel, Wien und Paris, speziell der Ohrenheilkunde sich widmend, worauf er im Jahre 1879 das medizinische Staatsexamen absolvierte und sich 1882 den Dokortitel erwarb. Zwischenhinein, 1879—1881, stand er als leitender Arzt dem städtischen Spital in Winterthur vor und eröffnete dann in Basel seine Tätigkeit als Ohrenarzt. Am 28. Juni 1887 gründete er sich durch Verheiratung mit Fräulein Emilie Wieland einen eigenen Hausstand. Sein Wesen war hiefür geschaffen, und inmitten einer lieben Kinderschar von drei Knaben und vier Mädchen genoss er hier die schönsten Jahre seines Lebens. Von Jugend auf geistig und körperlich kräftig, blieb er von Krankheiten verschont, bis er vor etwa drei Jahren anfang über Magenbeschwerden und Müdigkeit zu klagen, worauf der Arzt im Mai letzten Jahres eine Nierenentzündung kon-

statierte, die eine Hoffnung auf Genesung ausschloss. Der Verstorbene ging, seiner Lage klar bewusst, ruhig und gefasst dem Tode entgegen, der nach schwerer, aber ohne heftiges Leiden verlaufender Krankheit leicht und ohne Kampf am 14. November 1906 eintrat. Der Verstorbene, der neben seiner Berufswissenschaft und seinen Studien in alter Basler Geschichte für die Bestrebungen der baslerischen und schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft ein reges Interesse hatte und als deren Mitglied ein fleissiger Besucher der Sitzungen und Jahresversammlungen war, wird allen, die mit ihm zusammenkamen, mit seinem gemütvollen Wesen und seinem Sinn für Höheres in gutem Andenken bleiben.

Dr. R. Grüninger.

3.

Arnold Bodmer-Beder.

1836—1906.

Arnold Bodmer von Riesbach, geboren 1836, war Urenkel des bekannten Freiheitshelden Bodmer von Stäfa. Er trat schon als dreizehnjähriger Knabe anno 1849 in das von seinem Grossvater im Jahre 1819 am Mühlebach gegründete Hafnereigeschäft „zum Weyer“ ein und übernahm es 1861 in Verbindung mit seinen Verwandten Schoch-Bodmer und Walter Bodmer. In Wanderjahren und auf Reisen hatte der junge energische Mann seinen Blick für das Schöne geschärft und seinen klaren Verstand und praktischen Sinn in nützliche Bahnen geleitet und er fand nun innerhalb beinahe dreier Jahrzehnte reiche Gelegenheit, seine besonderen Fähigkeiten in dem erworbenen Geschäfte mit Erfolg zu betätigen und es zusammen mit seinen Partnern zu hoher Blüte zu bringen. A. Bodmer war daneben auch in gemeinnütziger Weise vielfach tätig und hat z. B. als Gemeindgutsverwalter der Bürgergemeinde Riesbach lange Jahre die uneigennützigsten Dienste geleistet. 1888 trat er aus Gesundheitsrücksichten als zweiundfünfzigjähriger Mann aus seinem Geschäfte zurück.

Mit wahren Feuereifer benutzte er die nun erlangte Musse dazu, sich in die Wissensgebiete der Mineralogie, Petrographie und Geologie hineinzuarbeiten, denen er sich schon in seiner Jugend so gerne hingegen hätte. Während einer Reihe von Semestern besuchte er an den zürcherischen Hochschulen die sämtlichen Vorlesungen und Uebungen in diesen Fächern und machte teils zusammen mit den übrigen Studierenden, teils für



ARNOLD BODMER-BEDER

1836—1906.

sich allein oder in Gesellschaft seiner Lehrer vielseitige und oft ausgedehnte Exkursionen, besonders in unsern schweizerischen Hochalpen. Auch nach verschiedenen Vulkangebieten Italiens lenkte er wiederholt für längere Wochen seine Schritte. Namentlich die Methoden der modernen Gesteinsforschung an der Hand des Mikroskops und der Dünnschliffe hatten es ihm angetan, und es ist ihm denn auch gelungen, sich durch unermüdliche Tatkraft und Ausdauer die Errungenschaften dieses Wissenszweiges so weit zu eigen zu machen, dass er selbständige Forschungen unternehmen durfte. Eine reiche Suite selbstgesammelter Gesteine und weit über tausend meist selber hergestellter mustergültiger Dünnschliffe sind sprechende Zeugen seines hingebenden Fleisses. Seine wissenschaftlichen Publikationen verstand er mehr und mehr mit wohl gelungenen mikrophotographischen Bildern zu schmücken, die dartun, wie gut es seiner Energie und feinen Beobachtungsgabe gelungen ist, auch hier die zahlreichen Schwierigkeiten zu überwinden.

Die erste seiner wissenschaftlichen Arbeiten, veröffentlicht 1894 im 39. Jahrgang der Vierteljahrsschrift der Zürcherischen Naturforschenden Gesellschaft,¹⁾ ergeht sich über eine Suite ostafrikanischer Gesteine, die Prof. Dr. C. Keller von seiner Reise in den Somaliländern zurückgebracht hatte. Vier weitere Arbeiten,²⁾ die zwischen 1897 und 1900 im „Neuen Jahrbuch für Mineralogie

¹⁾ Petrographische Untersuchungen an Gesteinen der Somali-Halbinsel, Ost-Afrika. Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich. 1894.

²⁾ Die Erzlagerstätten der Alp Puntaiglas im Bündner Oberland und ihre Felsarten. Neues Jahrbuch für Mineralogie. Beilage Bd. XI. 1897.

Ueber Olivindiabase aus dem Plessurgebirge, Graubünden. Neues Jahrbuch für Mineralogie. Beilage Bd. XII. 1898.

Neue Beiträge zur Geologie und Petrographie des östlichen Rhätikons. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens 1899; ebenso Neues Jahrbuch für Mineralogie. Jahrg. 1900, Bd. I.

Durch Gebirgsdruck gebogene Quarzkrystalle. Centralbl. für Mineralogie. Jahrg. 1900. S. 81—84.

und Geologie“ erschienen sind, beschäftigen sich mit Erzlagerstätten des Bündner Oberlandes und einigen Felsarten des Plessurgebietes und östlichen Rhätikons. Mit besonderer Vorliebe aber wandte sich A. Bodmer schliesslich der Aufgabe zu, die Materialien der Steinwerkzeuge aus schweizerischen Pfahlbaustätten zu untersuchen. Dabei gelang es ihm, sehr schöne Resultate zu erzielen und besonders ihre Abstammung aus den Schweizeralpen (Gotthardgebiet und Wallis) höchst wahrscheinlich zu machen. Eine ebenfalls im „Neuen Jahrbuch“ (1902) darüber veröffentlichte Arbeit¹⁾ brachte ihm die herzliche Anerkennung verschiedener bedeutender Fachgelehrten der Schweiz und des Auslandes. Dieser Erfolg war für ihn nun wohl die treibende Feder, noch intensiver jenes bis jetzt ziemlich brach liegende Gebiet zu bebauen. Von seiten des hiesigen Landesmuseums wurde ihm der ehrenvolle Auftrag erteilt, die dortigen reichen Artefakte aus den Pfahlbauten nach ihrem petrographischen Charakter zu bearbeiten.

Im Jahre 1870 hatte sich A. Bodmer mit Ida Beder von Zürich verehelicht. Er lebte mit ihr bis zu deren Ende 1902 erfolgten Tode in glücklichster Ehe. Der Verlust seiner treuen, liebenswürdigen und hingebenden Gattin war für den hochbetagten Mann ein niederschmetternder Schicksalsschlag, der ihn auch die Beschwerden des Alters besonders bitter empfinden liess. Mehr und mehr zog sich der greise Mann in den letzten Jahren aus dem geselligen Leben zurück, um sich allein, vom Morgen bis zum Abend, ganz den petrographischen Untersuchungen seiner Steinwerkzeuge zu widmen.

Leider war es ihm nicht mehr vergönnt, die bereits weit vorgeschrittene Untersuchung über die Steinwerkzeuge der Pfahlbauten zu Ende zu führen. Wiederholte

¹⁾ Petrographische Untersuchungen von Steinwerkzeugen und ihrer Rohmaterialien aus schweiz. Pfahlbaustätten. N. J. Beilage, Bd. XVI.

Schlaganfälle beraubten ihn während der letzten Wochen seines Lebens allmählich seiner geistigen und körperlichen Kräfte, bis am letzten Maitag dieses Jahres der Tod ihn vom Schmerzenslager erlöste. In seinem Testamente hatte er die zürcherische und die schweizerische naturforschende Gesellschaft, sowie die schweizerische geologische Gesellschaft, deren Mitglied er seit längeren Jahren gewesen, mit ansehnlichen Legaten bedacht. Mit dem Problem der Herkunft der Steinwerkzeuge schweizerischer Pfahlbauten wird sein Name immer verbunden bleiben.

U. Grubenmann.

Eugen Breitling, Apotheker.

1839- 1906.

Die Liebe zur umgebenden Natur führt Viele in die Reihen der Naturforscher, auch wenn sie durch ihren Beruf nicht auf einen besonderen Zweig der Wissenschaft hingewiesen sind. Zu diesen gehörte der Apotheker Herr Eugen Breitling.

Geboren wurde er am 27. Januar 1839 als Sohn des Oberjustizrates von Breitling und dessen Frau Caroline geb. Wucher zu Göppingen in Württemberg. Im Elternhause mit seinen Brüdern sorgfältig erzogen, trat er schon im fünfzehnten Lebensjahre in eine Apotheke zu Cannstadt ein, um sich der Pharmazie zu widmen. Seine Studien absolvierte er in Tübingen und, wie es sein Beruf mit sich brachte, wandte er seine besondere Aufmerksamkeit den Naturwissenschaften zu. Auf Exkursionen in der Umgebung seiner Studienstadt und später in den Gegenden von Heidelberg, Nürnberg und Dresden, wohin ihn sein Beruf nach Ablegung des Staatsexamens führte, beschäftigte er sich viel mit den verschiedensten Naturobjekten. Aber nicht das Einzelne war es, was ihn besonders anzog und was seinen Geist anregte, sich in Einzelforschungen zu vertiefen, sondern für ihn blieb immer das Naturganze die Hauptsache. Mit einem empfänglichen Gemüt begabt und naturwissenschaftlich gut durchgebildet, genoss er den Reiz schöner Gegenden in vielseitigster Weise. Daher kann es nicht Wunder nehmen, dass Schaffhausen, wohin Herr Breitling von Dresden aus kam, einen ganz besonderen Reiz

auf ihn ausübte, und dass es ihn nach einem kurzen Aufenthalt in Winterthur wieder dorthin zurück zog. 1868 ging dann die Apotheke zum Biber daselbst in seinen Besitz über und 1877 verheiratete er sich mit Elise Ziegler, in der er eine treue, ihn vollverstehende Lebensgefährtin fand. Die jungen Fachgenossen, die in den folgenden Jahren in seiner Offizin Tätigkeit und in seinem Hause freundliche Aufnahme fanden, konnten ihn gerade von der Seite des Naturfreundes recht erkennen. Wenn immer möglich, suchte er solche mit naturwissenschaftlichen Neigungen anzustellen, um eine Aussprache in dieser Richtung zu haben, und so weit als möglich beteiligte er sich dann auch an der Bearbeitung ihrer Spezial-Gebiete. So ist mancher neue Standort von ihm aufgefunden worden und manches Sammlungsobjekt durch seine Hand gegangen, ohne dass es — seinem ausdrücklichen Wunsch entsprechend — in weiteren Kreisen bekannt geworden wäre. Der schweiz. naturforschenden Gesellschaft gehörte der Verstorbene über 30 Jahre als Mitglied an.

Als dann Krankheit in ihm den Wunsch nach Ruhe entstehen liess, zog er sich 1903 auf einen hübsch gelegenen Landsitz in Rheineck zurück, wo er inmitten einer schönen Landschaft sich so recht dem Genusse der Natur hingeben konnte. Leider hat er diese Ruhe nicht mehr lange geniessen können.

Wenn er auch in den grossen Kreisen der Naturwissenschaftler wenig bekannt war, so werden doch alle, die ihm im Leben jemals näher getreten sind, seiner gerne gedenken als eines stillen Förderers naturwissenschaftlicher Arbeit.

Dr. Otto Appel.

Victor Fatio.

1838—1906.

Le 19 mars 1906 est mort à Genève le savant auteur de la *Faune des Vertèbrés de la Suisse* et l'un des naturalistes de notre pays qui avait acquis le plus d'autorité en matière de protection des vignobles contre les atteintes du Phylloxéra. Les recherches auxquelles il se livra assiduellement pendant une quarantaine d'années pour l'élaboration de la Faune des Vertèbrés, l'avaient conduit dans les diverses stations de plaine ou de montagne où il pouvait espérer capturer quelque espèce nouvelle, en sorte qu'il était très connu sur tout le territoire helvétique où il comptait nombre d'amis et d'admirateurs pour lesquels sa disparition fut un véritable deuil.

Né en 1838 à Genève, il avait suivi le Collège, le Gymnase et l'Académie de sa ville natale. L'enseignement de Pictet de la Rive exerça sur son jeune esprit une sérieuse influence et contribua pour une large part à l'orienter du côté des sciences naturelles à l'étude desquelles son père, Gustave Fatio de Beaumont, grand chasseur et collectionneur d'oiseaux, l'avait d'ailleurs préparé. A peine adolescent, il accompagnait ce dernier dans ses fréquentes excursions en rase campagne et il contracta très vite ce goût pour la chasse qui l'a suivi durant toute sa carrière et qui a fait de lui, en même temps qu'un excellent naturaliste, un tireur habile et un marcheur infatigable. Après avoir terminé ses études à l'Académie de Genève, il se rendit à l'Université de Zurich où il passa les deux semestres de l'année 1859. Il y entendit les cours d'Oswald Heer et de Henri Frey, se familiarisant sous la direction de ce dernier avec les



Vidar Fatio

1838-1906

méthodes de l'anatomie microscopique et de la fine dissection. L'année suivante, il entreprit dans le laboratoire de Dubois-Reymond à Berlin des expériences en vue d'éclaircir le rôle de l'air dans les sacs aériens des oiseaux. Il détermina anatomiquement la répartition de ces sacs et leurs relations avec les os pneumatiques; il constata que, présents chez l'oiseau à sa naissance, ils vont s'accroissant d'autant plus que celui-ci s'approche davantage de l'âge adulte et que son vol devient plus puissant. Il mesura au manomètre les variations de la pression de l'air aux diverses périodes de la respiration et ses rapports avec les mouvements de l'aile. Enfin, il découvrit quelques fonctions secondaires de l'air circulant dans l'oiseau telles, par exemple, que l'influence qu'il exerce sur l'audition et le chant. Ce travail fut présenté par Victor Fatio à l'Université de Leipzig qui décerna à son auteur le grade de docteur; il fut publié en latin sous le titre: *De Avium corpore pneumatico*.

Après Leipzig, le jeune savant fréquenta les cours de Claude Bernard et Milne Edwards à Paris et visita avec le plus grand soin les admirables collections zoologiques du Muséum. De retour à Genève il arrangea sa vie de manière à réaliser le projet qu'il avait formé au cours de ses premières chasses, de dresser le catalogue aussi complet que possible de tous les animaux vertébrés de la Suisse. Il consacra la belle saison à en récolter les matériaux qu'il soumettait pendant l'hiver à un examen minutieux dans son laboratoire.

Les petits mammifères le préoccupèrent d'abord, par la raison qu'ils étaient les moins connus. Il publia notamment sur les Campagnols des notes importantes. Mais il ne put se cantonner longtemps dans un groupe aussi restreint et il ne tarda pas à étendre ses observations sur toutes les classes de Vertébrés. De nombreux mémoires signés de son nom parurent alors dans divers périodiques tels que *Revue et magasin de Zoologie*,

Bulletin de la Société ornithologique suisse, Archives des sciences physiques et naturelles, etc., la plupart constituent des contributions plus ou moins directes à l'œuvre capitale: *la Faune des Vertèbrés de la Suisse* dont le premier volume, traitant des mammifères vit le jour en 1869.

Ce grand ouvrage qui comprend six volumes ne fut achevé qu'en 1904; on peut donc dire qu'il occupa toute la vie de son auteur. Il marque un progrès considérable sur les publications antérieures relatives à la faune suisse. Cinq cent douze espèces y sont décrites, soit quatre vingt dix de plus que celles citées par Schinz dans son catalogue publié en 1837, sous le titre de *Fauna helvetica*. Les descriptions faites par Fatio pour la plupart de ces espèces, équivalent à de véritables monographies zoologiques et biologiques. A l'origine, il s'était donné pour tâche d'écrire, ainsi qu'il nous l'apprend lui-même dans la préface du volume consacré aux mammifères, un traité purement zoologique „pouvant permettre à chacun de déterminer promptement et facilement un individu quelconque parmi les Vertèbrés.“ En rédigeant ce traité il en vint à y introduire une foule de renseignements sur les mœurs, la distribution géographique, les époques de reproduction, etc., qui rendent son livre aussi utile aux chasseurs et aux pêcheurs qu'aux naturalistes proprement dits.

Aussitôt après que le dernier volume de l'ouvrage eût paru, Fatio entreprit la préparation de suppléments dans lesquels il comptait enregistrer les acquisitions récentes de la science. Il avait accumulé dans ce but une innombrable quantité de notes, trop concises malheureusement pour pouvoir être utilisées par d'autres que lui. Telle qu'elle est la „Faune“ de Victor Fatio demeurera un document du plus haut prix pour la connaissance de l'état faunistique de la Suisse à la fin du 19^{me} siècle.

Entre 1884 et 1895, Fatio rédigea en collaboration

avec son ami Mr. le professeur Th. Studer de Berne, et sur la demande du Département fédéral de l'Industrie et de l'Agriculture un *Catalogue questionnaire des Oiseaux observés en Suisse* et un *Catalogue distributif des Oiseaux de la Suisse* qui parurent dans nos trois langues nationales. Les mêmes savants entreprirent également en commun, la publication de leur grand *Catalogue des Oiseaux de la Suisse*, travail considérable dont trois fascicules ont vu le jour.

Fatio a présidé la Société ornithologique suisse pendant ses six années d'existence et il fut l'un des membres fondateurs de la société de chasse *Diana*, dont il rédigea longtemps l'intéressant journal qui porte le même nom. Délégué officiel du gouvernement suisse auprès de la Commission internationale pour la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, il contribua à l'établissement des règlements destinés à mettre un frein à l'insensée destruction de ces derniers.

Nous avons déjà fait allusion aux éminents services rendus par le regretté savant dans la lutte contre le Phylloxéra. Lorsqu'en 1874 le terrible puceron eût envahi notre vignoble, Fatio fut l'un des premiers à jeter le cri d'alarme. Il multiplia les enquêtes personnelles et sollicita avec insistance l'intervention des pouvoirs publics. Il prit part aux délibérations de nombreuses Commissions phylloxériques en Suisse et à l'étranger. Pendant 19 ans, il présida la Commission fédérale du Phylloxéra siégeant à Berne et il fut le promoteur du premier Congrès phylloxérique international tenu à Lausanne du 6 au 18 août 1877. Son autorité en ces matières était grande et ses conseils fort écoutés.

Victor Fatio appartenait à de nombreuses Sociétés savantes et, ayant représenté le Conseil fédéral suisse dans maints Congrès internationaux, il fut assurément l'un des savants les plus décorés de la Suisse. Il aimait

ardemment son pays qu'il avait parcouru dans tous les sens et se rendait assidûment aux réunions annuelles de la Société helvétique des sciences naturelles pour laquelle il éprouvait une véritable affection.

Son caractère enjoué, sa bonne humeur, sa conversation riche en anecdotes puisées aux mille souvenirs que lui avaient laissés ses campagnes de chasseur-naturaliste, le faisaient rechercher dans tous les milieux intellectuels. Il s'en est allé au seuil de la vieillesse, ayant conservé dans toute sa fraîcheur, sa belle intelligence constamment mise au service de la recherche de la vérité dans ce domaine de la Zoologie, où son nom sera longtemps vénéré.

E. Yung.

Publications de Victor Fatio, Dr. Ph.

1. De avium corpore pneumatico (thèse inaugurale). In-8°, 36 pages. Berlin, 1860.
2. Observations sur la *Rana agilis*. (*Revue et Magasin de zoologie*, 2^{me} série, t. XIV, p. 81-93, 2 pl. col., in-8°, à part.) Paris, mars 1862.
3. Description d'une nouvelle espèce d'*Arvicola* (*Myodes bicolor*.) (*Rev. et Mag. de zoologie*, t. XIV, p. 257-261, 1 pl. col., in-8°, à part.) Paris, juillet 1862.
4. Catalogue formulaire pour servir à l'étude de la distribution géographique des Vertébrés en Suisse. Folio, français et allemand, tiré à 100 exempl. (Distribué à la *Soc. Helvét. des Sc. nat.* à Samaden.) Genève, 1863.
5. Reptiles et Batraciens de la Haute-Engadine. (*Archives des Sc. phys. et nat.*, t. XXI, à part 52 pages in-8°.) Genève, novembre 1864.
6. Note sur une particularité de l'appareil reproducteur mâle, chez l'*Accentor alpinus*. (*Rev. et Mag. de zoologie*, t. XVI, p. 65-67.) Paris, mars 1864.
7. Le *Syrrhaptes heteroclitus* en Europe. (*Rev. et Mag. de zoologie*, t. XVI, p. 122-128.) Paris, avril 1864.
8. Distribution verticale des Sylviadés en Suisse. (*Bull. de la Société ornithologique suisse*, gr. in-8°, vol. I, part. 1, p. 39-67.) Genève, 1865.

9. Le *Parus borealis*. (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. I, part. 1, p. 79-93, 1 pl. col., gr. in-8^o.) Genève, 1865.
10. L'Oomètre (étude sur la forme des œufs.) (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. I, part. 1, p. 94-110, 1 pl. n.) Genève, 1865.
11. Le *Syrhaptès paradoxus* en Suisse. (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. I, part. 1, p. 111-114.) Genève, 1865.
12. Une colonie d'*Ardea cinerea* en Suisse. (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. I, part. I, p. 73-78.) Genève, 1865.
13. Quelques observations sur la Verderolle (*Calamoherpe palustris*.) (*Bull. Soc. ornith. Suisse*, vol. I, part. II, p. 37-46.) Genève, 1866.
14. Le Martinet à ventre blanc (*Cypselus alpinus*.) (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. I, part. II, p. 47-54.) Genève, 1866.
15. Sur un projet de monographie des Sylviadés. — Quelques oiseaux rares en Suisse. — Des pierres dans l'estomac d'un *Falco tinnunculus*. — Sur la faune ornithologique du mont Salève. — La *Ruticilla Cairii*, à Salève. — Une ponte de Coucou (*Cuculus canorus*.) — Des tiques à la cire et aux paupières du *Falco tinnunculus*. — Les oiseaux masquent leurs nids. — Un poulet monstrueux. — Pluies de Cailles à Genève. — Cas d'albinisme et de mélanisme. (*Bull. Soc. ornith. suisse* (extraits), vol. I, part. I, p. 145-146, 149 et 150; part. II, p. 104-106, 107-108, 114-116; Genève, 1865 et 1866; vol. II, part. II, 162-163, 164-166.) Genève, 1870.
16. De diverses modifications dans les formes et la coloration des plumes. (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat.*, t. XVIII, part. II, p. 249-308, 3 pl. col. in-4^o, à part.) Genève, 1866. — Des divers modes de coloration dans les plumes (analyse.) (*Arch. Sc. phys. et nat.*, t. XXV, à part, in-8^o, 11 pages.) Genève, mars 1866. *Anal. trad.* (*Sc. Rev.*), London. (*Troschels Archiv*), Berlin.
17. Quelques mots sur l'air dans le corps de l'oiseau. (*Arch. des Sc. phys. et nat.*, t. XXVIII, p. 143-154, à part.) Genève, février 1867.
18. Les Campagnols du bassin du Léman. (*Association zoologique du Léman*, in-8^o, 79 pages, 6 pl. dont 5 col.) Genève, 1867.
19. Quelques observations sur deux Tétràs des Musées de Neuchâtel et de Lausanne. (*Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, vol. IX, p. 590-598, à part, in-8^o.) Lausanne, 1868.
20. Quelques mots sur les exemplaires de l'*Alca impennis*, oiseaux et œufs, qui se trouvent en Suisse. (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. II, part. I, p. 73-79, 1 pl. col.) Genève, 1868.
21. Liste des divers représentants de l'*Alca impennis* en Europe, oiseaux, squelettes et œufs. (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. II, part. I, p. 80-85.) Genève, 1868. — (Supplément à la liste des divers représentants de l'*Alca impennis* en Europe et en Amérique (notes du prof. A. Newton.) (*Bull. Soc. ornith. suisse*, vol. II, part. II, p. 147-157.) Genève, 1870.

22. Faune des Vertébrés de la Suisse, tome I. (Hist. nat. des Mammifères, 1 vol. gr. in-8^o, 410 pages, 8 pl. dont 5 col., 54 fig. orig.) Genève et Bâle, Georg, 1869.
Appendice au vol. I de la *Faune suisse* (Mammifères), avec le vol. III, 12 pages, Genève et Bâle, 1872.
23. Notice historique et descriptive sur trois espèces de Grenouilles rousses observées en Europe. (*Arch. des Sc. phys. et nat.*, t. XXXVII, p. 33-49, à part.) Genève, janvier 1870.
24. Faune des Vertébrés de la Suisse, t. III. (Hist. nat. des Reptiles et des Batraciens, 1 vol. gr. in-8^o, 603 pages, 5 pl. dont 3 col., 61 fig. orig.) Genève et Bâle, Georg, 1872. — Sur la manière curieuse de se terrer du Pelobates cultripes. (*Comm. à la Soc. phys. de Genève*, en 1863. *Actes Soc. helv. Sc. nat.*, pour 1869 (compte rendu erroné), 1870. Voy. *Faune suisse*, vol. III, notes, p. 236-238.) Genève, 1872. — Quelques expériences sur le venin des Batraciens (in litt.) intercalées dans *Faune suisse*, vol. III, p. 248-262. Genève, 1872. — Sur le développement larvaire de la Salamandre atra (in litt.) intercalé dans *Faune suisse*, vol. III, p. 503-508. Genève, 1872.
Appendice à la Faune suisse: Mammifères, Reptiles et Batraciens avec le vol. IV, part I, 7 pages. Genève, 1882.
25. Quelques mots sur la formation de collections locales dans les musées cantonaux de la Suisse (*Actes de la Soc. helv. des Sc. nat.*, pour 1872, in-8^o, p. 172-182.) Fribourg, 1873.
26. Sur la présence en Suisse du Dysopes Cestonii. (*Actes de la Soc. helv. des Sc. nat.*, pour 1872, p. 38-41.) Fribourg, 1873.
27. Sur le développement différent des nageoires pectorales dans les deux sexes, et sur un cas particulier de mélanisme chez le Véron (*Phoxinus lævis*) et quelques autres Cyprinides. (*Archives des Sc. phys. et nat.*, t. LII, p. 29-44, à part.) Genève, 1875. *Journal de Zoologie*, t. IV, p. 215-229.) Paris, 1875.
28. Formes du Phylloxéra vastatrix à Pregny, durant la première moitié de l'été 1875. (*Archives des Sc. phys. et nat.*, t. LIII, p. 319-330, 1 pl. col., à part, in-8^o) Genève, août 1875.
29. Le Phylloxéra dans le canton de Genève, de mai à août 1875. (*Rapport au Département de l'Intérieur*, partie zoologique, p. 13-32, 1 pl. col., in-8^o) Genève, 1875.
30. Phylloxera vastatrix: cycle anormal, œuf d'hiver sur les racines, la pondeuse nodicole, le gallicole produit le radicole (lettre à M. Dumas). (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*.) Paris, 12 juin 1876, (*Archives*, t. LVI, p. 163-166, à part.) Genève, 1876.
31. Sur le Phylloxéra et son calendrier biologique. (*Actes Soc. helv.*, 1875-1876, p. 139-142. *Arch. Sc. phys. et nat.*, t. LVII, p. 27-30.) Genève, 1876.

32. Sur l'arrachage des vignes phylloxérées (lettre à M. Dumas.) (*Comptes rend. de l'Acad. des Sciences.*) Paris, mai 1877.
33. Le Phylloxéra dans le canton de Genève, de août 1875 à juillet 1876. (*Rapp. au Dép. de l'Int.*, 68 pages, 2 pl. col. in-8°. Genève, 1876.
34. Deux communications sur les Cyprinides. (*Actes Soc. helv. Sc. nat.*) Bâle, 1876, et St.-Gall, 1879. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, t. LVII, p. 33-38, et t. II n. s. p. 713-714 à part.) Genève, septembre 1876 et décembre 1879.
35. De la variabilité de l'espèce à propos de quelques poissons. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, t. LVIII, p. 185-217, à part.) Genève, février 1877.
36. Programme destiné à guider les discussions dans le Congrès phylloxérique international qui doit se réunir en Suisse en 1877, avec supplément (demandé par le Conseil fédéral et adopté par le Congrès.) In-4°, 28 pages. Berne, 1877.
37. Instructions sommaires à l'usage des commissions du phylloxéra de Savoie et de Haute-Savoie. In-8°, 19 pages, 1 pl. n. Chambéry, 1877.
Instructions pour la recherche du phylloxéra et formulaires de rapports: pour la Comm. phylloxérique du département de l'Ain (abrégé insuff. par le secrét. In-12), Bourg, 1877.
38. Ueber die Anwendung der Laterna magica in öffentlichen Vorlesungen zur Demonstration der Phylloxera vastatrix, etc. (*Annalen der Oenologie*, vol. IV, Heft IV (à part 3 pages). Carlsruhe, 1877.
39. Rapport sur l'état des vignes autour de Pregny, etc. (*Rapp. au Dép. de l'Int.*, in-8°, 8 pages.) Genève, 1877.
40. Questions à résoudre en vue de l'application de l'acide sulfureux anhydre, comme remède contre le phylloxéra de la vigne, (*Bull. de la Classe d'agriculture* de septembre 1877) (à part, in-8°, 11 pages.) Genève, 1877.
41. État de la question phylloxérique en Europe. en 1877. (*Rapport sur le Congrès international de Lausanne.*) Gr. in-8°, 123 p., 7 cartes en deux coul. Genève et Bâle, Georg, 1878 (extrait en allemand, italien et espagnol), trad. in extenso en portugais. Lisbonne. 1878. — Analyse. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, t. LXII, p. 163-170, à part.) Genève, 1878.
42. Instructions sommaires à l'usage des experts fédéraux et cantonaux (*Le Phylloxéra.*) In-8°, 25 pages, 1 pl. col. (pl. reprod. en Italie, France, Espagne et Russie). français et allemand Genève et Berne, 2 édit., 1878-79.
43. Sur un passage anormal de papillons (Vanessa Cardui). (*Monde de la Science*, in-4°, 2^{me} année, p. 98-99.) Fribourg, juill. 1879.
44. Le Phylloxéra en Suisse, durant l'année 1878 (avec MM. Demole-Ador et prof. Krämer). (Réd. du *Rapp. de la Comm. féd.*, in-8°, 32 pages, 1 cart.) Genève et Berne, 1879.

45. Importance d'une assurance mutuelle contre le phylloxéra dans le canton de Genève. (*Journal de Genève*, 26 et 27 juill. 1879, à part. in-12°, 12 pages). Genève, 1879.
46. Sur le Phylloxéra et les assurances intercantionales. (*Soc. helv. Sc. nat.*) St.-Gall, 1879. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, t. II, nouv. série, p. 708-711, à part.) Genève, décembre 1879.
47. Le Phylloxéra en Suisse, durant l'année 1879. (*Réd. du Rapport de la Commission fédérale*, in-8°, 104 pages, 3 cartes col.) Genève et Berne, 1880. — Résultats du traitement des vignes de Neuchâtel par le mélange de néoline et d'acide sulfureux anhydre. (*Rapport fédéral pour 1879*, p. 15-21.) — La protection de la zone franche contre l'invasion phylloxérique (*Rapport fédéral pour 1879*, p. 40-43.), etc.
48. Projet de défense du vignoble suisse, avec annexes. (Base de conférences intercantionales en vue d'un règlement. (*Dép. Int.*, in-4°, 8 pages. Genève, 1880.
Règlement intercantonal pour la défense du vignoble de la Suisse romande (avec MM. J. Roulet et prof. Schnetzler). *Dép. Int.*, in-4°, 12 pages. Genève, 1880.
49. Le Phylloxéra et les moyens de le combattre. (*Conférences fédérales*, in-8°, 93 pages, 2 pl. col.) Lausanne, Fischer, 1880.
50. Désinfection des véhicules par l'acide sulfureux anhydre. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, n. s., t. III, p. 317-328, à part.) Genève, avril 1880. Analysé dans *Comptes rendus Acad. des Sc. Paris*, avril 1880.
51. Désinfection des véhicules, des plants, des collections d'histoire naturelle et d'objets divers par l'acide sulfureux. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, n. s. t. IV, pages 475-509, 1 pl. n., à part.) Genève, nov. 1880.
52. La situation phylloxérique en Suisse (renseignements officiels extraits dans *Rapports et Documents*, in-8°.) Paris, 1877-1878.
53. Sur le Phylloxéra en Suisse et la zone franche. (*Comm. sup. du phyll. France*, analyse dans *Rapp. et Doc.*, 10 fasc., p. 207-210.) Paris, 1879.
54. Communications phylloxériques au Congrès international de Paris. (*Comptes rendus du Congrès*, in-8°.) Paris, 1878.
55. Plan de campagne phylloxérique en Espagne, Congrès international de Saragosse. (*Lettre à M. de Graells*, trad. esp.) *Ann. d'agriculture de Madrid*. Madrid, in-8°, décembre 1880.
56. Sur l'état de la question phylloxérique en Suisse et la désinfection des plants; Congrès international de Lyon. (*Rapp. du Congrès*, in-8°, p. 129-133.) Lyon, 1881.
57. Projet de revision de la Convention phylloxérique internationale. In-4°, 11 pages, Berne, 1881.
58. Révision de la Convention phylloxérique internationale. (*Confér. intern. de Berne*, *Rapp. folio*, 15 pages.) Berne, 1881.

59. La guerre aux parasites, en champ clos, par l'acide sulfureux. (*Le Monde de la Science*, fév. 1881, à part, in-12°, 16 pages.) Fribourg, 1881.
60. Désinfection des eaux par l'acide sulfureux (à part, in-12°, 4 p.) — Nettoyage du réservoir du Bois de la Bâtie (à part, in-12°, 4 pages.) *Journ. de Gen.*, 19 juin et 17 juillet.) Genève, 1881.
61. Purification des réservoirs particuliers. (*Rapp. de la Commission chargée d'examiner la qualité des eaux du Rhône comme eaux potables*, in-8°, p. 17-19.) Genève, 1882.
62. Désinfections par l'acide sulfureux. (*Soc. helv. Sc. nat.*, 1881; *Arch. Sc. phys. nat.*, n. s., t. VI, p. 302-307, à part.) Genève, septembre 1881.
63. Appareils siphonoïdes, avec transvaseur spécial, pour l'anhydride sulfureux. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, t. VII, p. 262-268, 2 pl. n., à part.) Genève, mars 1882.
64. De la désinfection par l'acide sulfureux. (*Congrès international d'hygiène à Genève, en 1882; Comptes rendus du Congrès*, vol. II, à part, in-8°, 8 p.) Genève, 1883.
65. Divers rapports officiels, plus purement viticoles ou administratifs.
66. Comptes rendus de conférences phyll. (canton de Genève et Dép. de l'Ain), dans divers journaux, Suisse et France.
67. La lutte phylloxérique, en Portugal et en Suisse, 10 février 1880. (*Journal d'agriculture suisse*.)
68. Le Phylloxéra à Neuchâtel, 9 août 1880. (*Union libér. de Neuchâtel*.)
69. La recherche du phylloxéra, 21 juillet 1881. (*Gaz. de Lausanne*.)
70. Le Phylloxéra vastatrix, 21 juillet 1875.
Sur la nécessité, de brûler les produits de vigne importés, 22 septembre 1876.
Attaque phylloxérique de S. Trois-Rods (Neuchâtel) 26 juillet 1878.
La guerre phylloxérique à Neuchâtel, 19 août 1879.
Le phylloxéra en Italie, 1^{er} octobre 1879.
Sur la loi d'assurance phylloxérique, 2 octobre 1879.
A propos de la loi sur le phylloxéra, 21 janvier 1880.
Nouvelles attaques du phylloxéra à Neuchâtel, 27 juillet 1880.
Le phylloxéra à Champveveyres (Neuchâtel), 12 août 1880.
Le phylloxéra au Grand-Saconnex, 24 et 25 août 1880.
Le phylloxéra au Caucase, 21 juillet 1881.
Nouvelle attaque près Saconnex, 31 juillet 1881.
Le phylloxéra près Genthod, 13 sept. 1882. (*Journal de Genève*.)
71. Analyses, critiques et traductions, de différents travaux allemands, français et italiens.
72. Faune des Vertébrés de la Suisse, t. IV, part. I, (Hist. nat. des Poissons Anarthropt. et Physostomes Cyprinidés, 1 vol. gr. in-8°, 800 p., 5 pl. dont 2 col., 178 fig. orig.) Genève et Bâle, Georg, 1882.

73. Grandes pennes à la jambe d'un Engoulevent, *Caprimulgus europæus* L. (*Bull. Soc. ornith. suisse*, t. II, part. II, p. 163, Genève, 1870.)
74. Appréciation d'une brochure fédérale sur le Phylloxéra. *Journal de Genève*, 9 déc 1879.)
75. Variétés de la Grenouille rousse, *Rana temporaria* L. (Communication à la Soc. de phys et hist. nat. de Genève, en mai 1861, avec présentation de 10 pl. col. (inédites); *Rapp. sur les travaux de la Société*, t. XVI, part. I. p. 213-214, Genève, 1862.)
76. Scorpions en Valais (*Scorpio europæus* L.) Présentation à la Soc. helvét. des Sc. nat., à Zurich, le 23 août 1864. Trouvés par V. Fatio, le 30 juin 1864, dans une vieille mesure en ruine, au bord des marais de Château-Neuf, non loin de Sion. (Compte rendu erroné dans: *Archives sc. phys. et nat.*, t. XXI, p. 176, Genève, septembre 1864.)
77. Rapport du jury nommé pour le concours des nids artificiels ouvert à Genève, en avril 1869. (*Cultivateur de la Suisse romande*, n° 19, p. 145-149, in-4°, Genève, 1869. Réédité, en 1885, par la Société genevoise pour la protection des animaux, 20 pages in-8°, Genève.)
78. Une vieille femelle du Grand-Tétras, *Tetrao urogallus* L. (stérile) *Journal Diana*, Ann. I, n° 6, p. 1-3, avec 1 pl. col. in-4°, Berne, 15 septembre 1883.)
79. Les bâtards de nos Tétras. (*Ibid.*, Ann. I, n° 6, p. 5-6, in-4°, Berne, 15 septembre 1883.)
80. Premier congrès ornithologique international, à Vienne en 1884. Rapport du délégué suisse au Haut Conseil fédéral, 35 p. in-8, Genève et Berne, juin 1884.
81. Les Corégones de la Suisse (*Arch. sc. phys. et nat.* t. XII, p. 433-437, à part 5 p. in-8°. Genève, nov. 1884.)
82. L'observation ornithologique en Suisse. (*Ibid.*, t. XII, p. 420-430, à part 11 p. in-8, Genève, nov. 1884. *J. Diana*, III, n° 6, p. 50-51, Berne, 15 septembre 1885.)
83. Trois captures intéressantes: *Felis catus* L., *Lepus timidus* L. *Var.* et *Otis textra* L. (*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XIII, p. 74-75, Genève, 15 janvier 1885.)
84. Les Corégones de la Suisse. classification et conditions de frai, avec 2 tableaux. (*Recueil zoologique suisse*, t. II, n° 4, p. 649-665, à part 19 p. in-8 et 2 tabl., Genève, 1885.)
85. Catalogue questionnaire des oiseaux observés en Suisse, avec le prof. Dr Th. Studer; 36 p. gr. in-8°, en trois langues. Genève et Berne, 1885. 2^e édition, 1886. 3^e édition augmentée, 1892.)
86. Tabelles d'observations ornithologiques, avec le prof. Dr Th. Studer, 2 p. folio. Berne, 1885. (*Analyse dans Arch. sc. phys. et nat.*, t. XIV, p. 254-255, Genève, septembre 1885.)

87. Les Corégones de la Suisse, Féras diverses. (*Ibid.*, t. XIV, p. 89-94 et 252-254, Genève, juillet et septembre 1885.)
88. Les hirondelles, *Journal Diana*, III, n° 9, p. 70-71 et n° 11, p. 84, in-4°, Berne, 15 déc. 1885 et 15 fév. 1886. (*Arch. sc. phys et nat.*, t. XIV, p. 578-579, Genève, déc. 1885.)
89. La caille. (*J. Diana*, t. IV, n° 9, p. 53-55, n° 10, p. 59-60, n° 11, p. 66-68, in-4°, Berne, 1^{er} et 15 août, 1^{er} sept. 1886.)
90. Moineaux noirs. (*Ibid.*, t. IV, n° 14, p. 84, in-4°, Berne, 15 oct. 1886.)
91. Pluies de cailles. (*Ibid.*, t. IV, n° 16, p. 96 et t. VI, n° 15, p. 95, in-4°, Berne, 15 nov. 1886 et 1^{er} nov. 1888.)
92. Une maladie du brochet, mortalité exceptionnelle du brochet, [*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XVII, p. 74-75 (à part 2 p. in-8°), Genève, janvier 1887.]
93. Deux maladies des oiseaux peu connues. [*Journal Diana*, IV, n° 20, p. 117-119, in-4° (à part 7 p. in-8°), Berne, 15 janvier 1887. Extrait dans *Archiv.* t. XVIII, p. 309, Genève, septembre 1887.]
94. Hôtes d'hiver de la ville de Genève, Oiseaux. [*J. Diana*, t. IV, n° 21, p. 121-125 et n° 22, p. 129-131, in-4°, (à part 12 p. in-8°), Berne, 1^{er} et 15 fév. 1887. Extrait dans *Archiv.* t. XVIII, p. 311-312, Genève, sept. 1887, *Supplément*, *J. Diana*, t. VIII, n° 22, p. 134, Berne, 15 février 1891.]
95. La Bondelle queue brulée, *Coregonus exiguus Bondella* F. [*Arch. sc. phys. et nat.* t. XVIII, p. 571-572 (à part 2 p. in-8°), Genève, déc. 1887.]
96. Rapport du président de la Société de physique et d'histoire nat. de Genève, pour l'année 1887, avec courtes biographies de Ad. Perrot, Al. Humbert et Bern. Studer. [*Mém. Soc. phys. et hist. nat.*, t. XXX, part. I, p. 1-35 (à part 35 p. in-4°), Genève, 1888.]
97. Descente et passages de Bec-croisés, *Loxia curvirostra* L. (*Journ. Diana*, IV, n° 9, p. 56, n° 11, p. 65 et n° 16, p. 102, in-4°, Berne 1^{er} août, 1^{er} sept. et 15 nov. 1888.)
98. Aloïs Humbert. Biographie. [*Actes de la Société helvét. des Sc. nat.*, p. 144-156 (à part 13 p. in-8°), Frauenfeld, 1888.]
99. Un nouveau Corégone français. *Coregonus Bezola* F. du lac du Bourget. [*C. R. de l'Acad. des Sc.*, t. CVI, p. 1541-1544 (à part 4 p. in-4°), Paris, 28 mai 1888. *Arch. sc. phys et nat.*, t. XX, p. 180-185 (à part 6 p. in-8), Genève, août 1888.]
100. Les Poissons d'Amérique en Suisse. [*Journ. Diana*, V, n° 24, p. 145-147 et VI, n° 1, p. 3-4, in-4° (à part 8 p. in-8°), Berne, 15 mars et 1^{er} avril 1888. *Arch. sc. phys. et nat.*, t. XIX, p. 369-375 (à part 7 p. in-8), Genève, avril 1888.]
101. L'éclairage des échelles à poissons. (*J. Diana*, IV, n° 19, p. 127, in-4°. Berne, 1^{er} janvier 1888.)

102. La chirurgie chez les oiseaux [*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XIX, p. 487-488 (à part 2 p. in-8), Genève, mai 1888. Reproductions généralement erronées ou exagérées et discussions dans divers journaux, en Suisse et à l'étranger. Voir, en particulier, Dr Fatio's Letter to M. Wilson dans: *The shooting Times*, Londres, 4 mai 1889.]
103. Question de pisciculture. [*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXI, p. 470-472 (à part 3 p. in-8), Genève, mai 1889.]
104. L'usage du crin entre 1500 et 1800 mètres s/m. [*Journ. Diana*, I, n° 8, p. 3-6, in-4°, Berne, 15 nov. 1883.) — La couche du fusil de chasse. (*Ibid.*, t. I, n° 9 p. 1-6, in-4°, Berne, 15 déc. 1883.) — Deux jours de chasse à la montagne. (*Ibid.*, III, n° 11, p. 87-90, n° 12 p. 93-95, IV, n° 1, p. 1-3 et n° 2, p. 9-10, Berne, 15 fév., 1^{er} mars, 1^{er} et 15 avril 1886), et autres articles plus particulièrement cynégétiques, ainsi que quelques comptes rendus (*Ibid.*, Berne, 1883-1889.)
105. Catalogue des Oiseaux de la Suisse avec prof. Dr Th. Studer, 1^{er} livraison. *Rapaces diurnes* (108 p. in-8°, avec VII cartes color., édit. française et allemande, Genève et Berne, 1889. Analyse dans *Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXI, p. 453-454, Genève, mai 1889,]
106. Faune des Vertébrés de la Suisse, vol. V. Poissons, part. II, Physostomes fin, Anacanthiens, Chondrostéens, et Cyclostomes. (1 vol. in-8°, 576 p. et 4 pl., dont 1 col., comprenant 84 fig. originales, Genève et Bâle, avril 1890, avec: Introduction générale aux Poissons, vol. IV et V, 80 p. — Troisième supplément au vol. I, Mammifères, 13 p. — Second suppl. au vol. III, Reptiles et Batraciens, 13 p., Genève et Bâle, avril 1890.)
107. La Grande-Outarde, *Otis tarda* L. à Genève. (*Journ. Diana*, VIII, n° 5, p. 35-38, in-4°, Berne, 1^{er} juin 1890.)
108. Un Cheiroptère nouveau pour la Suisse, *Vespertilio neglectus* F. [*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXIV, p. 509-512 (à part 4 p. in-8), Genève, nov. 1890.]
109. Curieux Tétras de l'Entlebuch. [*Journ. Diana*, VIII, n° 10, p. 77-82, in-4° (à part 11 p. in-8°), Berne, 15 août 1890. Extrait dans: *Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXIV, p. 514-515, Genève, novembre 1890.]
110. Une variété de Bartavelle, *Perdix saxatilis*, var. *melanocephala*. [*Diana*, VIII, n° 13, p. 105-109, avec 1 pl. noire, in-4°, (à part 8 p. in-8°), 1 pl., Berne, 1^{er} oct. 1890. Extrait dans: *Archiv.*, t. XXIV, p. 512-514, Genève, nov. 1890.]
111. Souris noires du Münsterthal. [*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXIV, p. 515, Genève, nov. 1890. Voyez: 3^{me} suppl. au vol. I de la *Faune suisse* (*Mus poschiavinus* F.?), p. 8-11, avec vol. V, Genève et Bâle, 1890.]

112. Les poissons de la Suisse. [*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXIV, p. 515-520 (à part 6 p. in-8), Genève, nov. 1890.]
113. Le deuxième Congrès ornithologique international, à Budapest, au point de vue cynégétique, rapp. man. au Cons. féd. et: Une petite excursion ornithologique au pays du Danube, à l'occasion du Congrès. [*Journ. Diana*, IX, n° 7. p. 55-56, n° 8, p. 65-68, n° 9, p. 73-76 et n° 10, p. 81-83 (à part 21 p. in-8°) in-4°, Berne, juillet et août 1891.]
114. Catalogue distributif des Oiseaux de la Suisse, avec le prof. Dr Th. Studer [69 p. gr. in-8°, avec 1 carte col., édit. franç. et allem., Berne et Genève, 1892. Analyse dans: *Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXVII, p. 243-244 (à part 2 p. in-8°), Genève, fév. 1892.]
115. Phénomène d'optique atmosphérique. [*La Nature*, XXI, n° 1024, p. 103, Paris, 14 janvier 1893. Un brillant phénomène d'optique, *Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXIX, p. 313-315 (à part 2 p. in-8), Genève, mars 1893.]
116. Analyses et traductions diverses. (*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XX, XXIV et XXX, Genève, 1888, 1890 et 1893.)
117. Quelques raretés pour la Suisse. [*Ibid.*, t. XXXI, p. 91-94 (à part 4 p. in-8°), Genève, janvier 1894.]
118. *Passer rufipectus* Bp. etc., [*Bull. de la Soc. zoologique de France*, t. XIX, p. 72-74 (à part 2 p. in-8°), Paris, mai 1894.]
119. Catalogue des Oiseaux de la Suisse, avec le prof. Dr Th. Studer. II^{me} livraison, *Hiboux et Fissirostres* (suite à n° 105), p. 109-209, gr. in-8°, avec 4 cartes col., édit., franç et allem., Berne, 1894. Analyse dans: (*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXXI, p. 284, Genève, mars 1894.)
120. *Perdrix saxatilis* var. *melanocephala* F. Curieux déplacements de couleurs. [*Mém. de la Soc. zoologique de France*, t. VII, p. 393-398, avec 1 pl. noire et 1 pl. col., (à part 6 p. in-8, 2 pl.) Paris 1894. Analyse dans: (*Arch. sc. phys. et nat.*, t. XXXII, p. 411-412, Genève, oct. 1894.)
121. Epoque de frai du Albock, [*Coregonus Wartmanni alpinus* F., *Schweiz. Fischerei-Zeitung*, III, n° 1, p. 4 (à part 1 p. gr. in-8°.) Ligne 6, lisez *femelle* au lieu de *famille*. Pfäffikon/Zurich, 12 janvier 1895.]
122. Quelques nouveautés relatives au genre Corégone en Suisse. [*Arch. sc. phys. et nat.* 4^{me} per., t. I, p. 275-277 (à part 3 p. in-8°), Genève, mars 1896.]
123. Les Corégones en Suisse: Troubles résultant de l'importation, les habitants des lacs de Sarnen et Lungern, avec un tableau des époques et condition de frai des espèces et sous-espèces autochtones. (*Catalogue spécial du groupe Chasse et Pêche de l'Exposition nationale de 1896*), Genève, mai 1896.

124. Gibier sédentaire suisse (Mammifères et Oiseaux): Tableaux graphiques des distributions horizontale et verticale. (*Ibid.*), Genève, mai 1896.
125. Convention internationale pour la protec. des oiseaux utiles à l'agriculture, au point de vue de la chasse. Rapport du délégué suisse. (*Diana*, n° 17, p. 196-198), Genève, 1^{er} septembre 1895.
126. Chasse et Pêche, groupe 45, (*introduc. à l'Exposit. par le président.*)
127. Fabrication des Fausses Perles. (*Catal. Chasse et Pêche*, 4 p. in-8°, Exp. 1896.)
128. A. Newton. Dictionary of Birds. (Révision) (*Arch. Sc. phys. nat.*, III, p. 59-60 in-8°, 1897.)
129. Le Tir de chasse raisonné. (*Diana*, p. 22 in-8° extr., 1^{er} mars et 1^{er} avril 1897.)
130. Encore un mot sur les Corégones du lac de Sarnen en Suisse. (*Arch. Sc. phys. nat.*, IV, p. 8, juillet 1897.)
131. Noch ein Wort über die Coregonen des Sarnersees in der Schweiz. (*Schweiz. Fischerei-Zeitung, Zürich*, VII, p. 15-17 in-8°, 1897.)
132. Congrès de Lausanne. Protection des oiseaux. Communication du Dr Fatio. (*Diana*, XII, extr., p. 4 in-8°, 1898.)
133. Les Faunes locales. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, IV, p. 2 in-8°, nov. 1898.)
134. Distribution, Adaptation et Variabilité des poissons en Suisse. (*Bull. Soc. Zoolog. de France*, XXV, p. 35 in-8°, 1899.)
135. Faune des Vertébrés de la Suisse, vol. II. Oiseaux, part. I. Rapaces, Grimpeurs, Percheurs, Bailleurs et Passereaux (I vol. in-8°, 836 p. 1 pl., 1 carte coloriée, 135 fig. dans le Texte et 26 Tableaux). Genève et Bâle, Georg édit. Octobre 1899.
136. Deux petits vertébrés nouveaux pour la Suisse. (*Revue Suisse de Zoologie*, VIII, fas. 3, p. 10 in-8°, 1900.)
137. Trois exemplaires d'une forme particulière de Tétrax Tetrox ♀. (*Ornis*, tome XI, p. 4 in-8° 1901.)
138. Quelques vertébrés de Poissons provenant des fouilles du Schweizersbild. (*Denksch. Schweiz. Naturf.-Gesellschaft*, Bd. XXXV, p. 5 in-4°, 1901.)
139. Catalogue des Oiseaux de la Suisse avec Prof. Dr. Th. Studer. III^e Livraison. Incessores, Coraces, Scansores et Captiores part. (252 p. in-8° avec 2 cartes col.), édition française et allemande. Genève et Berne 1901.
140. Deux mots à propos du Coregonus macrophthalmus de Nüsslin. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, XIV, p. 12 in-8°, octobre 1902; aussi dans le *Bull. Suisse de Pêche*, n° 12, 1902).
141. Mues du Canard de Miquelon. (*Bull. Soc. Vaud. Sc. nat.* XXXVII, n° 141, p. 2 in-8°.)
142. Nouveautés mammalogiques tessinoises. (*Revue Suisse de Zoologie*, X, fas. 2, p. 5 in-8°, 1902.)

143. Hérité et adaptation chez nos poissons. (*Bull. Suisse de Pêche et Pisciculture*, n° 11 p. 7 in-8°, 1904.)
 144. Faune des Vertébrés de la Suisse. Vol. II. Oiseaux, part. II. Gyrateurs, Sarcleurs, Echassiers, Hérodions, Lamellirostres, Totipalmes, Longipennes et Uropodes. (Un vol. in-8°, 867 p., 2 pl. col., 120 fig. dans le Texte, 23 tableaux), avec introduction générale au vol II et un appendice à la partie I du vol. II. Genève et Bâle, Georg édit. Avril 1904.
 145. Hybride de *Squalius Cavedanus* et *Alburnus albovelia*. (*Boll. H., Soc. Tic. Scienze naturl.*, II, n° 1, p. 15, con. 1 tav. in-8°, Locarno, 1905.)
 146. Campagnols et Musaraignes suisses. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, XIX, p. 188-202 in 8°, 1905.)
 147. Liste préliminaire de Mammifères. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, XIX, p. 5 in-8°, mai 1905.)
 148. Mélanges zoologiques. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, XX, p. 586-592 in-8°, nov. 1905.)
 149. Quelques colonies d'oiseaux aquatiques. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, XX, p. 381-385 in-8°, octobre 1905.)
 150. La Bouvière (*Rhodeus amarus*) à Genève. (*Arch. Sc. phys. et nat.*, XX, p. 680-686 in-8°, déc. 1905.)
 151. Principales lignes de passages des oiseaux à travers la Suisse et les Alpes. (*Comptes rendus VI, Congrès Zoolog.*, extr., p. 6 in-8°, 25 mai 1905.)
 152. Sur le Waldrapp „*Corvus sylvaticus*“ de Gessner. (*The Ibis*, p. 6 in-8°, janvier 1906.)
 153. Letter to Ms. H. Saunders. (*The Ibis*, p. 4 in-8°, january 1906.)
-

Otto Froebel.

1844—1906.

Am 28. August ist ein Mann von uns geschieden, der es verdient, dass auch an dieser Stelle seiner pietätvoll gedacht werde.

Otto Froebel wurde am 27. Dezember 1844 in Zürich geboren, als ältester Sohn des verdienten Gründers der weitbekannten gärtnerischen Firma. Der Vater, ein Neffe des berühmten Pädagogen, war von unermüdlicher Arbeitskraft und ein hervorragender Gärtner, seine Mutter, die Nichte von Staatsrat Hegetschweiler, eine feinsinnige, geistig hochbedeutende Frau von grosser musikalischer Begabung. Das arbeitsame und geistig angeregte Milieu, in dem der junge Froebel aufwuchs, spiegelte sich treulich in seinem eigenen Wesen wieder. Seinen ersten Unterricht genoss er in dem Lehrinstitut Kirchner, in welchem damals Adolf v. Beust lehrte, der spätere Begründer des Beustschen Instituts. Dann besuchte er die öffentlichen Schulen seiner Vaterstadt bis zum Abschluss des untern Gymnasiums und trat hiernach bei seinem Vater in die gärtnerische Lehre. Während derselben arbeitete er eifrig an seiner Bildung weiter durch Besuch von Vorlesungen an Universität und Polytechnikum. Seine fernere Fachausbildung genoss er in Metz, in dem grossen Etablissement von *Simon Louis*, wo er sich namentlich in der Baumzucht ausbildete, ferner in Gent bei dem berühmten Gründer der Firma van Houtte, dem alten Papa *van Houtte*, dessen Froebel auch später stets mit Liebe und Verehrung gedachte. Längere Reisen in England, Frankreich, Deutschland, Holland und Italien weiteten seinen Blick und legten den Grund zu der

grosszügigen Auffassung seines Berufes, die ihn stets auszeichnete.

Im Jahre 1865 trat er in die väterliche Gärtnerei ein, an der er sich von 1875 an als Anteilhaber beteiligte, um dieselbe dann vom Jahre 1890 an selbständig in rastloser Tätigkeit weiterzuführen; mit welch glänzendem Resultat ist allgemein bekannt.

Besonders erfolgreich war Otto Froebel in seinen Bestrebungen, gärtnerische Neuheiten zu züchten und einzuführen. Berühmt sind seine einzig dastehenden, auf Ausstellungen wiederholt prämierten Serien von Abarten und Hybriden von *Anthurium Scherzerianum*, ferner seine zahlreichen selbstgezüchteten *Cypripedium*-Bastarde; seine Orchideenkulturen überhaupt erfreuten sich stets der Bewunderung der Kenner durch den tadellosen Zustand der Pflanzen; sein trefflicher erster Kultivator Hr. Schweitzer unterstützte den Chef dabei auf das Beste.

Eine seiner dankbarsten Neuzüchtungen war das salmfarbige Cyclamen (*Cyclamen persicum salmonianum Froebeli*); unter den Begonien sind viele neue Knollenbegonien zu nennen, ferner *Begonia Froebeli*, *octopetala*, *polypetala*, unter den *Helleborus*-Formen *purpureus superbis*, *sulfureus* u. a. Eine besondere Liebhaberei Froebels waren die Seerosen; darunter neu gezüchtet *Nymphaea turicensis*, *Nymphaea Froebeli*, die prachtvoll dunkelrote, aus Samen der *Nymphaea alba rosea* erhalten, und andere. Ein reinweiss blühender Kaktus (*Epiphyllum truncatum* Froebels Schneeweiss), eine dreifarbige Echeveria (*tricolor Froebeli*), eine reizende gefüllte kleine Alsine (*Alsine verna plenissima*, ursprünglich vom Albula stammend), weisse und rote *Ramondien*, hybride *Primula sinensis*, eine weisse *Salvia splendens* und viele andere gingen aus Froebels Garten hervor.

Sehr bedeutend sind seine Erfolge auf dendrologischem Gebiet; seine ausgedehnten Baumschulen, in denen er, unterstützt von kenntnisreichen Mitarbeitern,

reiche Kulturen und Zuchten unterhielt, erfreuten und erfreuen sich eines besonders guten Rufes. Ich nenne hier u. a. die *Rosa Froebeli* Christ, eine aus Zentralasien stammende, von Froebel eingeführte Art, welche als Unterlage für andere Sorten sich einen grossen Namen erworben hat. Froebel hat ferner eine Reihe von Coniferen gezüchtet und neu eingeführt (*Picea omorica*, *Picea excelsa coerulea*, *Cryptomeria japonica pygmaea*, *Thuja Bodmeri*, *Froebeli*, *Wagneri* u. s. w.); auch zahlreiche neue Laubholzvarietäten geschaffen (*Cornus alba Froebeli*, *Sydonia japonica Maulei alba*, *Spiraea callosa Froebeli*, *Syringa Fossikaea eximia*, *Helianthemum amabile fol. aur. marg.*, *Clematis lanuginosa*-Varietäten, *Hybiscus syriacus Rubin*) und sich um die Verbreitung seltener Arten Verdienste erworben (*Exochorda Alberti*, *Xanthoceros sorbifolia*, *Forsythia europaea*, *Sorbus cuspidata*). Er stand in eifrigem Verkehr mit ausländischen Dendrologen und Botanikern, und hat in den „Dendrologischen Mitteilungen“, dem Organ der rührigen deutschen Dendrologen-Gesellschaft, manche seiner Beobachtungen veröffentlicht.

Eines besondern Rufes geniessen die Froebelschen Kulturen von Alpenpflanzen, eine schon unter Vater Froebel eifrig gepflegte Spezialität. In einem äusserst anziehend geschriebenen Aufsatz im Jahrbuch des Schweizerischen Alpenklubs hat Otto Froebel in klarer Weise die leitenden Grundsätze für die Kultur der Alpenpflanzen auseinandergesetzt. Um den Verwüstungen der Alpenflora durch das massenweise Ausgraben der Pflanzen zu gärtnerischen Zwecken vorzubeugen, hat er mehr und mehr die Anzucht aus Samen betrieben, in der er besonders glücklich war. Froebel war ein enthusiastischer Verehrer und gründlicher Kenner der Alpenflora, die er auf zahlreichen Exkursionen in die verschiedensten Alpengebiete von der Dauphiné bis zum Schlern selbst erforscht hat.

Endlich war Otto Froebel als Landschaftsgärtner weit herum bekannt. Zürich verdankt ihm hier viel; er hat die Pläne für die Quaianlagen begutachtet; er hat als Mitglied der früheren „Arboretums-Kommission“ einen massgebenden Anteil an der Ausgestaltung derselben genommen; dem Engepark und den übrigen Quaianlagen wurden seine Pläne zu grunde gelegt, während die endgültige Bepflanzung durch Herrn Mertens mit Froebelschem Material durchgeführt wurde. Mit dem Arboretum in Enge, das nach Ansicht aller Fachleute in glücklichster Weise ästhetische Wirkung und wissenschaftliche Prinzipien verbindet, bleibt der Name Otto Froebel für alle Zeiten ehrenvoll verbunden. Auch die Gartenanlagen der neuen Tonhalle, der Villa Brandt und des Zürichhorns verdanken ihm ihre Gestaltung. Namentlich für die Erhaltung des Naturcharakters des letzteren hat er sich tapfer gegenüber allerlei Zerstörungsgelüsten gewehrt. Bedenkt man, dass von Vater Froebel die Anlagen des Botanischen Gartens, des Rietergutes in Enge, des Muraltgutes in Wollishofen, der Martinsburg, die alten Stadthaus- und die Stadelhoferanlagen herrühren, und hält man das mit den oben erwähnten Schöpfungen des Sohnes zusammen, so ergibt sich, welch reichen Anteil die Gärtnerfamilie Froebel an der Ausgestaltung von Zürich als „Gartenstadt“ hat. Auch ins Ausland wurde er öfter als Gartentechniker berufen; so hat er z. B. in Chambéry in Savoyen die ausgedehnten Anlagen des Baron Blanc geschaffen.

Dass einem so tüchtigen Fachmann auch die Anerkennung nach aussen nicht versagt blieb, ist selbstverständlich. Er amtierte wiederholt als Jurymitglied bei den grösseren gärtnerischen Ausstellungen im Ausland: in Dresden, in Köln, in Paris, mehrmals in Gent. Die Zahl der seinen Produkten zuteil gewordenen Auszeichnungen ist eine sehr grosse; so trug ihm z. B. seine hervorragende Beteiligung an der schweizerischen Lan-

desausstellung in Genf 1896 nicht weniger als 22 Ehrenpreise und Medaillen ein, darunter den internationalen grossen Prix Estalla, der nur alle fünf Jahre erteilt wird. Er war korrespondierendes Mitglied der „Royal Horticultural Society of London“ und des „Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in preussischen Landen“. Noch vor kurzem war er zum Hybridologen-Kongress in London eingeladen worden und das Komitee des internationalen landwirtschaftlichen Kongresses in Wien 1908 hatte ihn zum Referenten über die Frage der Neueinführungen von Gehölzen in Mitteleuropa gewählt.

Neben seiner angestregten geschäftlichen Tätigkeit fand Froebel doch noch Zeit für öffentliches Wirken. Er hat bei dem Zustandekommen der Phylloxera-Konventionen mit Erfolg die Interessen der schweizerischen Gärtner vertreten; er hat als Mitglied der interkantonalen Aufsichtskommission der Obst-, Garten- und Weinbauschule in Wädenswil sich lebhaft, auch durch Zuwendungen von Pflanzen aus seinem Garten um deren Zustandekommen und Weiterentwicklung bemüht.

Im Dienste seiner Vaterstadt war er längere Zeit als Mitglied der Verkehrskommission tätig. Seine Bergesfreude führte ihn schon gleich nach der Gründung des Schweizerischen Alpenklubs diesem zu; er war eines der ältesten Mitglieder der Sektion Uto, und fehlte in früheren Jahren selten bei deren Sitzungen.

Seine Erholung suchte und fand er in erster Linie im glücklichen harmonischen Kreise seiner Familie zu Hause oder in gemeinschaftlichen Erholungsaufenthalten in den Alpen. Er war eine musikalisch reichbegabte Natur, ein eifriger Konzertbesucher und vortrefflicher Klavierspieler. Seine vielseitigen geistigen Interessen betätigte er durch eifrige Lektüre; es war erstaunlich, zu sehen, wie belesen der so vielbeschäftigte Mann war. Sein tiefes naturwissenschaftliches Interesse war die Grundlage für eine hohe ideale Auffassung seines

Berufes. Seinen vielen botanischen Freunden stand er stets hülfsbereit mit seiner reichen Erfahrung und seinem Materiellen zur Verfügung. So hat er verschiedenen Schülern des Verfassers seinen Garten bereitwilligst zur Vornahme blütenbiologischer Untersuchungen geöffnet; Dr. Schellenberg durfte an Froebelschen Materialien Untersuchungen über Mendelismus anstellen, und im Interesse von Koniferenstudien wurden viele Pfropfungen und Aussaaten von ihm gemacht.

Er war seinen Freunden ein treuer, aufrichtiger Genosse. Es war ein Genuss, mit ihm zu verkehren; die Lebhaftigkeit seines feurigen Temperaments und seine absolute Aufrichtigkeit verliehen seinem Verkehr etwas Herzerfrischendes, Unmittelbares; manchem freilich mochte die ungeschminkte Art, in der er seine Urteile auszusprechen pflegte, nicht gefallen. Jede Achselträgerei und Streberei lag ihm ferne. Die Grösse seines Charakters zeigte sich in bewunderungswürdiger Weise, als im vergangenen Mai ihm die schwere Erkenntnis eines nahen Todes wurde: mit der wahrhaft klassischen Ruhe eines gereiften Lebensphilosophen fügte er sich in das Unvermeidliche und traf mit heiterer Ueberlegenheit seine Anordnungen. Die wenigen Monate, die ihm noch unter der sorgsamten Pflege seiner Angehörigen in schmerzlosem, allmählichem Ausflackern zu leben vergönnt waren, erhielten eine hohe Weihe durch seine klaglose Ergebung und sein nie ermüdendes tiefes Interesse an dem Wohl der Seinen. Der Abschied wurde ihm erleichtert durch das tröstende Bewusstsein, in seinem Sohne, der vor kurzem die Prokura im väterlichen Geschäft erhalten hatte, einen würdigen Nachfolger und einen treuen Beschützer der Familie zu hinterlassen.

Ein trefflicher Mensch ist mit ihm dahingegangen, arbeitsfreudig und erfolgreich in seinem Beruf, so dass er mit Recht als der bedeutendste Vertreter der edlen Gartenkunst in unserem Lande galt; ein treuer, un-

eigennütziger Freund, ein hingebender, musterhafter Familienvater, ein edler Charakter: so wird das Bild dieses wohlausgefüllten Lebens in der Erinnerung aller fortdauern, die ihn näher kannten. C. Schröter.

Verzeichnis der Publikationen von Otto Froebel.

I. In der Zeitschrift des Schweizerischen Gartenbauvereins 1881:

1. *Magnolia stellata* Maximowic, *M. Halliana* Garsons.
2. Harte Koniferen.
3. Behandlung der Bäume und Sträucher unserer Gärten im Winter.
4. Einige für den Winterflor wertvolle Gewächshauspflanzen.
5. Schutzmassregeln gegenüber der Konkurrenz.
6. Phylloxera-Konferenz in Bern.

II. In der „Revue Horticole“ 1888:

7. Les perfectionnements de l'*Anthurium Scherzerianum*.

III. Im Bulletin de la Société d'Horticulture de Genève 1890:

8. *Rosa laxa*: Le sujet future pour les Rosiers greffés à tige.
9. Les Hellébores.
10. *Anthurium Scherzerianum*.

IV. In Müllers „Deutscher Gärtnerzeitung“:

11. Ueber *Rosa laxa*, Zukunfts-Rosenunterlage als Hochstamm (1890).
12. *Agapanthus umbellatus*. (1893.)

V. In der „Gartenwelt“ von M. Hesdörffer 1900:

13. *Odontoglossum Rossi majus*.
14. *Ostrowskia magnifica*.
15. *Cattleya Lawrenceana*.
16. *Cypripedium*-Hybriden, mehrblumige.
17. *Cypripedium Chamberlainianum*-Hybriden.
18. *Cyclamen giganteum*, „Froebels lachsrotes“ (C. Salmoneum).

VI. In der „Gartenflora“ von Eduard Regel 1894:

19. Ueber die Zukunfts-Unterlage *Rosa laxa* für Rosenhochstämme.

VII. Im „Jahrbuch“ des Schweizerischen Alpenklubs, Band XX, 1884/85:

20. Ueber Alpenpflanzen und deren Kultur. Seite 394—418.

VIII. In der „Chronik der Kirchgemeinde Neumünster“,
herausgegeben von der Gemeinnützigen Gesellschaft Neumünster,
Zürich 1889:

21. Ueber Gartenbau (a. Anfänge, Kultur und Entwicklung; b. Die
Handelsgärtnerei Froebel & Cie. in Riesbach.) Seite 670—678.

IX. In den „Mitteilungen der deutschen Dendrologischen Gesellschaft“:

22. *Prunus americana* Marsh. (*Prunus nigra* Mühlenb. nicht Aiton)
1902. Seite 96—98.
23. *Forsythia europaea* Degen und Baldacci. 1903. Seite 113—115.
24. Dendrologische Plauderei über einige interessante und noch seltene
Koniferen und über eine neue *Sorbus*. 1905. Seite 46—51.
-

Heinrich Gruner, Ingenieur.

1833—1906.

Karl Heinrich Gruner wurde am 18. November 1833 in dem kleinen sächsischen Städtchen Mutschen geboren. Seine Eltern waren Herr Apotheker Emil Gruner aus Dresden und Frau Wilhelmine Le Bret aus Bayern. Nachdem Gruner bis zu seinem 15. Jahr humanistische Ausbildung zum Teil in Tharand, dem spätern Wohnort seiner Eltern, zum Teil in der Herrenhuteranstalt Nisky in der Lausitz erhalten hatte, bezog er im Jahre 1848 das königl. sächsische Polytechnikum in Dresden, um sich zum Ingenieur auszubilden.

Seine praktische Ausbildung erhielt er durch Arbeit in einer Reihe von Maschinenfabriken, so vor allem in der Hartmannschen Maschinenfabrik in Chemnitz.

Nach Absolvierung seiner Studien begab er sich nach England und fand dort in erster Linie Anstellung in der Schiffsbauwerfte von Robert Napier in Glasgow.

Später vertauschte er diese Stelle gegen einen Vertrauensposten bei einem Londoner Zivilingenieur, Stephenson, welche er zwei Jahre hindurch inne hatte und in dieser Zeit verschiedene Arbeiten in England und Deutschland für seinen Chef ausführte.

Während eines Aufenthaltes in Deutschland machte er seinen Chef auf die Ausschreibung des Neubaues des Gaswerkes in Ludwigsburg aufmerksam, was dazu führte, dass ihm zunächst die Ausführung der Anlage und sodann die Leitung des Gaswerks übertragen wurde.

So war Gruner einer der ersten Ingenieure, welcher nach englischer Methode Gaswerke in Deutschland erstellte, er erzählte gerne, mit welchen grossen Schwierigkeiten damals der Bau einer neuen Gasanstalt verbunden

gewesen sei und wie er sämtliche Apparate und selbst die Monteure aus England beziehen musste.

In dieser Zeit gründete er mit andern Fachgenossen den deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern; er war in demselben auch noch später rege tätig und beteiligte sich zum Beispiel bei der Aufstellung der ersten Honorarnormen für Ingenieurarbeiten.

Im Jahre 1860 wurde er durch den bekannten elssässischen Grossindustriellen H. Dollfuss, Pächter des alten Basler Gaswerks vor dem Steinentor nach Basel berufen, um den Neubau der Gasfabrik vor dem St. Johannstor zu leiten. Die Ausführung gelang aufs beste und die Tüchtigkeit, mit der der junge Ingenieur sich seiner Aufgabe entledigte, erwarb ihm das allgemeine Zutrauen, so dass er auf Veranlassung einiger Geschäftsfreunde sich kurz darauf als selbständiger Ingenieur in Basel niederliess, sein Heim gründete und das schweizerische Bürgerrecht erwarb.

In dieser Zeit begann H. Gruner sich auch mit dem Bau von Wasserversorgungen zu beschäftigen und führte für die Stadt Basel eine Reihe fiskalischer Arbeiten aus. Erwähnt seien hier nur die hauptsächlichsten; so im Jahre 1862 die Erstellung einer neuen Quellwasserleitung vom Allschwilerwald nach der Stadt für das sogen. Spalen-Brunnwerk, im Jahre 1863 die Fassung und Herleitung neuer Quellen von Bottmingen für das Münsterwerk und 1864/65 die schwierige Fassung der von der Stadt erworbenen Angensteinerquelle und die Ableitung bis zur Vereinigung mit der Grellingerleitung.

Sein Hauptfach blieb vorläufig immerhin die Errichtung neuer Gaswerke, von denen er etwa ein Dutzend erbaute, so u. a. in Biel, Burgdorf, Enge-Zürich, Bex, Winterthur, Lörrach, Schopfheim, Beaucourt und Naumburg in Preussen.

Erst Ende der sechziger Jahre wandte er sich ganz dem Wasserfache zu, eine Studienreise in England machte

ihn mit den englischen Grundwasserversorgungen und Filteranlagen bekannt, so dass er wieder als einer der ersten Ingenieure in Deutschland die Grundwasserversorgungen, so z. B. Strassburg und Kolmar erstellte.

Später befasste er sich auch mit grösseren Kanalisationsbauten. Das nachfolgende Verzeichnis derjenigen Städte, welche ihm ihre Wasserwerke oder Kanalisation verdanken, gibt ein Bild von der unermüdlichen und erfolgreichen Tätigkeit des Verstorbenen.

1.	Wasserwerk	Freiberg, Sachsen	1870/71
2.	"	Koburg, Sachsen-Koburg	1872
3.	"	Zwickau, Sachsen	1873/74
4.	"	Kempten, Bayern	1874
5.	"	Strassburg, Elsass	1874/75
6.	"	Regensburg, Bayern	1874/76
7.	"	Augsburg, Bayern	1876/79
8.	"	Donauwörth, Bayern	1880
9.	"	München, Bayern (Projektierung)	1882
10.	"	Koblenz, Preussen	1883
11.	"	Trier, Preussen	1884/85
12.	"	Freising, Bayern	1884/85
13.	"	Kolmar, Elsass	1885
14.	"	Hagenau, Elsass	1885
15.	"	Markirch, Elsass	1885
16.	"	Rappoltsweiler, Elsass	1885
17.	"	Bernkastel a. Mosel, Preussen	1886
18.	Wasserwerk u.		
	Kanalisation	Gebweiler, Elsass	1886
19.	Wasserwerk	Mastricht, Holland	1886/87
20.	"	Deventer, Holland	1887
21.	"	Kaiserslautern, Bayern	1887
22.	"	Zutphen, Holland	1887
23.	"	Worms, Hessen	1887/88
24.	"	Bockenheim, Preussen	1888
25.	"	Bad Nauheim, Hessen	1888/90
26.	"	Savone, Italien	1889/90
27.	"	Konstantinopel-Skutari, Türkei	1890/91
28.	"	Kadi-Ken, Türkei	1890/91
29.	"	Forbach, Lothringen	1891
30.	"	Oberenheim, Elsass	1893/94
31.	"	Barr, Elsass	1895/96
32.	Kanalisation	Mülhausen, Elsass	1898/1901

In den letzten Jahren war es vor allem die Stadt Mülhausen im Elsass, welche seine Tätigkeit in Anspruch nahm; für dieselbe fertigte er das Projekt der Kanalisation und der Abführung der Wässer in die Hardgegend an, er projektierte und leitete die Vergrösserung der Wasserversorgung der Grundwasserbrunnen in Reiningen, welche durch eine 5 km lange Heberleitung in Verbindung stehen, und er machte gemeinsam mit Ingenieur Smeker ein Gutachten über Vergrösserung der Wasserversorgung durch Ausnützung des Grundwassers im Ill- und Rheingebiet.

Ein arbeitsreiches Leben hat mit seinem Hinscheiden seinen Abschluss gefunden. Erst in den letzten Jahren gönnte er seinem rastlosen Geist etwas mehr Ruhe, was ihm gestattete, sich als Regierungsvertreter in der Basler Augenheilanstalt eingehend mit diesem Institut zu befassen und demselben mit grossem Interesse eine warme Teilnahme zu widmen.

Bis zuletzt war er als Verwaltungsrat mehrerer Gesellschaften und Syndikate, besonders in solchen, welche sich mit der Ausnützung von Wasserkraften befassen, tätig und verfolgte auch in dieser seiner Eigenschaft immer wieder alle Neuerungen, welche auf dem Gebiete der Technik in Erscheinung traten.

Bis in die letzten Tage vor seiner Erkrankung interessierte sich Gruner für die Naturwissenschaften und besuchte, wenn es ihm seine Gesundheit erlaubte, die wissenschaftlichen Vorträge unserer Stadt.

Vor allem war es aber auch die Musik, welcher er von Jahr zu Jahr grössere Liebe und Interesse entgegenbrachte. So war er in Basel ein selten fehlender stiller Besucher aller grossen musikalischen Aufführungen.

Neben seiner so angestregten geschäftlichen Inanspruchnahme war es ihm ein Herzensbedürfnis, seinen Angehörigen und Freunden mit liebevoller Teilnahme sich zu widmen. In diesen Kreisen sowohl, als auch

im Wasserfach hinterlässt der Verstorbene eine Lücke,
die nicht wieder ausgefüllt werden kann.

Ehre seinem Andenken!

H. E. Gruner.

Verzeichnis der Publikationen von Karl Heinrich Gruner.

Im „Journal für Gasbeleuchtung“:

- 1861. Gutachten über die Gasanstalt Schaffhausen.
- 1862. Verdienste um die Entwicklung der Gasbeleuchtung.
- 1863. Ueber die von Stephenson erbauten Gasanstalten.
- 1867. Ueber Petroleumgas.

Im „Zivilingenieur“:

- 1876. Vorprojekt zur Wasserversorgung von Strassburg.
- 1877/78. Mitteilungen über das Regensburger Wasserwerk und Resultate von Taucherarbeiten bei Herstellung grösserer Leitungen unter Wasser.

Als Einzelschriften:

- 1876. Wasserwerk der Stadt Amberg von Gruner & Diem.
- 1880. Bericht zu einer Wasserversorgung der Haupt- und Residenzstadt München. Aus den Quellen des Mangfalltales von K. de Bondio, H. Gruner und M. Kustermann.
- 1885. Vorprojekt zu einer Wasserversorgung der Stadt Markkirch.
- 1887. Wasserversorgung der Stadt Worms.

Im „Zivilingenieur“:

- 1888. Die Wasserversorgung der Stadt Worms.
- 1890. Die Entwässerung der Stadt Gebweiler.

Als Einzelschriften:

- 1892. Vorprojekt zur Kanalisation der Stadt Mülhausen im Elsass.
- 1897. Die Kanalisation der Stadt Mülhausen. Vortrag, gehalten in der Industriellen Gesellschaft der Stadt Mülhausen.

Im „Gesundheitsingenieur“:

- 1901. Die Wasserversorgung von Konstantinopel.

Im „Journal für Gasbeleuchtung“:

- 1901. Eine Heberleitung von 4,5 km Länge.

Als Einzelschrift:

- 1900. Gemeinsam mit Smeker Vorarbeiten für Erweiterung der Wasserversorgung der Stadt Mülhausen.
-

8.

Le Professeur Alexandre Herzen.

1839—1906.

L'université de Lausanne a perdu le 24 août 1906 en la personne d'Alexandre Herzen un de ses professeurs les plus distingués.

Alexandre Herzen est né à Wladimir le 25 juin 1839. Il était le fils du célèbre écrivain et patriote russe Alexandre-Ivanovitch Herzen.

Il passa sa première enfance dans sa patrie, mais, à l'âge de huit ans il quittait la Russie pour suivre son père dans son exil à travers l'Europe, en Italie, en France, en Angleterre, en Suisse. Dans ces pays, Alexandre Herzen père était en relation avec une élite intellectuelle d'écrivains, de penseurs, d'hommes politiques. Un tel milieu fut extrêmement favorable au développement du jeune Herzen et fit de lui un homme d'une haute culture, un esprit distingué qui sut s'adonner avec succès aux diverses branches de la science, s'intéresser aux questions philosophiques, aux questions sociales, aux questions d'éducation. Herzen profita aussi de ses voyages pour apprendre les langues modernes et il parlait et écrivait facilement le russe, le français, l'italien, l'allemand, l'anglais.

Toute sa vie, il a gardé un souvenir ineffaçable des intéressantes années de sa jeunesse et, jusqu'à sa mort, il a voué un attachement profond à la mémoire de son illustre père, dont il avait hérité le noble enthousiasme pour toutes les causes grandes, justes et généreuses.

C'est à Londres qu'il commença ses études médicales. Il les continua à l'université de Berne, où un mémoire sur «Les centres modérateurs de l'action réflexe» lui valut le grade de docteur en médecine.

Ses études terminées, il fit en 1862 avec Karl Vogt et d'autres savants un voyage au Spitzberg et à l'île de Jean Mayen. Herzen était médecin de l'expédition; ce fut la seule fois qu'il pratiqua la médecine, car, dès son retour, il se vouait à la physiologie.

En 1865 il devint assistant de Maurice Schiff professeur de physiologie à l'institut des études supérieures à Florence. Pendant douze ans il suivit les travaux de ce grand physiologiste et prit une part importante à ses recherches de laboratoire.

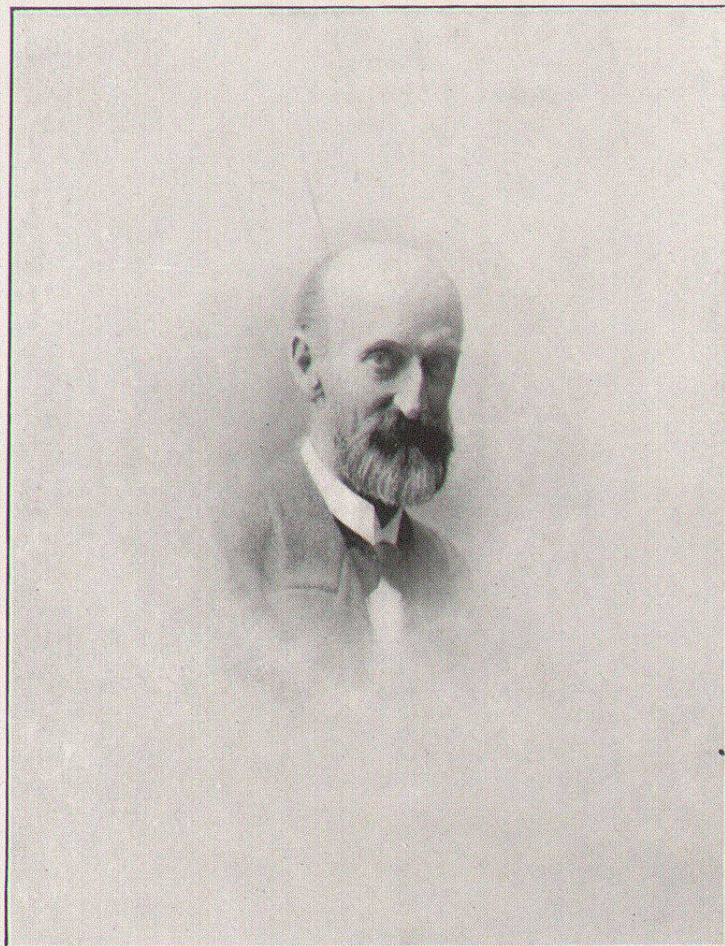
Schiff ayant été appelé en 1876 à la faculté de médecine de Genève, Herzen fut chargé de l'enseignement à Florence.

Durant son séjour en Italie, Herzen a publié de nombreuses recherches sur la physiologie de la digestion et du système nerveux et quelques ouvrages plus étendus, «Sulla parentela fra l'uomo e le scimie», la «Physiologie de la volonté», les «Conditions physiques de la conscience».

La «Parenté de l'homme et du singe» fut un des premiers ouvrages qui répandit en Italie les idées de Darwin.

Dans la «Physiologie de la volonté», Herzen, s'adressant à un public étranger aux recherches physiologiques, expose d'une façon remarquablement claire les fonctions des centres nerveux, les diverses formes de l'action réflexe; il établit sur de solides bases scientifiques, que les actions humaines sont régies par des lois constantes et immuables et y explique l'illusion du libre arbitre.

Dans les «Conditions physiques de la conscience» Herzen a développé une thèse qui devait mettre fin à



ALEXANDRE HERZEN

1839 — 1906.

(Cliché de la „Semaine littéraire“, à Genève.)

l'opposition des idées en apparence inconciliables de Lewes et de Maudsley. Tandis que Lewes cherchait à démontrer l'existence de la conscience dans tous les actes nerveux, aussi bien dans le réflexe spinal le plus automatique que dans les actes intellectuels; tandis que Maudsley s'efforçait de prouver l'absence de la conscience, non seulement dans les actes nerveux d'ordre inférieur, mais encore dans le réflexe cortical le moins automatique, Herzen établit que dans tout le système nerveux considéré comme organe de l'action réflexe, l'activité est tantôt consciente, tantôt inconsciente, suivant la phase physiologique de cette activité. Il montra que cette conscience, élémentaire, impersonnelle, inintelligente dans la moelle épinière, se développe dans les centres sensorio-moteurs et qu'elle devient dans les centres corticaux une conscience intelligente, accompagnée d'une notion claire des rapports de l'individu avec les objets extérieurs, d'où résulte le caractère intentionnel des réactions.

Herzen était déjà avantageusement connu par ses travaux, lorsqu'en 1881 le conseil d'état du canton de Vaud lui offrit l'enseignement de la physiologie à l'école des sciences médicales propédeutiques, école rattachée à la faculté des sciences de l'académie de Lausanne. Herzen accepta et rentra ainsi définitivement en Suisse. C'était déjà sa seconde patrie, car en 1852 son père avait acquis la nationalité suisse.

En 1890 l'académie de Lausanne devenait université; une faculté de médecine complète était créée. Herzen y enseigna avec distinction la physiologie et devint professeur ordinaire en 1895.

En juillet dernier le conseil de la faculté l'avait nommé doyen, mais il ne devait jamais remplir ces fonctions, auxquelles l'estime et l'affection de ses collègues l'avaient appelé. Après avoir passé quelques jours de vacances à la montagne, il fut brusquement enlevé à

l'attachement de sa famille et de ses amis par une attaque d'apoplexie.

Pendant les vingt-cinq années de son enseignement à Lausanne, Herzen a publié de très nombreux travaux dont on trouvera plus loin la liste complète. Nous tenons à citer spécialement ici quelques uns d'entre eux.

La « Digestion stomacale », étude de physiologie et d'hygiène, contient des recherches personnelles faites sur les animaux et sur un homme à fistule stomacale, et montre l'importance des pepsinogènes dans l'alimentation des malades et des nourrissons en particulier.

Le « Cerveau et l'activité cérébrale », excellent ouvrage de psychophysiologie générale, développe d'une façon très complète le fait fondamental sur lequel repose la psychophysiologie, à savoir qu'il n'y a point d'activité psychique sans mouvement moléculaire corrélatif des éléments nerveux.

Les « Causeries physiologiques », dédiées à ses filles, belles-filles et nièces, sont d'agréables causeries dans lesquelles Herzen expose avec une remarquable clarté les problèmes de physiologie et de psychophysiologie qui intéressent le plus les hommes cultivés.

Ne pouvant résumer ni apprécier ici les travaux physiologiques du professeur Herzen, je désire dire simplement l'impression générale, encore très vivante après une quinzaine d'années, que m'a laissé l'enseignement de ce maître devenu ensuite pour moi un collègue et un ami.

Doué d'un vive intelligence, esprit large, ayant une culture philosophique étendue, Herzen exposait les questions scientifiques avec clarté, avec méthode, dans une langue souple et élégante. C'était un enthousiaste, et son enthousiasme pour la science, il cherchait à le communiquer à ses auditeurs.

La science, Herzen la voulait entièrement libre, indépendante. Une thèse scientifiquement établie ne sau-

rait être infirmée par les conséquences morales, sociales ou religieuses qu'elle peut entraîner. Un problème scientifique doit être examiné et étudié en soi et pour soi, toute ingérence étrangère étant éliminée. Mais cette science libre, indépendante ne saurait créer un dogme infaillible. Incapable de pénétrer l'essence des choses, elle ne peut avoir la prétention d'imposer à tous ses adeptes un système philosophique unique.

Moniste convaincu, Herzen aimait à montrer combien cette conception — le monisme — est plus conforme à l'ensemble de nos connaissances physico-chimiques et psycho-physiologiques, moins illusoire, moins subjective que le dualisme. En acceptant le monisme, Herzen ne prétendait pas accepter un fait ou une conclusion scientifique inéluctable, mais il avouait faire un acte de foi. Sa conception moniste du monde, son *credo* philosophique, comme il l'appelait parfois, il aimait et réussissait à le faire partager à la majorité de ses élèves, mais il leur reconnaissait le droit d'être dualistes sans renoncer à la logique, et même souvent il leur montrait que les données de la science peuvent se concilier avec ce système de philosophie.

Herzen mettait un soin extrême à exposer à ses jeunes auditeurs la *méthode scientifique*. Trop souvent, l'étudiant en médecine, que des études préliminaires presque exclusivement littéraires ont mal préparé à aborder l'étude des sciences, ne voit dans celles-ci que des collections, des catalogues de faits; il ne sait pas coordonner ces faits. Avec Herzen, il apprenait comment une science se crée, se développe et forme un ensemble de connaissances bien enchaînées.

La science, c'est la recherche de la vérité. L'induction et la déduction sont les deux voies par lesquelles l'intelligence parvient à la connaissance scientifique. La méthode inductive réunit tous les matériaux, toutes les données aptes à élucider un problème et en

induit des généralisations. Indispensable pour ne point égarer l'esprit dans des abstractions sans base objective, pour conduire à des généralisations bien fondées, la méthode inductive ne saurait exclure la méthode déductive dont elle est seulement *l'antécédent indispensable*.

Si la déduction *a priori*, la déduction métaphysique, qui croit pouvoir se passer des faits, ne peut conduire à la vérité, la déduction *a posteriori* ou scientifique était pour Herzen le développement nécessaire de l'induction et la plus haute expression de l'intelligence. Sans doute, dans les sciences biologiques, la méthode déductive n'a pas encore donné les résultats qu'elle donne dans les sciences physiques; c'est que la partie inductive des sciences biologiques est encore incomplète, mais au fur et à mesure qu'elle se perfectionnera, la partie déductive gagnera en importance.

Esprit logique, Herzen avait une profonde antipathie pour les hypothèses hasardées, pour les théories que les faits ne justifient point. Le savant qui soutient une théorie, peut-être fausse, mais s'accordant avec les faits aujourd'hui connus, a raison; celui qui défend une théorie, peut-être exacte, mais non justifiée par les faits observés, et dont l'exactitude ne sera démontrée que par la découverte de faits nouveaux encore inconnus, a tort. Le premier de ces savants, en effet, a une méthode scientifique bonne, le second est, peut-être, un homme de génie, mais sa méthode est mauvaise.

Herzen consacrait le plus grand nombre de ses leçons à la physiologie du système nerveux et de la digestion. Dans ce domaine, il aurait pu se donner pour un maître, mais il tenait à être considéré comme le fidèle disciple de Maurice Schiff et comme le continuateur de son oeuvre. Pour ma part, j'ai toujours admiré le zèle, l'énergie et le talent déployés par Herzen pour faire apprécier les travaux de son maître, Schiff, qui, pour lui, était et devait rester le plus grand physiologiste du XIX^{me} siècle.

Dans ces deux grands chapitres de la physiologie — le système nerveux et la digestion — Herzen développait chaque question d'une façon très complète. Il exposait les premiers faits observés et les théories qu'ils avaient fait naître. Il suivait pas à pas l'apparition des faits nouveaux et développait les théories que ceux-ci avaient produites. Cette méthode éminemment scientifique paraissait un peu lente aux étudiants pressés, à ceux qui ont hâte de classer définitivement des faits ou des théories dans leur mémoire, mais elle avait pour d'autres le grand avantage de montrer la marche de la science, les progrès qu'elle fait, son éternelle évolution. La science n'est pas immuable. «Elle est la vie, le développement, l'évolution de notre connaissance et de notre compréhension des phénomènes de la nature; ne recherchant que la vérité objective, elle modifie constamment ses théories d'hier pour les conformer aux faits constatés aujourd'hui. Qui oserait cependant l'accuser de contradiction? Autant vaudrait parler de contradiction entre le gland et le chêne, entre la chenille et le papillon ¹⁾.»

A côté de ses recherches de physiologie et de son enseignement académique, Herzen s'est occupé de questions d'éducation, d'enseignement, de questions sociales et morales.

Pour beaucoup de personnes, Herzen était un adversaire de l'enseignement classique. C'est une erreur. Herzen avait été frappé de voir combien souvent l'enseignement classique donne une culture littéraire médiocre et provoque chez beaucoup de jeunes gens le dégoût des auteurs anciens, latins et grecs. Il attribuait cet insuccès de l'enseignement à la monotonie écrasante des sujets d'études, à l'insuffisance d'une méthode

¹⁾ Allocution adressée à Schiff, le 24 janvier 1894, en lui présentant le premier volume du Recueil des mémoires physiologiques.

n'exerçant que certaines facultés de l'esprit de l'enfant, toujours les mêmes, négligeant trop l'observation et le raisonnement.

A l'époque (1886) où il publiait sa brochure «De l'enseignement secondaire dans la Suisse romande» ces critiques étaient certes fondées.

A cette époque en effet, de neuf à seize ans, les collégiens de Lausanne apprenaient la grammaire française, la grammaire allemande, la grammaire latine, et, pour varier les plaisirs, dès l'âge de treize ans, ils apprenaient encore la grammaire grecque. La lecture des grands écrivains français, des bons auteurs allemands, latins ou grecs tenait bien peu de place à côté de l'étude de ces quatre grammaires. Au gymnase, il est vrai, l'enseignement devenait plus varié; l'étude des sciences physiques et naturelles élargissait un peu tardivement un horizon borné; les leçons d'histoire des littératures française, allemande, latine et grecque donnaient aux élèves l'occasion de savourer des appréciations sur des oeuvres littéraires qu'ils ne connaissaient d'ailleurs pas.

Ce que Herzen demandait, c'est que l'on tînt compte davantage de la tendance incontestable de l'esprit de l'enfant à l'observation de la nature. Il proposait de commencer de bonne heure l'étude des sciences, de laisser à la langue maternelle «le temps de prendre une certaine consistance» avant de commencer le latin; il désirait que l'étude des langues fût un peu différée, qu'elle fût plus littéraire et moins essentiellement grammaticale. En somme, Herzen ne bouleversait rien. Il cherchait à faire pénétrer chez nous des méthodes qui avaient déjà fait leurs preuves ailleurs, dans certains gymnases de la Suisse allemande par exemple. Les critiques de Herzen provoquèrent les alarmes des partisans de la sacro-sainte routine; peu à peu ses idées

ont gagné du terrain, et il semble qu'elles ont déjà produit quelques heureux résultats.

L'homme étant un être sociable a besoin d'une morale, destinée à guider sa conduite individuelle et sociale. «Agir partout, toujours et à tout prix d'une façon conforme à ses convictions intimes», telle est la règle, la loi morale qui doit dicter à l'homme ses actions. «La tâche principale de l'éducation est de former des volontés plus fortes, des consciences moins élastiques, des caractères plus entiers, des personnalités qui ne tergiversent point avec leurs convictions.»

Cet idéal moral, Herzen le professait hautement et publiquement dans sa vie, dans ses écrits, dans ses conférences si appréciées. «Science et moralité», brochure traduite dans toutes les langues européennes devrait être entre les mains de tous les jeunes gens.

Herzen ne s'est jamais occupé de politique, mais il s'intéressait vivement aux questions sociales. Les malheurs de sa patrie d'origine ne le laissaient point indifférent. «Le peuple russe et son gouvernement» est un tableau saisissant des navrantes conditions d'existence des ouvriers en Russie et une vigoureuse critique des intolérables abus de l'administration russe. Dans cet ouvrage, Herzen insiste déjà en 1890 sur la nécessité absolue de la convocation d'une assemblée nationale. Tôt ou tard, dit-il, on y arrivera «per amore o per forza».

Très cosmopolite, Herzen détestait le nationalisme étroit et sectaire, mais il appréciait et aimait pourtant sa patrie d'adoption, et il l'aimait pour les qualités solides qu'elle possède. Il l'aimait, parcequ'au centre des puissances européennes, elle forme «une bonne petite oasis de bon sens et de bon cœur, où les différences de race, de langue, de religion et même d'opinions politiques, s'effacent et disparaissent devant tout ce qui est purement et simplement humain»¹⁾.

¹⁾ Le peuple russe et son gouvernement.

Comme savant, comme professeur et comme écrivain, Herzen a acquis l'estime de tous. L'homme privé, le chef de famille modèle qu'il fut, laissera un souvenir ineffaçable dans le cœur de ses parents et de ses amis. Herzen a eu la profonde satisfaction d'élever avec succès une nombreuse famille, dont sept fils qui tous exercent actuellement des professions libérales.

L'université devait célébrer prochainement son jubilé, à l'occasion de la vingt-cinquième année de son enseignement à Lausanne. Dans une fête qui allait réunir ses collègues et ses nombreux amis, j'aurais aimé dire à ce maître aimé l'affection, l'estime et la reconnaissance de ses anciens élèves. Aujourd'hui, hélas, c'est à sa mémoire que je dois consacrer ces lignes, faible hommage de mon attachement et de ma gratitude.

Auguste Roud.

Liste des publications d'Alexandre Herzen.

Physiologie.

Système nerveux.

1. Sull' eccitabilità dei nervi tagliati. Florence, 1863.
2. Expériences sur les centres modérateurs de l'action réflexe. Turin, 1864.
3. Über die Hemmungs-Mechanismen der Reflextätigkeit. Untersuch., Giesen, 1867.
4. On the moderating centres of the reflex function of the spinal cord. Archiv. of med., IV, 1867, p. 301.
5. Nuove osservationi sul senso termico. Lo Sperimentale, 1879.
6. Influence de l'électrotonus sur l'excitabilité nerveuse. Acad. dei Lincei, 1879.
7. Una teoria fisiologica dei fenomeni metalloterapici. Rass. sett., 26 déc. 1880.
8. Observations et expériences sur le sens thermique. Florence 1880.
9. A propos des observations de M. Laborde sur la tête d'un supplicié. Rev. méd. de la Suisse rom., 1885 p. 467.
10. Metallotherapie. Kosmos, 1885.
11. Über die Spaltung des Temperatursinnes in zwei besondere Sinne. Congrès de Strassbourg, 1885 et Pflügers Arch. XXXVIII, p. 93, 1885.
12. Le sens de la chaleur. Rev. scient., 1885.
13. Le sens thermique. Ibid. et Soc. de phys. et hist. natur. de Genève, 1885.
14. Un cas d'extirpation bilatérale du gyrus sigmoïde (en collabor. avec M. N. Loewenthal). Recueil zoologique suisse, IV No. 1, 1886.
15. Trois cas de lésion médullaire au niveau de la jonction de la moelle épinière et du bulbe rachidien (en collaboration avec M. N. Loewenthal). Archiv. de physiologie, 1886, p. 260.
16. La fatigue des nerfs. Arch. des sc. physiques et nat., 1887.
17. Nouvelle communication sur le sens thermique. Archiv. des sc. phys. et nat., Genève 1886.
18. Le réflexe rotulien. Revue méd. de la Suisse rom., 1890, p. 437.
19. Effets de la paralysie des nerfs vagues. Centres moteurs et corticaux. Archiv. des sc. phys. et nat., 1893.

20. De la suture nerveuse. Rev. méd. de la Suisse romande 1893, p. 451.
21. La suture nerveuse. Rev. scienc., 1893.
22. De la survie prolongée en l'absence des deux nerfs vagues. Arch. des sc. phys. et nat., nov., 1894.
23. Dégénérescence des terminaisons périphériques des nerfs moteurs sectionnés. Interméd. des biologistes, 1898.
24. Contractilité musculaire directe et indirecte. Ibid.
25. La fatigue des nerfs. Ibid.
26. Note sur l'empoisonnement par le curare. Ibid.
27. Ist die Negative Schwankung ein unfehlbares Zeichen der physiologischen Nerventätigkeit? Centr. Bl. für Physiol., Nr. 18, 1899 (le même en français) Arch. des Sc. phys. et nat., 1899.
28. Une question préjudicielle d'électrophysiologie nerveuse. Rev. sc., 1900.
29. Quelques points litigieux de physiologie et de pathologie nerveuse. Rev. méd. de la Suisse romande, 1900 p. 5.
30. Dégénérescence et régénération des terminaisons motrices des nerfs coupés (en collabor. avec M. R. Odier). Ibid., 1903, p. 493.
31. Altération des fibres et filaments nerveux par le curare. Archiv. internat. de physiologie, 1904.
32. Einige Bedenken bezüglich Wallers letzter Mitteilung. Zentralblatt für Physiologie, 1904.

Digestion.

33. Digestione pancreatica e milza. Imparziale, 1869.
34. Sul metodo di preparare il succo gastrico per uso chirurgico. Ibid.
35. La carne liquida di Darby e Gosden. Ibid., 1875.
36. Della funzione digestiva della milza. Ibid., 1877.
37. Ein Versuch über den Einfluss der Milz auf die Bildung des Eiweissverdauenden pankreatischen Saftes. Zentr. Bl. für med. Wissensch., 1877.
38. Ueber die Verdauungsverrichtung der Milz. Moleschotts-Untersuch. zur Naturlehre des Menschen und der Tiere, Bd. XII, Nr. 1.
39. Lezioni sulla digestione. Firenze, 1877.
40. La glicerina e la digestione pancreatica. Resoconto dell' Acad. dei Lincei, 1879.
41. Influence de l'acide borique sur différentes fermentations. Bull. Soc. vaud. des sc. nat. XVIII, 87.
42. Influence de la rate sur la digestion. Rev. scient., 1882.
43. Appunti di chimica fisiologica. Riv. di chim. med. a farm., Vol. 1.
44. Observation sur la formation de la trypsine. Bull. Soc. vaud. de sc. nat., XIX, 89, 1883.
45. a) Ueber den Rückschlag des Trypsins zu Zymogen unter dem Einfluss der Kohlenvergiftung. b) Ueber den Einfluss der Milz auf die Bildung des Trypsins. Pflügers Arch. Bd. XXX, 1883.

46. Un cas de fistule gastrique (en collaboration avec M. de Cérenville). Rev. médic. de la Suisse romande, 1884, p. 12.
47. De la pénétration du suc gastrique dans les cubes d'albumine. Comptes rendus de la Soc. de Biologie de Paris, 1884.
48. De la pepsinogénie chez l'homme. Rev. méd. de la Suisse romande, 1884, p. 260.
49. La digestion stomacale. Lausanne, Paris, Bruxelles, 1886.
50. Warum wird die Magenverdauung durch die Galle nicht aufgehoben? Zentralbl. f. Physiologie, 1890.
51. Chimisme stomacal. Rev. méd. de la Suisse rom., 1891, p. 153.
52. Rate et pancréas. Sem. méd., 1887 et Soc. de Biologie, 1893.
53. Influence de la rate sur la sécrétion pancréatique. Arch. des sc. phys. et nat., 1893.
54. Digestion de l'albumine de l'œuf cru par la pepsine. Rev. médicale de la Suisse romande, 1893, p. 221.
55. Les sécrétions internes. Ibid., p. 273.
56. Influence de l'absorption des sucs thyroïdiens per os et per anum. Ibid., p. 381 et 448.
57. Le jeûne, le pancréas et la rate. Arch. de physiol., 1894.
58. La digestion peptique de l'albumine. Rev. génér. des sc. pures et appliquées, 1894, Nr. 17.
59. La digestion tryptique des albumines et la sécrétion interne de la rate. Ibid., 15 juin 1895.
60. Influence de la rate sur la transformation du zymogène pancréatique en trypsine active. Arch. des Sc. phys. et nat., 1897.
61. Fonction trypsinogène de la rate. Rev. méd. de la Suisse rom., 1898, p. 273.
62. Rôle trypsinogène de la rate. XIII^{me} congrès méd. Paris, 1900.
63. Beiträge zur Physiologie der Verdauung. Bonn, 1901.
64. Succagogues et pepsinogènes. Rev. méd. de la Suisse rom., 1901, p. 305.
65. Einfluss einiger Nahrungsmittel auf die Menge und der Pepsingehalt des Magensaftes. Pflügers Arch. B. 84, 1901, p. 101 et Therap. Monatshefte, Mai 1901.
66. Participation de la rate à la formation du ferment albumineux du pancréas (en russe). Le Wratch, 1901.
67. Älteres, Neues und Zukünftiges über die Rolle der Milz bei der Trypsinverdauung. Pflügers Archiv. B. 84, 1901, p. 115.
68. Über die Beeinflussung der Magensafts-Menge und seines Gehaltes an Pepsin, durch die Nahrung. Krankenpfl., 1901.
69. Faits acquis sur la question de la rate (en russe). Le Wratch, 1901.
70. Action de la peptone et de la sécrétine sur le pancréas (en collabor. avec M. Radzikowski). C. R. de la Soc. de Biologie, 1902.
71. Rate et estomac. Soc. helv. des Sc. nat., 1902.

- 72. Estomac, rate et pancréas (en collaboration avec M. Pilpoul). Journ. de physiol. et path. génér., 1902.
- 73. Nouvelle phase de la question concernant les rapports fonctionnels entre rate et pancréas. Rev. méd. de la Suisse rom., 1904, p. 548.

Psychophysiologie.

- 74. Studio fisiologico sulla volontà. Florence, 1867.
- 75. Fisiologia del sistema nervoso. Ibid., 1867.
- 76. La condizione fisica della coscienza. Resoconto della Soc. ital. d'Antrop. e Psicologia, 1869.
- 77. Il libero arbitrio. Enciclop. med. italiana, 1869.
- 78. Fisiologia della volontà. Florence 1871, et traduction française, Paris 1874.
- 79. Fisiologia e psicologia. Arch. per l'Antropol. et la Etnogr., Nr. 1, 1878.
- 80. Analisi fisiologica del libero arbitrio umano. 3^e éd. Florence, 1879.
- 81. Il moto psichico e la coscienza. Florence, 1879.
- 82. La loi physique de la conscience. Rev. scient., 1879.
- 83. La condizione fisica della coscienza. Ann. antrop. et psic., Florence, 1880.
- 84. Di alcune modificazioni della coscienza individuale. Arch. per l'Antrop. e la Etnogr., vol. 7, no. 1.
- 85. The physical conditions of consciousness. The journal of mental Science, 1884.
- 86. Les conditions physiques de la conscience. Genève, 1886.
- 87. L'activité cérébrale. Rev. scient., 1887.
- 88. Le cerveau et l'activité cérébrale, in. 12, Paris, 1887 (traduct. russe Saint-Pétersbourg, 1890).
- 89. Grundlinien einer allgemeinen Psychophysiologie. Leipzig, 1889.
- 90. Source et mécanisme de l'activité psychique (en russe). Pensée russe, 1889.
- 91. Rôle psychophysiologique de l'inhibition. Rev. scientifique, 1890.
- 92. Causerie physiologiques. Lausanne, Payot, 1899 et St. Pétersbourg, 1901.

Divers.

- 93. Vita et nutrizione. Scienza del Popolo, 1867.
- 94. Gli animali martiri, i loro protettori e la fisiologia. Firenze, Bettini, 1874.
- 95. Esperienze sulla conservazione della carne cruda. Soc. med. fis. fiorentina, 1875.
- 96. Defence of vivisection. The Home Chronicler, 1877.
- 97. Cos' è la fisiologica. Firenze, 1877, Succ. Le Monnier.

98. Di una nuova funzione del fegato. Società medico-fisica fiorentina, 22 Luglio 1877.
99. Sul calore animale, la perspicrazione e la secrezione renale. Firenze, 1877, Tip. cooperativa.
100. Secrezione renale. L'imparziale, 31 Luglio 1877.
101. Sur une nouvelle fonction du foie et l'effet de la ligature de la veine porte. Arch. des sc. phys. et nat., 1877.
102. Nota sull'influenza dell'acido borico sulla fermentazione acetica. Acad. dei Lincei, 1879.
103. Ancora dell'utilità dell'acido borico nella vinificazione. Ibid.
104. L'organismo vivente e la legge di equivalenza termodinamica. Rass. sett., 22 feb., 1880.
105. Influence de l'acide borique sur différentes fermentations. Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat., 1881.
106. Le travail musculaire dans ses rapports avec la loi de l'équivalence thermodynamique. Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat., XXIII, 1884.
107. A quoi sert la thyroïde. Sem. méd., 1886, p. 313.
108. Irritabilité musculaire et rigidité cadavérique. Ibid. p. 475.
109. Le travail musculaire et la chaleur. Rev. scient., 2 avril 1887.
110. L'activité musculaire et l'équivalence des forces. Ibid. 19 fév. 1887.
111. Des effets de la thyroïdectomie. Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat., XXIII, 1887.
112. Appunti di chimica fisiologica. Ann. di Chim., vol. VIII, sér. IV, 1888.
113. De la nature des mouvements fonctionnels du cœur. Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat., XXIII, 1888.
114. Microbes et prédispositions. Sem. méd., 6 mars 1889.
115. Rigidité cadavérique. Lettre. Revue méd. de la Suisse rom., 1889, p. 802.
116. Les microbes. Gaz. de Lausanne, 27 fév. 1889.
117. Fatigue et prédisposition. Rev. méd. de la Suisse rom., 1890, p. 159.
118. L'origine des êtres vivants. Gaz. de Lausanne, 12 fév. 1892.
119. De l'irrégularité des effets de la thyroïdectomie chez le chien. Rev. méd. de la Suisse rom., 1897, p. 772.
120. Contractilité musculaire directe et indirecte. Interméd. des biolog., juin 1898.
121. Note sur l'empoisonnement par le curare. Ibid.

Philosophie et autres.

122. Sulla parentela fra l'uomo e le scimie. Firenze, Bettini, 1869.
123. Polemica contro le spiritualismo. Riv. Europea, 1871.
124. Della natura dell'attività psichica. Rass. sett., 1878.
125. Gli argomenti di Bain in favore della spontaneità. Ibid.
126. Del valore del metodo subiettivo in psicologia. Ibid.

127. La generazione spontanea e la commissione dell'Académie des Sciences. Ibid.
128. L'organisme vivant e la legge d'equivalenza termodinamica. Ibid. 1880.
129. Materia e forza nel mondo inorganico e nel mondo organico. Riv. di filosof. scient., 1881.
130. L'instinct et la raison. Rev. scient., 1883.
131. Le conseguenze del monismo e del dualismo sono elle differenti? Riv. di filosof. scient., Milano, 1884.
132. Discours présidentiel tenu à l'assemblée générale de la Soc. vaud. des Sc. nat. 1885.

Questions morales, sociales, politiques, éducation, divers.

133. Anatomie comparée des animaux inférieurs (en russe). Londres, 1862.
134. Una gita a Jan Mayen. Soc. geogr. ital., 1870.
135. Dei rapporti della teoria fisiologica della volontà colla sociologia. Milano, 1871.
136. Roberto Owen e lo esperimento di New-Lanark. Firenze, 1871.
137. De l'enseignement secondaire dans la Suisse romande. (2^e édit.) Lausanne, Payot, 1886.
138. Préface à la réédition de l'essai de Chavannes (1787). Lausanne, 1887.
139. L'enseignement public au point de vue social. Lausanne, Payot, 1887.
140. A propos d'enseignement secondaire. La Suisse universitaire, 1899.
141. Les études médicales propédeutiques en Suisse. Rev. médic. de la Suisse rom., 1890, p. 60 et 130.
142. Le peuple russe et son gouvernement. Biblioth. univers. 1889 et Paris 1890.
143. Vellités pédagogiques d'un empereur. Le Semeur, Lausanne, 1889.
144. La nouvelle loi vaudoise sur l'enseignement secondaire. Lausanne, 1892.
145. L'abattage israélite. Gaz. de Lausanne, 14 Nov. 1892.
146. Science et moralité. Lausanne, Payot, 1894. (Traduit dans toutes les langues européennes.)
147. L'enseignement secondaire en Amérique. Revue internat. de l'enseign., avril 1897.
148. Monsieur Brunetière et l'esprit scientifique. Lausanne, 1898.

Traductions.

149. Herzen. De l'autre rive.
 150. Maudsley. Physiologie de l'esprit.
 151. Waller. Eléments de physiologie.
 152. Schiff. Recueil des mémoires. (Traduction des mémoires italiens et publication du 4^e volume).
-

Giovanni Lubini, Ingenieur.

1824—1905.

Giovanni Lubini stammt aus einfacher Familie aus dem Dorfe Manno, im luganesischen Gebiet und wurde am 4. November 1824 geboren. Im Kloster der Padri Somaschi in Lugano erhielt er den Elementar-Unterricht, dann kam er in die Technische Schule nach Mailand und von dort nach Turin, wo er seine Studien beendigte. Als Zivil-Ingenieur diplomiert, beteiligte er sich an den ersten Eisenbahn-Bauten Italiens und war an den Linien Spezia-Genua-Turin und Turin-Pinerolo betätigt. Im Jahre 1855 kehrte er in die Heimat zurück und verheiratete sich mit Francesca Bossi, der würdigen Schwester des unvergesslichen Oberst Bossi, einer edlen, grossherzigen Frau, mit der er lange Jahre glücklich lebte. Von jenem Zeitpunkt bis 1865 bekleidete er mit der grössten Gewissenhaftigkeit verschiedene Stellen im öffentlichen Leben unseres Kantons. Seine Wirksamkeit beschränkte sich aber nicht auf sein Feld als Ingenieur allein; mit wahren Entusiasmus widmete er sich der Landwirtschaft und legte in Lugano die erste Pflanzenschule an. Zu jener Zeit lag die Agrikultur Tessins im Argen. Lubini fühlte die grosse Notwendigkeit, das Landvolk aufzuklären und gründete im Jahre 1868 das landwirtschaftliche Blatt „L' Agricoltore Ticinese“, das er bis vor 5 Jahren ununterbrochen dirigierte und dessen Redaktion er nur schweren Herzens entsagte, als eine zunehmende Augenkrankheit ihn am Weiterarbeiten hinderte.

Er bekleidete nebstdem die Stelle eines Stadt-ingenieurs in Lugano, und unter seiner Direktion begann eine neue Aera in der Entwicklung der Stadt mit dem Bau des neuen Quartiers Vecchia Caserma und Mulino Nuovo.

Ebenso bescheiden als liebenswürdig und tüchtig, wird sein Hinschied nicht nur von den vielen Freunden, sondern auch von der Bauernschaft des ganzen Kantons betrauert.

G. Mariani, nach dem „Agricoltore Ticinese“.

Gottlieb Lüscher, Apotheker.

1857–1906.

Als am Nachmittage des 26. Februar 1906 in den Apothekerkreisen der Stadt Zürich sich die Kunde von dem Hinschiede unseres Freundes Lüscher verbreitete, da war gewiss auch nicht einer, der nicht schmerzlichen Gefühls und trauernden Herzens des schweren Verlustes gedachte, welchen die zürcherischen Kollegen durch den Tod dieses wackeren Mannes und treuen Freundes erlitten hatten. Aber auch über die Grenzen Zürichs hinaus erregte die Nachricht von dem Hinschiede Lüschers aufrichtige Trauer und innige Teilnahme; empfand doch ein Jeder, dem es vergönnt war, den Verstorbenen kennen gelernt zu haben, dass mit ihm ein eifriger Förderer unserer Standesinteressen, ein wackerer Kollege, ein treuer und lieber Freund aus unseren Reihen geschieden war.

Gottlieb Lüscher wurde am 30. September 1857 in dem im aargauischen Bezirk Lenzburg gelegenen Dorfe Seon geboren, als Sohn des J. Lüscher, Gemeindegemeinschreiber daselbst und der Susanna, geb. Döbeli. Der Knabe besuchte die Gemeinde- und Bezirksschule seines Heimatortes und zeichnete sich schon frühe als intelligenter, strebsamer und fleissiger Schüler vor seinen anderen Schulkameraden aus. Beseelt von einem bereits in früher Jugend prägnant auftretenden edlen Charakter, der nur das Gute und Schöne wollte und allem Bösen fernstand, war Lüscher stets das leuchtende Vorbild für seine Klassengenossen. Schon bald zeigte sich bei dem Knaben eine ausgesprochene Vorliebe für die Naturwissenschaften. In seinem kleinen Studierstübchen, einem

einfachen Hinterzimmer des väterlichen Hauses, machte er zusammen mit einem Schulkameraden jeweils zum voraus die chemischen Versuche und physikalischen Experimente, die später dann im Unterricht gezeigt wurden. Auch gab es keinen Winkel in der Umgebung des heimatlichen Ortes, den er nicht nach Pflanzen, Käfern, Schmetterlingen etc. abgesucht hätte. Eine stattliche Sammlung legte bald beredtes Zeugnis ab von dem Eifer und Wissensdrang, welche den jungen Bezirksschüler beseelten, und wenn auch die Eltern hie und da über all den „Plunder“, den ihr Knabe nach Hause brachte, zu schelten anfangen, so gings nur desto eifriger ans Sammeln.

In seinen chemischen Experimenten galt der junge Lüscher bei seinen Freunden als ein wahrer Künstler und seine selbstangefertigten Feuerwerke lockten an Abenden die ganze Jungmannschaft des Dorfes zum begehrten Schauspiele.

Die grosse Vorliebe, die Lüscher schon als Knabe für die Naturwissenschaften an den Tag legte, bestimmte seine Eltern, dem Wunsche desselben, Apotheker zu werden, zu willfahren. Um die hiefür notwendige Vorbildung zu erlangen, kam er nach seiner Konfirmation nach Neuchâtel und Orbe (Kt. Waadt), wo er die höheren Schulen besuchte und nebenbei noch Unterricht in der lateinischen und griechischen Sprache erhielt. Im Spätjahr 1875 trat er bei Herrn Apotheker V. Jahn in Lenzburg in die Lehre. Seltener Fleiss und unermüdlicher Eifer, zunehmende Lust und Liebe zu dem von ihm erwählten Berufe bildeten Lüscher zu einem tüchtigen und gewissenhaften Apothekergehilfen heran und legten das Fundament zu seiner späteren ausgezeichneten fachlichen Ausbildung. Im Dezember 1878 bestand er in Basel das Gehilfenexamen, worauf er noch $\frac{3}{4}$ Jahre im Geschäfte seines Lehrprinzipals verblieb. Vom Oktober 1879 bis September 1880 konditionierte

Lüscher als Gehilfe in der Apotheke des Herrn Pfähler in Schaffhausen; vom Oktober 1880 bis September 1881 in derjenigen des Herrn Haldenwang in Genf. An beiden Orten hat er sich durch sein gewissenhaftes Arbeiten, durch seinen tadellosen Charakter, wie auch durch sein freundliches Benehmen das Wohlwollen und die Zufriedenheit seiner Prinzipale in hohem Masse erworben. Im Spätjahre 1881 trat Lüscher zum Studium über, indem er sich an der Universität in Genf immatrikulieren liess und während des Wintersemesters 1881/82 die in sein Fach einschlagenden Vorlesungen besuchte. Anfangs 1882 siedelte er nach Zürich über und setzte seine Studien an der Universität und am eidgenössischen Polytechnikum fort. Im Herbst 1883 absolvierte er das Staatsexamen mit glänzendem Erfolge, worauf er im Januar 1884 als Mitarbeiter in die Apotheke des Herrn Rehsteiner in St. Gallen eintrat, wo er bis zum Oktober des nämlichen Jahres verblieb. Am 1. Oktober 1884 folgte er einem Engagement der Herren Apotheker Eidenbenz und Stürmer nach Zürich. Nach dem im Dezember 1889 erfolgten Hinschiede des Herrn Eidenbenz entschloss sich Lüscher, zusammen mit Herrn Apotheker Zollinger, zur Uebernahme der Apotheke des ersteren, unter der Firma „Lüscher und Zollinger“. Im Jahre 1894 trat Herr Zollinger aus Gesundheitsrücksichten aus dem Geschäfte aus, das nun in der Folge Lüscher allein übernahm und unter dem Namen „Rosenapotheke“ bis zu seinem Tode weiterführte. Tüchtig in seinem Fache, geleitet von einer vorbildlichen Gewissenhaftigkeit und strenger Solidität, wusste er den guten Ruf des Geschäftes, das seit Jahren als eines der ersten Zürichs galt, zu wahren und zu befestigen, so dass dasselbe unter seiner Leitung auch weiterhin blühte und gedieh.

Im Jahre 1902 trat Lüscher mit Mina Heuschele in den Bund der Ehe, welche kinderlos blieb. Innige Liebe und Zuneigung verband die beiden Gatten, bis der

unerbittliche Tod sie nach kurzen Jahren des Glücks leider allzufrüh wieder trennte.

Vor ein paar Jahren zeigten sich bei Lüscher Krankheitssymptome, die zu ernstesten Befürchtungen Anlass geben konnten. Bald jedoch erholte er sich wieder zur Freude seiner Familie und seiner zahlreichen Freunde. Verflissenen Dezember traten die Zeichen gefährlicher Erkrankung von neuem ein. Trotz aller ärztlichen Hilfe verschlimmerte sich sein Zustand leider zusehends, bis ein schwerer Anfall ihn aufs Krankenlager warf, von dem er sich nicht mehr erheben sollte. Rasch und unverhofft ist der Tod an ihn herangetreten und hat ihn aus dem Kreise seiner Lieben hinweggenommen. Er starb in der zwölften Morgenstunde des 26. Februar. Am 4. März wurden die irdischen Ueberreste des heimgegangenen Freundes, nach in Zürich erfolgter Kremation, auf dem Friedhof seiner Heimat Seon zur ewigen Ruhe gebettet.

Nachdem Lüscher im Jahre 1890, zusammen mit Herrn Apotheker Zollinger, die Apotheke der Herren Eidenbenz und Stürmer in Zürich käuflich übernommen hatte, entwickelte und bezeugte er bald ein grosses Interesse, sowohl für die Bestrebungen seiner zürcherischen Kollegen, wie auch für diejenigen des Schweiz. Apothekervereins. Ein überaus klares Urteilsvermögen, das ihn stets erkennen liess, ob und wie in der einen oder anderen Richtung etwas erreicht werden könne, machte die Berufskreise auf den praktisch erfahrenen und zielbewusst vorgehenden Mann aufmerksam, und so war es nicht zu verwundern, dass der Apothekerverein des Kantons Zürich ihn schon ein Jahr nach seinem anno 1890 erfolgten Eintritt in denselben als seinen Präsidenten bezeichnete. Während vier Jahren hat Lüscher besagten Verein mit grossem Erfolg geleitet und manche Errungenschaft haben die Zürcher Kollegen der energischen und vortrefflichen Führung desselben

zu verdanken. Als Mitglied der Taxkommission des nämlichen Vereins hat er ebenfalls während einer langen Reihe von Jahren seine Erfahrungen in den Dienst des Vereins gestellt und auch in dieser Beziehung stets vorzügliches zum Wohl seines Berufes geleistet. Lüscher war ferner seinerzeit Präsident der Vereinigung der Apotheker der Stadt Zürich und es darf hier unter anderem besonders hervorgehoben werden, dass es fast ausschliesslich seiner zähen, unermüdlichen Ausdauer im Verfolgen des sich gesteckten Zieles zu verdanken ist, dass die Institution des Sonntag-Nachmittag-Schliessens der Apotheken Zürichs nach jahrelangen und mühevollen Unterhandlungen endlich ins Leben gerufen werden konnte. Im Jahre 1894 wählte ihn die Jahresversammlung des Schweizerischen Apothekervereins als Sekretär in den Vorstand, an dessen Spitze damals Herr Sanitätsrat Dr. C. C. Keller in Zürich stand. Auch in dieser Stellung war Lüscher stets eifrig bemüht, sein Bestes zu Nutz und Frommen des Vereins zu leisten. Leider verblieb er nur zwei Jahre in seinem Amte als Sekretär. Umtriebe, die sich von gewisser Seite des Vereins gegen den damals amtierenden Vorstand, namentlich gegen dessen Präsidenten, bemerkbar machten, veranlassten Lüscher, dem alles Ränkesüchtige ein Greuel war, sein Mandat niederzulegen und aus dem Vorstand auszuschcheiden. Noch oft äusserte er sich später in bedauernder Weise über die Umstände, die ihn dazumal zur Aufgabe seines Amtes zwangen.

Lüscher wurde seinerzeit vom Bundesrate als Suppleant für die eidgenössischen Apothekerprüfungen des Prüfungssitzes Zürich gewählt und hat auch in dieser Eigenschaft während einigen Jahren gewirkt. In der schweizerischen Armee bekleidete er den Rang eines Oberleutnants der Sanitätstruppen.

Wo immer es ihm vergönnt, war Lüscher als Fachkollege jederzeit bestrebt, sein reiches Wissen und seine schätzenswerten Erfahrungen in den Dienst seines Berufes

zu stellen. Das Interesse, das er stets den Fragen seines Standes entgegenbrachte, die Mühe, die er sich gab, auch seinerseits etwas zur Besserstellung der Berufsgenossen beizutragen, haben ihm in hohem Masse den verdienten Dank seiner schweizerischen Kollegen eingetragen. Einen erhebenden Ausdruck davon bildeten sowohl die prächtigen Blumenspenden, welche an seinem Sarge von den beiden zürcherischen Apothekervereinen und dem schweizerischen Apothekerverein niedergelegt wurden, als auch die Teilnahme der vielen Kollegen, darunter des Präsidenten des schweizerischen Apothekervereins, anlässlich des Leichenbegängnisses des Verstorbenen.

Möge es der schweizerischen Pharmazie nie an Männern fehlen, die, wie es Lüscher tat, in uneigennützigster Weise für das Wohlergehen und das Ansehen unseres Berufes einzustehen und zu wirken gewillt sind!

Zeigte Lüscher schon als Kollege in jeder Beziehung hervorragende Eigenschaften, die ihm im Verein mit seinem goldlauteren Charakter die Achtung und Liebe seiner Berufsgenossen erwarb, so war dies in noch erhöhtem Masse der Fall bei denen, die sich zu seinen eigentlichen Freunden zählen durften.

Schon als Knabe zeichnete sich Lüscher, wie bereits erwähnt, durch seinen gediegenen Charakter in hervorragendem Masse aus. Eiserner Fleiss, nie erlahmende Energie, ein edel veranlagtes Gemüt verbunden mit einer seltenen Seelenruhe, das waren die Haupteigenschaften, die unseren verstorbenen Freund Zeit seines Lebens zierten. Wer, wie er, einen solchen Schatz edler Gesinnung und tiefen Empfindens mit ins Leben hinaus trug, der konnte getrost den Wirrsalen und Schwierigkeiten der Welt entgentreten. Und wahrlich, auch ihm sind sie nicht erspart geblieben! Denn schon in seiner Studienzeit hatte er mit unverhofften Hindernissen zu kämpfen gehabt. Aber siegreich hat er dank seiner Gemütsruhe und seines trefflichen Charakters sein Lebens-

schifflein durch all die Fährnisse hindurchgelenkt und in sicherem Port gelandet. Aus eigener Kraft hat er sich sein Glück geschmiedet, mit nie ermüdender Willenskraft ist er in rastloser Arbeit emporgestiegen bis zu der geachteten Stellung, die er in späteren Jahren unter seinen Mitbürgern eingenommen hat.

Einer so tief und vornehm veranlagten Natur, wie sie Freund Lüscher besass, entsprang, wie dies nicht anders sein konnte, auch ein feinfühliges Empfinden für alles Gute und Schöne, das auf den Menschen bildend und veredelnd einwirkt. Von Jugend auf ein grosser Freund der Natur, hat er stets sich mächtig zu ihr hingezogen gefühlt und wo es seine freie Zeit erlaubte, suchte er stets in die Schönheiten und Geheimnisse derselben einzudringen und seinen Wissensschatz darin zu bereichern. Ob er als Knabe im Jura Orchideen suchte, ob er als Mann die schönsten Gebiete unseres Alpenlandes durchwanderte oder der gewaltigen Kraft der Meereswogen lauschte, stets erfüllte ihn hohe Begeisterung für die erhabene Natur und all die mächtigen Eindrücke, die sich ihm bei seinen Wanderungen boten, nahmen seine Sinne gefangen und übten einen nachhaltigen tiefen Eindruck auf sein empfängliches Gemüt aus und veredelten seinen Geist. Seine Liebhaberei für das Sammeln von Schnecken und Muscheln, die er schon als Knabe bekundete, ist ihm auch in seinem späteren Leben geblieben. Eine stattliche Sammlung von Konchylien, die er auf seinen Reisen und Ausflügen gesammelt, legt Zeugnis davon ab.

Auch für die bildende Kunst und die Musik zeigte Freund Lüscher jederzeit ein intensives und hervorragendes Interesse. Verwehrte ihm schlechte Witterung einen Gang ins Freie, so lag er sehr häufig zu Hause architektonischen und künstlerischen Studien ob. Wo immer sich Gelegenheit bot, besuchte er die Ausstellungen der bildenden Künste und erwarb sich dadurch allmählich

eine ziemlich weitgehende Kenntniss und ein nicht zu unterschätzendes Urtheil in dieser Richtung. Auch war er ein eifriger Besucher der Konzerte und des Theaters.

In Freundeskreisen wurde Lüscher, dank seiner vortrefflichen Eigenschaften, stets als gern gesehener und lieber Kamerad begrüsst. Sein frohes, heiteres Gemüt, die echte, warme Freundschaft, die er einem Jeden, den er ihrer würdig befunden, entgegenbrachte, verschafften ihm eine herzliche und innige Zuneigung aller seiner näheren Bekannten. Mit aufrichtigem Interesse und grosser Freude nahm er am Glück und Wohlergehen seiner Freunde teil; wo aber Unglück und Misserfolg in unverschuldeter Weise bei seinen Mitmenschen einkehrte, da zeigte sich seine edle Menschenfreundlichkeit nicht nur durch herzliche Theilnahme, sondern sehr oft auch durch die That. Und wenn es galt, einem Bedürftigen finanziell zu helfen oder ihn zu fördern, so tat er es freudig; doch durfte in solchen Momenten seine linke Hand nicht wissen, was die rechte tat. — Seiner heimatlichen Schule blieb er immer ein wahrer Freund und Gönner und mit andern gleichgesinnten Jugendfreunden hat er mitgeholfen, eine Vereinigung von früheren Schülern jener Schule zu bilden, deren Ziel ist, sie durch Verabreichung guter Lehrmittel zu fördern oder durch Spenden ärmere, jetzige Schüler zu unterstützen.

Nun ist der treue, unvergessliche Freund mit seinem edlen Charakter für immer von uns gegangen! Mit kalter Hand hat ihn das unerbittliche und für uns Menschen unabwendbare Geschick aus unserem Kreise hinweggenommen und schmerzerfüllt fragen wir uns: Warum musstest Du uns so früh entrissen werden? Aber wir dürfen nicht mit dem Schicksal hadern, sondern müssen trauernd und ergeben uns vor demselben beugen. Ein Trost verbleibt uns in unsererem Schmerz um seinen Verlust: Rasch und unverhofft ist der Tod an den lieben Freund herangetreten und hat ihn gleich anfangs der

schweren, unheilbaren Krankheit dahingerafft, die für ihn ein langsames Siechtum und ein allmähliges Erlöschen seiner geistigen Kräfte zur Folge gehabt hätte. Wohl ihm, dass ihm das erspart geblieben ist! Uns aber bleibt sein teures Bild stetsfort ungeschwächt und ungetrübt in der Erinnerung fortbestehen. Wie er gelebt und gewirkt, wie er in Freud und Leid mit uns verkehrt, so wird er jederzeit vor unserem geistigen Auge stehen und dankerfüllt für die Freundschaft, die uns mit ihm verbunden, werden wir dem teuren Kameraden und lieben Kollegen mit seinem edlen und in jeder Beziehung vortrefflichen Charakter ein unauslöschliches Andenken bewahren. Lebe wohl, Freund Lüscher! Friede deiner Asche!

Theodor Vogel, Zürich.

(Schweiz. Wochenschrift für Chemie und Pharmazie, 1906 Nr. 13).

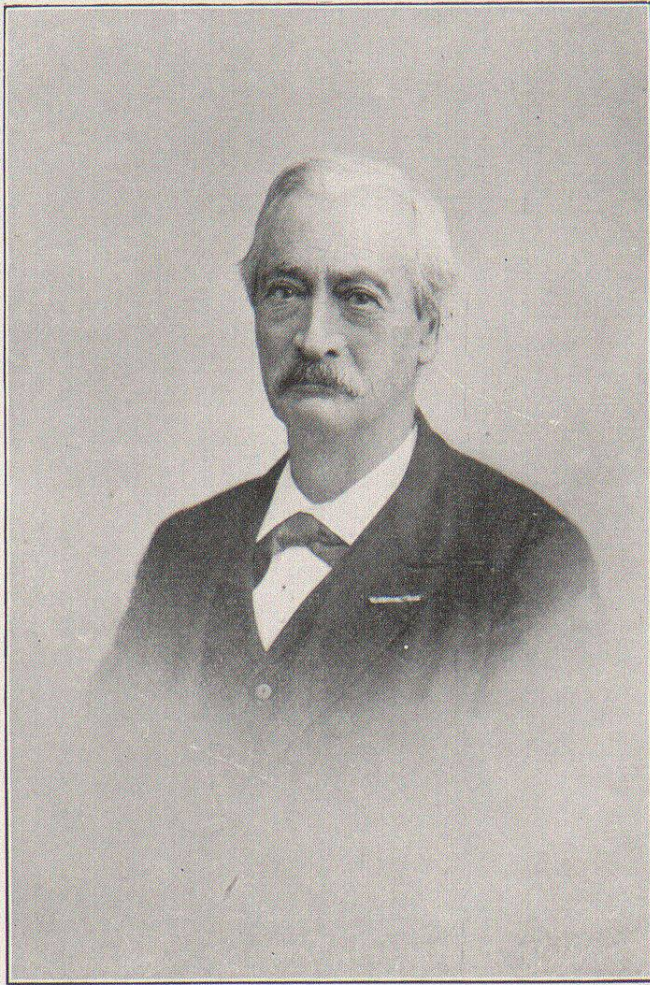
Gabriel Oltramare.

1816—1906.

Bien que le professeur G. Oltramare comptait au nombre des nonagénaires de sa ville natale, la nouvelle de sa mort, survenue le 10 avril dernier, a surpris tous ses amis et ses anciens élèves. Il semblait que ce vénéré vieillard, demeuré si robuste de corps et d'esprit, devait rester encore longtemps au milieu de nous. Ce qui subsiste maintenant, c'est le souvenir de cette originale figure, et il ne s'effacera pas de la mémoire de ceux qui ont connu cet homme excellent et professeur éminent.

Gabriel Oltramare naquit à Genève le 19 juillet 1816 — il avait donc atteint sa quatre-vingt-dixième année, comme le mathématicien genevois Simon l'Huillier, l'un de ses prédécesseurs à l'ancienne Académie. Dès l'âge de dix ans, il montra des dispositions particulières pour les mathématiques. Après avoir passé successivement par le Collège et l'Académie, il partit pour Paris où il fit des études de mathématiques supérieures. Reçu licencié ès sciences mathématiques en Sorbonne, en 1840, il ne tarda pas à entrer en relations scientifiques avec plusieurs savants français, notamment avec Cauchy, Poisson et Arago. Il interrompit son séjour à Paris durant un an, en 1843, pour aller en Egypte où il était appelé à diriger l'éducation d'Achmel Pacha, fils d'Abraham Pacha.

Rentré à Genève en 1848, il était nommé, le 18 novembre de la même année, professeur de mathématiques supérieures à l'Académie. Il occupa cette chaire sans interruption jusqu'à la fin du semestre d'été 1900 et remplit pendant de nombreuses années les fonctions de



PROF. G. OLTRAMARE

1816—1906.

Doyen de la Faculté des Sciences dont il fut un administrateur dévoué.

Les travaux de G. Oltramare appartiennent principalement aux domaines de la théorie des nombres, de l'algèbre et de l'analyse supérieures; on lui doit en outre des Notes d'Astronomie et de Météorologie. Ce sont d'abord des recherches sur le calcul des résidus; elles ont été publiées dans les *Comptes rendus* de l'Académie des Sciences de Paris et dans les *Mémoires des Savants étrangers* en 1841. Puis viennent, de 1843 à 1856, une série de travaux d'un grand intérêt sur la théorie des nombres; ils ont paru, pour la plupart, dans le *Journal de Crelle* et dans les *Mémoires de l'Institut national genevois*. Le plus important est sa « Note sur les relations qui existent entre les formes linéaires et les formes quadratiques des nombres premiers » (J. de Crelle, 1855). C'est une généralisation, par une méthode très originale, des résultats trouvés par Jacobi et Libri.

Un savant mathématicien et physicien a écrit dans *l'Enseignem. mathém.*: « Je compte les heures que j'ai consacrées à la théorie des nombres parmi les plus belles de ma vie. » Oltramare pouvait en dire autant; cette théorie, l'une des plus arides des mathématiques, était son sujet de prédilection. Jusqu'à ses dernières semaines il méditait toujours, au cours de ses longues promenades, sur quelque propriété des nombres qu'il s'empressait de communiquer à ceux de ses anciens élèves qui avaient le bonheur de le rencontrer.

En algèbre et en analyse supérieures, M. Oltramare laisse des recherches très remarquables, parmi lesquelles nous devons nous borner à signaler celles qui se rattachent à un calcul imaginé par lui en 1885, et auquel il attachait une grande importance.

Il s'agit d'une opération symbolique distributive, désignée par G (*généralisation*) et définie par les égalités

$$G(A + B) = GA + GB; \quad Gu^{\alpha}v^{\beta}\dots = \frac{d^p \Phi}{dx^{\alpha}dy^{\beta}\dots} \text{ avec } \alpha + \beta + \dots = p.$$

Prenons, pour simplifier, le cas d'une seule variable; l'extension au cas de n variables est facile. Soit $\varphi(x)$ une fonction développée en série d'exponentielles.¹⁾

$$\varphi(x) = \sum f(u) e^{ux}.$$

Oltramare envisage cette fonction comme résultat d'une opération G effectuée sur e^{ux} , soit

$$Ge^{ux} = \sum f(u) e^{ux} = \varphi(x).$$

On en déduit

$$Gu^n e^{ux} = D^n \varphi(x).$$

En partant de là, il établit, dans son *Calcul de Généralisation* une méthode qui, dans bien des cas, peut fournir un précieux auxiliaire; principalement dans la détermination des intégrales et dans l'intégration des équations différentielles.

Il faut ajouter toutefois que les transformations introduites par Oltramare ne sont pas d'une irréprochable rigueur, si l'on se place au point de vue des méthodes en usage aujourd'hui, et qu'il y a donc lieu d'en préciser les conditions dans chaque cas particulier.

Toutes les recherches sur le Calcul de généralisation ont été publiées dans les *Mémoires de l'Institut national genevois* et dans les *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences* (1881—1895). Développées et perfectionnées dans la suite, elles ont été réunies d'abord sous le titre d'*Essai sur le calcul de généralisation*, Genève 1893; (traduit en russe, St-Pétersbourg, 1895), puis, en une nouvelle édition, entièrement refondue, publiée à Paris en 1899.

Mentionnons encore le traité d'arithmétique qui a paru en 1872, sous le titre de: *Leçons de calcul*; calcul numérique.

Mais Oltramare n'était pas seulement un mathématicien très distingué; c'était aussi un excellent professeur, un

¹⁾ Voir *Encyklopädie der math. Wiss.* II A, 11, p. 772, article de M. Pincherle.

maître dans toute l'acception du mot. La chaire qu'il occupa comprenait le calcul différentiel et intégral, l'Algèbre, la Géométrie analytique, la Géométrie descriptive et le calcul des probabilités. Doué d'une remarquable énergie, qu'il a du reste conservée jusqu'aux derniers jours de sa vie, il savait intéresser ses auditeurs par un enseignement vivant et leur inculquer une bonne méthode de travail. Il fut un ami paternel et bienveillant pour tous ses élèves, leur prodiguant les avis et les conseils.

Telle fut la vie du savant et du professeur; vie vouée tout entière à la science, à l'amitié et au développement scientifique de ses étudiants. Ce fut une vie à la fois belle et heureuse, qui restera un noble exemple pour ses nombreux élèves.

H Fehr.

Liste des publications de Gabriel Oltramare

rangées par ordre chronologique.

1. Recherches sur le calcul des résidus. Paris, *C. R.*, 1841, t. 12, p. 953; t. 13, pag. 296; Paris, *Mém. Sav. Etr.*, 1841.
2. Note concernant une seiche observée sur le lac de Genève. Paris, *C. R.*, 1841, t. 13, p. 829.
3. Recherches sur la théorie des nombres. Paris, 1843, in-8^o, 15 p.
4. Considérations générales sur les racines des nombres premiers, 14 p. in-4^o. *Journ. de Crelle*, 1853, t. 45, p. 303-316.
5. Résolutions des congruences du troisième degré. *Journ. de Crelle*, 1853, t. 45, p. 316-346.
6. Note sur les séries décroissantes dont les termes sont alternativement positifs et négatifs. *Journ. de Crelle*, 1853, t. 49, p. 345-348.
7. Mémoire sur la résolution de l'équation indéterminée $ax + bky = z(x^2 + ky^2)$. *Journ. de Crelle*, 1855, t. 49, p. 142-150.
8. Note sur les relations qui existent entre les formes linéaires et les formes quadratiques des nombres premiers. *Journ. de Crelle*, 1855, t. 49, p. 151-160.
9. Mémoire sur la détermination des racines primitives des nombres premiers. *Journ. de Crelle*, 1855, t. 49, p. 161-186.
10. Mémoire sur quelques propositions du calcul des résidus. Genève, *Inst. nat.*, 1855, t. 4, 15 p.
11. Sur les nombres inférieurs et premiers à un nombre donnée. Genève, *Inst. nat.*, 1856, t. 4, 10 p.
12. Sur les quantités infinies. Genève, *Inst. nat.*, 1856, t. 4, 34 p.
13. Note sur la fonction $G_m = \frac{1.2.3 \dots m}{(m+1) \dots 2m}$, *Inst. nat.*, 1856, t. 4, 1 p.
14. Sur les séries mixto-périodiques. *Inst. nat.*, 1857, t. 5, 24 p.
15. Note sur les formules algébriques du second degré qui déterminent une suite de nombres premiers. *Inst. nat.*, 1857, t. 5.
16. Mémoires sur les fonctions discontinues. *Inst. nat.*, 1863, t. 9, 19 p.
17. Sur l'existence d'une loi de répartition analogue à la loi de Bode ou de Titius pour chacun des systèmes de satellites de Jupiter, de Saturne et d'Uranus. Paris, *C. R.*, 1870, t. 70, p. 739.
18. Leçons de calcul. Arithmétique. Genève, 1872, in-8^o, 152 p.
19. Sur la transformation des formes linéaires des nombres premiers en formes quadratiques. Paris, *C. R.*, 1878, t. 87, p. 734, Genève, *Inst. nat.*, 1879, t. 14, 66 p.

20. Notice sur la constitution des nuages et la formation de la grêle. Paris. *C. R.*, 1879, t. 88, p. 818. Genève, *Arch. Sc. ph.*, 1879, t. 1, p. 487-501.
 21. De la suspension des nuages et de leur élévation dans l'atmosphère. Paris. *C. R.*, 1879, t. 88, p. 1265.
 22. Explication du bolide de Genève du 7 juin 1879. Paris, *C. R.*, 1879, t. 88, p. 1319.
 23. Note sur la série qui résulte du développement de $\frac{x}{e^x - 1}$. *Assoc. franç.* Paris, 1881, p. 117-127.
 24. Mémoire sur la généralisation des identités. Genève, *Inst. nat.*, 1886, t. 16, 109 p.
 25. Extraits de divers mémoires relatifs au calcul de généralisation, *Assoc. franç.*, Grenoble, 1885 (1), p. 89, 92, 94; Paris, 1889 (2), p. 145; Toulouse, 1887 (5), p. 75, 285; Marseille, 1891 (2), p. 66; Besançon, 1893, p. 106.
 26. Sur la formule de Césaro. *Assoc. franç.* Besançon, 1893, p. 287—289.
 27. Essai sur le calcul de généralisation. Genève, 1893, in-4, 132 p. (autographié), traduit en russe; Pétersbourg, 1895.
 28. Note sur le nombre des fonctions arbitraires qui entrent dans l'intégrale complète des équations linéaires aux différences et différentielles partielles. *Assoc. franç.*, Bordeaux, 1895.
 29. Note sur l'intégrale $\int_0^\infty \frac{\cos yx \, dx}{(a^2 + b^2 x^2)^n}$. *Assoc. franç.* Bordeaux, 1895.
 30. Mémoire sur l'intégration des équations aux différences mêlées. *Assoc. franç.*, Bordeaux, 1895.
 31. Calcul de généralisation. Paris, Hermann, 1899, in-8°, 191 p.
-

Salomon Pestalozzi.

1841—1905.

Salomon Pestalozzi erlag am 18. April 1905 nach Rückkehr von einer Erholungsreise in wenigen Tagen einem plötzlich zum Ausbruche gekommenen Herz- und Nierenleiden. Noch am Tage vor seinem Hinschied schrieb er an die Redaktion der „Schweiz. Bauzeitung“ über eine Arbeit, die er für diese Zeitschrift unternommen hatte, nicht ahnend, dass seine letzte Stunde so nahe sei. So ist er einfach und still, wie er gelebt, auch dahin gegangen!

Salomon Pestalozzi war als der älteste Sohn des Kaufmanns Sal. Pestalozzi-Hirzel in Zürich am 22. April 1841 geboren. Seine Eltern bewohnten damals den Schinnhut, jenes über der Stadt gelegene Landgut, das später dem Neubau des Polytechnikums weichen musste. Der fleissige, begabte Knabe durchlief die zürcherischen Stadtschulen, das Untergymnasium und die Industrieschule, aus der er im Herbst 1859 in die Ingenieurschule des eidg. Polytechnikums eintrat. Unter den Professoren Deschwanden, Dedekind und Culmann legte er seine Studien zurück und verliess mit dem Ingenieurdiplom die Hochschule im Jahre 1862. Seine praktische Berufstätigkeit begann er auf dem technischen Bureau der Stadt Zürich unter Arnold Bürklis Leitung, arbeitete dann längere Zeit bei Ing. Lauterburg in Bern und besuchte später zur Vervollständigung seiner beruflichen Ausbildung Frankreich und England. Ende der sechziger und anfangs der siebziger Jahre war er bei der schweizerischen Nordostbahn, auf der Linie Romanshorn-Konstanz

und auf der Bötzbahn sowie bei Vorstudien für verschiedene Eisenbahnprojekte tätig. Am Ausgang der siebziger Jahre finden wir ihn beim Bau der Gottthardbahn in Faido als Ingenieur der Bauleitung. Die Vorstudien für die Simplonbahn beschäftigten ihn einlässlich im Beginne der achtziger Jahre. Er hat diesem Unternehmen fortdauernd seine ganze Aufmerksamkeit und das lebhafteste Interesse zugewendet, sodass die „Schweiz. Bauzeitung“ keinen berufenen Mitarbeiter als S. Pestalozzi finden konnte, um über die verschiedenen Phasen derselben zu berichten. Dem in dieser Zeitschrift erschienenen lehrreichen Rückblick über die Vorgeschichte dieses Baues beabsichtigte der Verstorbene noch ein abschliessendes Kapitel über die „Bauarbeiten des Simplontunnels“ folgen zu lassen, als Ergänzung zu seiner in den Jahren 1901 und 1902 darüber veröffentlichten gründlichen Arbeit. In den Jahren 1884 und 1885 arbeitete Pestalozzi als Mitglied der erweiterten Wasserkommission der Stadt Zürich an den Untersuchungen der für Vermehrung der Wasserversorgung in Frage kommenden Quellgebieten und führte die Berechnung der bezüglichen Kostenanschläge durch. Eine weitere wichtige Untersuchung war jene, die er Ende der achtziger Jahre über die Abflussverhältnisse des Zürichsees angestellt hat.

Eine nervöse Erkrankung befahl ihm 1892 und gebot ihm grösste Schonung seiner Kräfte, weshalb er sich fortan vorzüglich nur privaten Fachstudien widmete. Nebenbei leistete er seit Mitte der neunziger Jahre der Stadtbibliothek bei Registrierung und Ordnung des in sein Gebiet fallenden Materials sehr verdankenswerte Dienste. Durch jährliche Reisen im In- und Ausland war er bemüht, sich mit den Fortschritten des Ingenieurwesens immer auf dem Laufenden zu halten. In welchem seltenen Masse der äusserst bescheidene und, wohl infolge der grossen Zurückhaltung, die ihm sein Gesundheitszustand auferlegte, überaus schüchterne Kollege

jederzeit und bis in die letzten Tage immer bereit war, der Allgemeinheit und namentlich der Technikerschaft mit seinem Wissen zu dienen, bleibt ihm bei den Kollegen unvergessen. Durch viele Jahre hat er im Ingenieur- und Architekten-Verein das Amt eines Aktuars und Berichterstatters für Ingenieurwesen in musterhafter Weise besorgt, und als der Zürcher Verein beschloss, in einer Festschrift für die bevorstehende Generalversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins auch Zürichs bauliche Verhältnisse darzustellen, war Pestalozzi sofort erbötig, den ihm zunächst liegenden Teil über das Ingenieurwesen zu bearbeiten. Wie unser ebenso anspruchsloser wie verdienstvoller Kollege mit dem an ihm bekannten Fleiss und mit Pünktlichkeit seine Aufgabe gelöst hat, konnten die Fachgenossen aus der ganzen Schweiz am Feste, das er nicht mehr miterleben sollte, ersehen.

„Schweiz. Bauzeitung“, Band XLV, Nr. 17.

Eugène Renevier.

1831—1906.

Malgré le poids des ans, Renevier était un de ces rares vieillards privilégiés dont l'esprit garde la lucidité et le courage de la jeunesse. Sa puissance de travail paraissait inépuisable. Jamais nous ne l'avons entendu se plaindre d'être trop chargé d'ouvrage et cependant son activité était loin de se limiter aux seules études des sciences naturelles. Son temps n'était pas consacré qu'à la géologie. Il s'occupait d'une foule de choses. C'est ainsi qu'il présidait avec une rare clairvoyance l'œuvre des Missions romandes en Afrique, œuvre qu'il avait fondée. Il faisait partie de toute une série de comités, où il ne se contentait pas d'écouter les discussions; il exprimait toujours son opinion et sa manière de voir était toujours encourageante; il poussait vers l'avant; il ne retenait jamais. L'idée exprimée par un homme jeune était pour lui un signe des temps. Il était bien rare qu'il ne s'y rallia pas après l'avoir mitigée de ses bons conseils. Renevier était écouté et obéi. Aussi le départ de cet homme laisse-t-il un vide immense, parce que l'on ne remplace pas une telle activité guidée par l'expérience d'une longue vie modèle, d'autant que cette activité était loin d'être épuisée.

Dans ces dernières années cependant il avait déplacé un peu son champ de travail en se faisant suppléer dans son enseignement universitaire, mais le temps qu'il gagnait ainsi n'était pas destiné au repos, il le consacrait au développement du Musée géologique cantonal, qui est, on peut le dire, son œuvre personnelle.

Cependant il s'affaiblissait un peu; son travail se ralentissait dans ces derniers mois; ce n'est pas l'esprit qui s'arrêtait mais les moyens de l'esprit. Il avait une vue très mauvaise; cela du reste datait de loin, mais quelques mois avant sa mort la puissance visuelle d'un de ses yeux avait rapidement baissé; l'autre n'était guère meilleur; il avait de la peine à se guider dans les lieux un peu sombres. En outre, une légère infirmité, fréquente chez les vieillards, l'obligeait, malgré lui, à prendre des précautions. Il supportait allègrement ces maux. C'était sa destinée, guidée, pour lui, par l'Etre suprême. Il ne discutait point; il acceptait sans se plaindre. Ce vieillard était admirable d'abnégation.

Hélas! le 3 mai, circulant dans une maison de notre ville de Lausanne, marchant comme d'habitude seul de son vigoureux pas de montagnard, la tête baissée sans doute, réfléchissant à son travail, il ouvrit une porte, croyant être celle de sortie on entendit le bruit lourd d'un corps qui tombe: le malheureux s'était précipité dans le cage d'un ascenseur. Il fut aussitôt relevé et porté chez lui. Les siens accoururent de tous les côtés; la nouvelle se propagea rapidement dans la ville où elle jeta la consternation, car l'homme était populaire, aimé et respecté. Il reprit vaguement connaissance, mais le lendemain il expirait. Et le 6 mai, par un beau jour de printemps, une immense foule en long cortège, tel qu'en ont à leur mort nos grands hommes d'état, rendait les derniers devoirs au grand savant que venait de perdre la Suisse.

* * *

Eugène Renevier est né à Lausanne le 26 mars 1831. Son père, Charles Renevier, était un avocat très réputé. Sa mère mourut pendant qu'il était encore enfant. Il avait onze ans quand son père se remaria. Celui-ci s'occupa activement de l'instruction de son fils alors unique. Il lui donnait lui-même des leçons de grammaire,



EUGÈNE RENEVIER
1831—1906.

car l'enfant n'avait pas un penchant particulier pour ce genre d'exercice. Il entra au collège, puis de bonne heure son père le mit en pension à Stuttgart où il suivit les cours de l'Ecole polytechnique. C'est peut-être bien à cause de son séjour dans cette ville allemande que Renevier est devenu géologue. Il collectionnait déjà des minéraux à cette époque. C'est ainsi qu'en 1848 il s'aventurait dans la paroi des Diablerets pour y aller chercher du charbon fossile. Ce n'était déjà pas chose banale que de s'engager, à l'âge de 17 ans, dans de pareils rochers, à une époque où l'alpinisme n'était pas populaire comme de nos jours. A Stuttgart, il fit la connaissance du fameux Oppel, qui, lui, avait une prédilection particulière pour les fossiles. Nos deux jeunes gens commencèrent par faire quelques petits échanges de leurs modestes doublets, et Renevier se sentit porté petit à petit vers la géologie et la paléontologie. Sa vocation était décidée. Il revint au pays. En même temps une évolution importante, irrésistible s'accomplissait dans son esprit. Un profond sentiment religieux, éclos vers l'âge de quinze ans, s'affirmait en lui de jour en jour. Durant sa vie entière, il devait rester un chrétien pratiquant et militant. Certainement, cet homme peut aussi bien être revendiqué par ceux qui, de par leur vocation, cherchent à maintenir et à développer les sentiments chrétiens, que par les naturalistes. Vraiment Renevier était extraordinaire. Il a partagé sa vie entre les choses de bien et l'histoire naturelle. Des deux côtés il a accompli une tâche considérable. Et cela par un travail continu, tranquille. Sa foi était simple. Il croyait, il était convaincu et il n'admettait point que l'on pût discuter. Sa religion était la sienne; elle n'était pas copiée et dut-il se trouver en désaccord complet avec les gens de son église — ce qui lui est arrivé — il était si franc et si loyal, si large et si tolérant qu'on ne lui en voulait pas, pas plus que

lui-même ne cherchait à entraîner autrui dans sa manière de voir. Il fut un libéral dès sa jeunesse. Il le fut aussi bien dans les choses du coeur que dans celles de l'esprit. Jamais les vérités scientifiques n'ont jeté le moindre doute dans sa profonde conviction à la croyance en Dieu. Un jour qu'un de ses amis intimes, un très grand naturaliste, certainement un agnostique, pour ne pas dire plus, causait avec lui de transformisme et lui demandait comment il pouvait accorder ses croyances religieuses avec la philosophie scientifique moderne, Renevier répondit que s'il avait plu à l'Être suprême d'ordonner ainsi le plan de la vie organique ou autrement, il était certain que dans un sens comme dans l'autre on ne pouvait que l'admirer. Cet exemple est bien caractéristique. Nous ne suivrons point ici Renevier dans le domaine religieux; d'autres l'ont fait en termes excellents avec tout l'amour et la vénération qu'ils avaient pour cet homme d'élite.

* * *

De retour de Stuttgart, la vocation de Renevier est bien prononcée et le jeune homme a déjà assez de maîtrise pour s'essayer dans de courtes publications. Il n'avait pas vingt ans quand il fit sa première communication scientifique devant la Société vaudoise des sciences naturelles. Ce qui fera l'objet principal de ses recherches scientifiques — la détermination de l'âge des assises — s'annonce dans ce premier travail, où il essaye de „déterminer la place qu'occupent les molasses d'eau douce du Jorat dans la série des terrains tertiaires“. C'est bien une œuvre caractéristique de jeunesse que cette première tentative, sorte de synthèse laissant place à une critique facile. Blanchet et J. Delaharpe ne se gênèrent point pour faire remarquer au jeune homme les défauts de construction de son système.

Renevier sentant la nécessité de se perfectionner s'en fut tout d'abord à Genève, dès la fin de 1851 pour

y écouter et suivre les conseils du fameux paléontologue F. J. Pictet. De Genève il entreprend l'étude, restée classique, des environs de la Perte du Rhône. Durant les années 1852 et 1853 il se rend fréquemment à Bellegarde. Il aimait à raconter ses nombreuses tournées quand il partait en „patache“ de Genève pour son champ de travail. Il aimait retourner à la Perte du Rhône, où il se sentait chez lui. Un demi siècle plus tard, environ, il nous y conduisit avec quelques élèves. Il était fier de nous montrer son travail, carte en main, et sa joie était grande quand il rencontrait quelques vieilles connaissances. En 1853 également, Renevier trouve le temps pour étudier sur le terrain et publier une note très remarquable sur le Néocomien qui borde le pied du Jura. Là encore nous retrouvons son admirable esprit de classificateur.

En 1854, Renevier abandonne Genève et se rend à Paris pour y écouter les leçons d'Hébert, et faire des recherches sur la faune du Nummulitique des Alpes. Un mémoire important, publié la même année, en collaboration avec son maître, sera le résultat principal de son séjour en France.

* * *

Les Alpes avaient, de bonne heure, attiré le jeune naturaliste. Quand il séjournait en été à Lausanne il se rendait souvent dans les montagnes vaudoises. Il allait chercher des fossiles pour essayer de déterminer la série stratigraphique alors fort confuse. Il ne manquait jamais d'aller voir de Charpentier dans sa maison des Devens, de célèbre mémoire. Là, Renevier rencontrait de temps en temps de grands naturalistes qui venaient discuter, sur place, avec l'auteur de la théorie glaciaire. Il fut même un jour grondé par Léopold de Buch pour avoir osé lui prêter un parapluie! Nous aimions lui faire raconter cette anecdote. Un homme qui avait connu le grand géologue allemand, cela nous plongeait

dans des temps qui paraissent si lointains et qui sont cependant si près de nous.

Le but de Renevier en parcourant nos Alpes fut tout d'abord, et cela exclusivement, la recherche de gisements de fossiles. C'est toujours ce qu'il a soutenu. Cela est vrai, mais c'est là Renevier adolescent, car bien vite il est loin de se contenter de la simple récolte de matériaux paléontologiques. En 1852 déjà (nous sommes vraiment étonnés de cette précocité, il avait 21 ans!) il définit la série stratigraphique de nos Alpes vaudoises. Ce sont les fossiles recoltés dès l'âge de seize ans qui lui servent de témoins. Puis sa vue s'élargit. En 1854 il montrera que les couches fossilifères ont été plissées, renversées. En 1855, avec son fidèle ami, le médecin Ph. Delaharpe, il amorcera l'anticlinal couché de la Dent du Midi. Cet important travail a trop été oublié dans la suite.

* * *

Rentré définitivement à Lausanne en 1855, Renevier revenait au pays armé d'un gros bagage scientifique et précédé d'une juste réputation. Un cours de géologie avait été ouvert en 1851 par Morlot. La place était prise. Malgré ses opinions religieuses, guère en odeur de sainteté dans les milieux gouvernementaux, les autorités comprirent tout l'intérêt qu'il y avait à attacher le jeune savant à l'Académie. En 1856 il fut chargé d'un cours de zoologie. En 1857 et 1858 nous n'avons pu savoir s'il continue son enseignement, son nom ne figurant plus au programme. En 1858 la zoologie fut donnée par Chavannes. C'est en tout cas en 1859, dans les premiers jours de novembre, qu'il commence son cours de géologie, bien que son nom ne figure au programme des cours qu'à partir du semestre d'hiver 1861—1862. Ce cours de trois heures par semaine comprenait de la géographie physique, de la stratigraphie, de la paléontologie, de la minéralogie et de

la pétrographie. Dès 1863 les cours de minéralogie et de paléontologie furent individualisés. Ce dernier cours cependant fut abandonné pendant quelques années et repris en 1871. En 1876, les leçons de géologie stratigraphique firent l'objet d'un enseignement spécial, et enfin dès 1877 sous le nom de géologie régionale furent données une dizaine d'heures de leçons spéciales sur le Jura, les Alpes et la plaine suisse. Plus tard, en 1883, la pétrographie fut également séparée.

En 1890, lors de la transformation de l'Académie de Lausanne en Université, Renevier fut déchargé de l'enseignement de la minéralogie et de la pétrographie, puis en 1903 de celui de la géologie générale.

Les modifications successives de l'enseignement de Renevier forment un vrai tableau qui nous montre le développement progressif des sciences géologiques. Que d'hommes sont venus assister à ses leçons qui eurent lieu durant près d'un demi siècle!

Renevier n'était cependant pas ce que l'on peut appeler un brillant professeur. Ses cours étaient de vraies nomenclatures. Il n'était pas entraînant; jamais il ne fit vibrer son auditoire par l'éloquence. Mais si ses leçons n'étaient pas goûtées de tous, combien cependant elles étaient souvent originales à cause du caractère très personnel des points de vue où se plaçait le conférencier. Ses classifications étaient à lui; il trouvait toujours à remanier dans les nomenclatures généralement admises. Son choix n'était pas toujours heureux, mais il mettait un tel scrupule pour bien faire qu'on lui pardonnera toujours de ne pas avoir su faire aimer sa science par un grand nombre de ceux qui l'écoutaient. Soucieux de faire des leçons en accord avec les progrès scientifiques il remaniait très souvent ses notes. Chacun voit encore les petits carrés de papier qui constituaient ses cours. Il eut le courage vers sa soixante dixième

année, de refaire tout son cours de paléontologie. Il est peu de vieillards qui en ferait autant.

Il accompagnait ses leçons par un matériel de démonstrations importantes, car il dessinait peu à la planche noire et n'écrivait que rarement les noms de roches ou de fossiles. Ce qu'il aimait particulièrement c'était de conduire son auditoire dans les collections du Musée. Là, il pouvait rester de longues heures à faire des causeries très instructives. Et cependant nous redoutions bien souvent ces instants là, en hiver du moins. Il faisait un froid glacial dans ces salles de collections jamais chauffées. Lui, enthousiasmé par ses pierres, ne sentait rien, ne s'apercevait pas qu'il gelait à pierre fendre. Alors quand nous prévoyions ces bains d'air froid, c'était à celui qui aurait une excuse plausible pour s'enfuir; malheur à celui dont l'excuse était en retard sur celle de ses camarades; avec le petit chien, qui assistait toujours à ces exercices pratiques, il grelottait alors que le vieillard était réchauffé par la vue de ses fossiles adorés.

C'était sur le terrain qu'il fallait entendre Renevier. Il était gai, enjoué, aimait causer avec les paysans qu'il rencontrait. Il exigeait de ses élèves une précision rigoureuse dans le travail, mais il les laissait volontiers se débattre seuls avec les difficultés nombreuses qui s'échelonnent sur le chemin d'un jeune géologue. Il était d'une sobriété proverbiale. Nous l'avons vu faire une semaine de courses en n'emportant, pour tous les repas sur le terrain, qu'une seule et unique boîte d'un peptone quelconque et du pain.

* * *

L'une des œuvres fondamentales publiées par Renevier est la „Monographie géologique des Hautes Alpes vaudoises“. L'ouvrage ne parut qu'en 1890, retardé, ainsi que le dit l'auteur dans sa préface, par une maladie de ses yeux. Il avait en effet failli perdre la vue en 1880.

La „Monographie“ fut précédée par une série de travaux spéciaux, ses „Notes géologiques et paléontologiques sur les Alpes vaudoises“ notes importantes par les descriptions de fossiles nouveaux.

Son grand mémoire se différencie nettement de tous ceux qui ont été publiés par la Commission géologique suisse. La distribution des matières lui est propre et est exclusivement dépendante de l'ordonnance stratigraphique. Aussi ce monument scientifique restera-t-il l'un des plus importants qui a été publié sur nos Alpes, car il n'a pas la valeur d'une simple monographie régionale, il la dépasse de beaucoup. Il est néanmoins à regretter que Renevier n'ait envisagé le territoire de son étude qu'au seul point de vue stratigraphique. Il n'a pas songé à établir des coordinations tectoniques, et c'est ce qui l'a entraîné à émettre des hypothèses qui nous paraissent simplistes, telle sa théorie du fjord. Il était cependant à même, par son esprit clairvoyant, de saisir très rapidement et de critiquer les idées émises sur la géologie mécanique. Ainsi il développa plusieurs points intéressants des travaux de Sharpe sur le clivage des roches. C'est à ce propos qu'il donna l'explication des célèbres bélemnites tronçonnées des terrains schisteux alpins. Ce travail de Sharpe l'a cependant entraîné dans une grave erreur, celle de considérer la stratification des gneiss sous la Dent de Morcle comme étant la schistosité, soit une fausse stratification. Cela l'a empêché de voir les célèbres discordances calédoniennes et hercyniennes qui furent établies, plus tard, par son élève M. Gollier.

Une autre œuvre très importante accomplie par Renevier est la carte géologique des Préalpes françaises. Il est regrettable qu'il n'ait pu publier la monographie qui devait accompagner cette étude. Heureusement il nous laisse ses cahiers de notes qui faciliteront certainement celui qui tentera de combler cette lacune.

Renevier avait acquis en Suisse une très grande influence. Il la devait non seulement à son savoir, à son profond sentiment du devoir, à son amabilité, mais encore à son esprit d'initiative. Il était membre de la Commission géologique, membre de la Commission des mémoires de la Société helvétique, président de la Société géologique suisse qu'il avait fondée, enfin il était le président de la Commission géologique du Simplon. Dans notre Société vaudoise il jouait un grand rôle. Il était d'une assiduité modèle à nos séances et nous étions toujours étonnés quand on ne l'y voyait pas. Il fut deux fois président, en 1858 et en 1874; pendant quatre ans il fut notre caissier et durant huit ans notre secrétaire-éditeur. En 1893, il présida, à Lausanne, la session annuelle de la Société helvétique. Dans le domaine de son activité religieuse ou administrative il occupa également une place au moins aussi large.

* * *

Mais Renevier ne fut pas seulement un savant suisse. On sait la part considérable qu'il prit dans les Congrès géologiques internationaux. Il fut un des rénovateurs de la nomenclature stratigraphique. Ses tableaux des terrains sédimentaires publiés en 1873 et 1874 l'avaient mis en relief; aussi en 1878, lors du premier congrès géologique, fut-il nommé secrétaire général de la commission géologique international pour l'unification des procédés graphiques. Plus tard il fut secrétaire de la commission internationale de la carte géologique d'Europe. Enfin en 1893, c'est lui qui préside le congrès à Zurich. En 1896, il eut le courage de publier, complètement refondue, une nouvelle édition de ses tableaux des terrains sédimentaires.

* * *

Dans une autre ordre d'idée, Renevier fut le modèle des directeurs de musées. Avec de faibles budgets —

il est vrai qu'il a participé au développement des collections par des dons vraiment princiers — il a développé nos séries de fossiles ou de minéraux avec une rare habilité. Ce qui l'intéressait particulièrement durant ces quinze dernières années était la partie paléontologique de nos collections cantonales. Ce petit musée, logé dans des locaux peu propres à l'agrandissement des collections, renferme de vrais trésors; il avait su en faire une musée didactique au plus haut degré, tant il y avait d'ordre logique dans l'arrangement des séries. Il s'appretait, quand la mort l'a si brusquement arraché à son infatigable activité, à classer les collections dans les somptueux locaux de notre palais universitaire. Avec quelle joie avait-il entrepris cette énorme besogne, et avec quelle admirable méthode l'avait-il préparée!

Hélas! il est parti avant d'avoir pu achever ce qu'il considérait comme sa tâche dernière!

Nous nous apprêtons à célébrer le cinquantième anniversaire de son enseignement académique. Une séance solennelle devait avoir lieu le 15 mai. Il avait refusé toute fête bruyante, mais il avait accepté qu'on lui fit un „cadeau national“. Et le brave homme avait alors, pensée ultime, songé, non pas à lui, mais à son musée. De toute part, en Suisse, les dons étaient venus. Et au moment où arrivait une de ces belles pièces de fossiles qu'il avait ambitionnée toute sa vie, la mort enlevait l'homme illustre, le savant dont notre pays peut se glorifier.

Maurice Lugeon.

Liste des publications de Eugène Renevier.

Hautes-Alpes à faciès helvétique.

1852. Fossiles des Alpes vaudoises. 5 p. Bull. S. V. III. p. 135.
1855. Excursion géologique dans les Alpes valaisannes et vaudoises (en collaboration avec Ph. Delaharpe.) I. Dent du Midi, 30 p. avec 1 pl. et clichés. Bull. S. V. IV, p. 261.
1855. Etude stratigraphique du Nummulitique des Alpes vaudoises et valaisannes. 6 p. Bull. géol. F., 2^{me} série, XII, p. 97.
1859. Couches renversées d'Argentine. Bull. S. V., VI, p. 86.
1859. Couches fossilifères les plus anciennes jusqu'ici signalées dans le canton de Vaud. Bull. S. V., VI, p. 159.
1865. Géologie du Massif de l'Oldenhorn et du Col de Pillon, 4 p. Bull. géol. F., 2^{me} série, XXII, p. 314.
1867. Partage du Glacier de Plan-Névé. Bull. S. V., IX, p. 373.
1868. Note sur les 3 faunes méso-crétacées de Cheville. 3 p. Bull. géol. F., 2^{me} série, XXV, p. 313.
1868. Observations géologiques sur les Alpes de la Suisse centrale. 18 p. Bull. S. V., X, p. 39.
1869. Carte Géologique (manuscrite) des Alpes Vaudoises. Bull. S. V., X, p. 179 et XIII, p. 453.
1874. Sur la source thermale de Lavey. Bull. S. V., XIII, p. 447.
1875. Carte Géologique des Hautes-Alpes Vaudoises au 1:50,000.
1877. Grès de Taveyannaz. Bull. S. V., XV, p. 214.
1877. Carte Géologique des Alpes Vaudoises. 45 p. avec 1 pl. Arch. Gen. LXI.
1881. Orographie des Hautes-Alpes calcaires, entre le Rhône et le Rawyl. 92 p.
1881. Excursion géologique à Follaterre. Bull. S. V., XVII, p. XXXI.
1882. Nouveau gisement de marbre saccharoïde sur Brançon (Valais). 3 p. avec cliché. Bull. S. V., XVIII, p. 129.
1883. Conditions géologiques de la contrée de Lavey-les-Bains. 4 p. avec 2 pl. col. Rapport d'expertise sur les Eaux thermales de Lavey. Imp. Howard, Guilloud et Cie.
1886. Excursion de la Société géologique dans les Hautes-Alpes Vaudoises. 26 p. avec 10 pl. coup. Arch. Gen., XVI, p. 267 et C. R. soc. géol. suisse, p. 72.

1887. Histoire géologique des Alpes Suisses. 29 p. avec 1 pl. Arch, Genève.
1890. Monographie des Hautes-Alpes Vaudoises. 1 vol. de 563 p. avec 7 pl. color., 16^{me} livraison des Matériaux Carte géologique suisse.
1891. Envahissement de la mer éocénique aux Diablerets. 4 p. avec cliché, Eclogae II, p. 225 et Bull. S. V., p. 41, XXVII.
1894. Programme de Voyage alpin du Congrès géologique international (en collaboration avec H. Gollier). 37 p., avec 23 clichés. Livret-Guide géologique, p. 197. Payot, Lausanne.

Voir également les travaux de paléontologie.

Préalpes romandes.

1854. Seconde note sur la géologie des Alpes Vaudoises. 16 p., avec clichés. Bull. S. V., IV, p. 204.
1861. Note sur une grande feuille fossile du terrain Kimmeridgien des Alpes Vaudoises. 2 p. Bull. S. V., VII, p. 163.
1863. Cristaux du Flysch d'Aigremont, etc., 2 p. Bull. S.V., VII, p. 353.
1863. Flysch à Helminthoides découvert sous Antagne. Bull. S. V., VII, p. 360.
1863. Sur l'Etude géologique des vallées de la Tinière et de Corbeyrier. 1/2 p. Bull. S. V., VIII, p. 18.
1864. Note sur l'Infralias et l'étage rhétien des Alpes Vaudoises. 6. p. Bull. géol. F., 2^{me} série, XXI, p. 233.
1865. Dernières études sur les étages Hettangien et Rhétien des Alpes Vaudoises. 2 p. Bull. S. V., VIII, p. 299.
1866. Rocs des Toulards. Bull. S. V., IX, p. 217.
1871. Considérations sur les fossiles (décrits par Ooster dans Protozoë helvetica) trouvés dans une couche qui, sur le bord occid. des Alpes Vaudoises et Fribourgeoises, sépare le jurassiq. sup. du néocomien. 2 p. Bull. S. V., XI, p. 302.
1877. Blocs erratiques de Monthey (Valais). 12 p. avec 1 pl. Bull. S. V., XV, p. 105.
1877. Tour de Duin. Bull. S. V., XV, p. 209.
1883. Brèche hydatogène des Mines de Bex. Bull. S. V., XIX, p. XXII.
1891. Origine et âge du gypse de la cornieule des Alpes Vaudoises, 25 p. avec 7 clichés, Eclogae II, p. 229, et Bull. S. V., XXVII, p. 45.
1891. Transgressivité inverse. 6 p. avec 2 pl., Eclogae II., p. 247 et Bull. S. V., XXVII, p. 63.
1892. Sur ses explorations dans le Chablais. 1/2 p. Bull. S. V., XXVIII p. X.

1892. Observation relative à la note de M. Rittener sur les cornieules du Pays d'Enhaut. 1 p. Bull. S. V. XXVIII, p. 28.
1892. Géologie du Chablais et Faucigny-Nord (en collaboration avec M. Lugeon) 5 p. Bull. S. V., XXIX, p. 86 et Eclogae III, p. 293.
1893. Géologie des Préalpes de la Savoie (Adresse présidentielle) avec programme d'excursion géol. 30 p. avec 2 pl. coupes. Act. soc. helv., Lausanne et Eclogae, IV, p. 53 et 45.
1894. Carte géologique de France. Feuilles Thonon et Annecy. *
1899. Notice explicative sur les Préalpes du Chablais de la feuille XVI, 2^{me} édition de la Carte géologique de la Suisse au 1:100,000. 11 p. Eclogae, VI, p. 100.
1900. Empreinte d'organisme problématique dans le Flysch de Clarens. Bull. S. V., XXXVI, p. XXXVII.
1901. Vallée transversale qui sépare les deux éminences du monticule de St. Triphon. Bull. S. V., XXXVII, p. XXVIII.
1904. Fossiles des couches rouges de Leysin (Lettre). 3 p. Eclogae, VIII, p. 436. *
1906. Sur la Brèche cristalline des Ormonts. 2 p. Eclogae, IX, p. 120.

Région mollassique suisse.

1851. De la place qu'occupent les mollasses d'eau douce du Jorat dans la série des terrains tertiaires. 1 p. Bull. S. V., III, p. 73.
1858. Axe anticlinal de la mollasse Vaudoise à Ouchy (en collaboration avec Ph. Delaharpe). 1/2 p. Bull. S. V., VI, p. 15.
1859. Sur le Gisement des Unios, aux Brûlées, sur Lutry. 2 p. Bull. S. V., VI, p. 197.
1860. Observations géologiques sur les tranchées de la voie ferrée d'Oron dans les environs de Rochette. 1 p. Bull. S. V., VI, p. 359.
1861. Sur quelques dépôts récents avec mollusques terrestres et d'eau douce dans le bassin du Léman. 2 p. Bull. S. V., VII, p. 249.
1862. Cailloux de poudingue dans le conglomérat de Châtel-St-Denis. 1 p. Bull. S. V., VII, p. 348.
1877. Silicate gélatineux du Cret Meilloret. 1 p. Bull. S. V., XV, p. 200 et 220.
1878. Découverte d'un Silicate gélatineux naturel. 6 p. Bull. S. V. XVI, p. 15.
1893. Fossiles trouvés au lac de Bret. 1/2 p. Bull. S. V., XXX, p. VII.
1894. Lignite interglaciaire de Grandson. 1/2 p. Bull. S. V., XXX, p. XXVIII.
1899. Poli glaciaire de Cully. Bull. S. V., XXXVI, p. IV.
1900. Sur la Coupe glaciaire de Bel-Air. Molaire d'Elephas primigenius. Incrustations calcaires. Bull. S. V., XXXVI, p. XXVIII.
1900. Tranchée glaciaire sous la Place Bel-Air à Lausanne. 2 p. Eclogae, VI, p. 369.

1902. Axe anticlinal. de la Mollasse aux environs de Lausanne. 12 p.
2 pl. et 4 clichés, *Eclogae*, VII, p. 287.
1903. L'Elan de Grandcour. 1 p. *Eclogae*, VIII, p. 46.

Jura.

1853. G^{de} ammonite de la Perte du Rhône. 1/2 p. *Bull. S. V.*, III, p. 252.
1853. Note sur le Néocomien qui borde le pied du Jura. 14 p., avec
deux pl. color. (carte et coupe). *Bull. S. V.*, III, p. 261.
1853. Note sur les terrains de la Perte du Rhône. *Bull. géol. F.*, 2^{me}
série, XI, p. 114.
1854. Mémoire géologique sur la Perte du Rhône. 72 p., avec 4 pl.
color. (carte et coupe). *Nouv. Mem. Soc. Helv. Sc. Nat.* vol. XIV.
1857. Notes sur les fossiles d'eau douce inférieurs au Cretacé dans le
Jura (Purbeck). 3 p. *Bull. S. V.*, V, p. 259.
1858. Sur divers points de la Géologie du Jura neuchâtelois. *Bull. S. V.*,
VI, p. 8.
1860. Sur la carte de la Perte du Rhône. *Bull. S. V.*, VI, p. 352.
1860. Nouveau gisement de sidérolitique sur les bords du lac de St. Point.
Bull. S. V., VII, p. 16.
1862. Plantes de Seyssel (Réponse de M. Heer à ce sujet) et expli-
cations. *Bull. S. V.*, VII, p. 344.
1869. Coupes géologiques du 2 flancs du Bassin d'Yverdon. 11 p., avec
1 pl. color. (coupe). *Bull. S. V.*, X, p. 265 et 295.
1875. Sur les terrains de la Perte du Rhône. 3 p., avec 1 pl. (coupe).
Bull. géol. F., 3^{me} série, III, p. 704.
1878. L'ancienne moraine frontale du Glacier du Rhône sur le flanc
du Jura. 6 p. *Bull. S. V.*, XVI, p. 21.
1881. Nouveau gisement de Gault dans le Jura. 2 p. *Bull. S. V.*, XVII,
p. 547.
1881. Nouveau gisement de Vraconnien dans le Jura Vaudois. 1 p. *Bull.*
S. V., XVII, p. LXI.
1888. Bois de cervus elaphus des alluvions de la Vallée de Joux. 1/2 p.
Bull. S. V., XXV, p. IV.
1893. Observations de feu G. Maillard sur le purbeckien du Salève.
1/2 p. *Bull. S. V.*, XXX, p. VII.
1894. Programme du Voyage du Congrès géologique international dans
le Jura suisse (en collaboration avec H. Golliez), 30 p. avec
22 clichés, *Livret-Guide Géologique*. p. 65. Payot, Lausanne.

Suisse, divers.

1863. Divers gisements de plantes fossiles appartenant aux Alpes. 1 p.
Bull. S. V., VII, p. 352.
1874. Observations sur les sables du Rhône en Valais. 3 p. *Bull. S.*
V., XIII, p. 444.

1878. Structure géologique du Massif du Simplon. 24 p., avec 2 grandes coup. color. Bull. S. V., XV, p. 281.
1880. Sur une excursion à Brigue. $\frac{1}{2}$ p. Bull. S. V., XVII, p. 31.
1883. Etude géologique du projet du Tunnel coudé au Simplon (en collaboration avec MM. Lory, Heim et Taramelli). 27 p., avec 4 pl. coup. Bull. S. V., XIX, p. 1.
1893. Moraines de Sierre (Valais). 2 p. Bull. S. V., XXIX, p. XV.
1899. Etude géologique du Tunnel du Simplon. 4 p. Eclogae, VI, p. 31.
1900. Notice explicative de la feuille XI, 2^{me} édit. de la carte géologique de la Suisse au 1:100,000 (région mollassique et Jura): (en collaboration avec H. Schardt). 18 p. Eclogae, VI, p. 351.

Géologie, pays étrangers.

1853. Calcaire rouge des environs du Lac de Côme. 4 p. Bull. S. V., III, p. 211.
1854. Observations sur la Description géologique des environs de Montpellier par M. P. G. de Rouville“. 2 p. et 1 tableau. Bull. S. V., IV., p. 181.
1854. Note sur la Géologie des environs de Tours. 8 p. Bull. géol. F., 2^{me} série, p. 483.
1855. Note sur le Terrain Rhodanien situé près de Montalban. 1 p. Bull. S. V., IV, p. 280.
1856. Note sur quelques points de la Géologie de l'Angleterre. 2 p. Bull. S. V., V, p. 51.
1862. Notice sur l'âge géologique du Marbre de Saltrino. 4 p. Bull. S. V., VII, p. 393.
1874. Renseignements géographiques et géologiques sur le sud de l'Afrique. 7 p. Bull. S. V., XIII. p. 384.
1876. Relations du Pliocène et du Glaciaire aux environs de Côme. 12 p. Bull. géol. F., 3^{me} série, IV, p. 187.
1878. Le gypse des environs de Menaggio (Lac de Côme). 10 p., avec cliché, Bull. S. V., XVI, p. 5.
1880. Cipolin de Crevola. $\frac{1}{2}$ p. Bull. S. V., XVI, p. 704.
1886. Mines de Stassfurt. $\frac{1}{2}$ p. Bull. S. V., XXII, p. X.
1887. Incrustations modernes de Terni (Ombrie). 1 p. Bull. S. V., XXIII, p. XXIV.
1888. Course dans les Alpes Maritimes $\frac{1}{2}$ p. Bull. S. V., XXIV, p. XX.
1898. Sur le Voyage géologique du Congrès de St. Petersbourg. Bull. S. V., XXXIV, p. XXXVII.

Paléontologie.

1854. Description des fossiles du Nummulitique Supérieur de Gap., Diablerets, etc. (en collaboration avec E. Hebert). 88 p., avec 2 pl. foss. Bull. soc. stat. Isère III et Bull. géol. F., 2^{me} série, XI, p. 589.

1855. Descriptions des fossiles du terrain aptien du Jura (en collaboration avec F.-J. Pictet). 184 p., avec 23 pl. foss. Matér. Paléont. Suisse, 1^{re} série, 1854-1858.
1855. Dates de publication des espèces de la Mineral Conchology de Sowerby. 3 p. Bull. S. V., IV, p. 318.
1856. Sur la synonymie de la *Natica rotundata*. 4 p. Bull. S. V., V, p. 54.
1864. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises (I. Infralias et zone à *Avicula contorta*. 60 p., avec 3 pl. foss. Bull. S. V., VIII, p. 39).
1865. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises (II. Massif de l'Oldenhorn et Col de Pillon. 20 p., avec 4 pl. coup. et carte color. Bull. S. V., VIII, p. 273.)
1866. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises (III. Environs de Cheville, 12 p., avec 2 pl. coupes. Bull. S. V., IX, p. 105.)
1866. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises [IV. Cephalopodes de Cheville (en collaboration avec F.-J. Pictet.) 22 p., avec 3 pl. foss. Bull. S. V., IX, p. 117].
1867. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises (V. Complément de la Faune de Cheville. 94 p. Bull. S. V., IX, p. 389.)
1879. Les *anthracotherium* de Rochette. 9 p., avec 5 pl. foss. Bull. S. V., XVI, p. 140.
1879. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises. VI, gisements fossilifères houillers du Bas-Valais. 14 p. Bull. S. V., XVI, p. 395, et Arch. Gen., p. 685.
1879. Sur quelques fossiles du midi de la France. 1 p. Bull. S. V., XVI, p. 493.
1882. Sur les ailes membraneuses et autres organes de vol chez les Ptérosauriens. 1 p. Bull. S. V., XVIII, p. XLI.
1884. Nature végétale des *Fucoides*. Bull. S. V., XX, p. XIII.
1885. L'Ichtyosaure du Musée de Lausanne. 5 p., avec 1 pl. Bull. S. V., XXI, p. 8.
1888. Palmiers fossiles de Vegroni (Vicentin). 1 p. Bull. S. V., XXIV, p. XXI.
1893. Sur les *Belemnites* aptiennes. 5 p. Bull. S. V., XXIX, p. 91.
1899. *Helicoprion*. Bull. S. V., XXXVI, p. VI.
1901. *Daemonehelix*. Bull. S. V., XXXVII, p. XXVII.

Stratigraphie et Congrès internationaux.

1852. De la place du terrain nummulitique dans la série géologique. 1 p. Bull. S. V., III, p. 97.
1854. Sur la classification des terrains crétacés. 2 p. et 1 tableau. Bull. S. V., IV, p. 191,

1855. Parallélisme des terrains cretacés inf. de Vassy (H^{te} Marne), avec ceux de la Suisse occidentale. 9 p. Bull. géol. F., 2^{me} série, XII, p. 89.
1858. 1^{re} Lettre à M. Hébert sur l'âge relatif de la craie. Bull. géol. F., 2^{me} série, XVI, p. 134.
1859. 2^{me} Lettre à M. Hébert sur l'âge relatif de la craie. Bull. géol. F., 2^{me} série, XVI, p. 668.
- 1873 et 1874. Tableaux des Terrains sédimentaires: 10 grands tableaux avec 36 p. Bull. S. V., XII et XIII, p. 218.
1878. Congrès géologique international de Paris, 1^{er} C^{te} Rendu de la commission pour l'unification des procédés graphiques. 12 p. Bull. S. V., XVI, p. 27.
1880. Commission géologique internationale, II^{me} compte rendu. 24 p. Bull. S. V., XVII, p. 166.
1881. Rapport au Congrès géologique international de Bologne sur l'unification des procédés graphiques. 32 p. C. R. Congr. Bologne, p. 560.
1881. Résolutions votées au Congrès de Bologne. 1 p. Bull. S. V., XVIII, p. VI.
1884. Les facies géologiques. 37 p. Arch. Gen. XII.
1884. Importance de l'Etude des facies géologiques. 1 p. Bull. S. V., XXI, p. VII.
1886. Résultats scientifiques du Congrès géologique international de Berlin. 21 p. Bull. S. V., XXII, p. 54.
1887. Répertoire stratigraphique, C^{te} rendu VI Congrès géologique international. p. 585 à 695.
1888. Congrès géologique de Londres. 23 p. Eclogae I, p. 225.
1896. Tableaux des terrains sédimentaires (2^{me} édition). (12 tableaux aux couleurs internationales), note explicative. 2 p. Bull. S. V., XXXII, p. XLII.
1896. Le chronographe géologique. 7 p. Bull. soc. Belge de Géologie, X, p. 195.
1897. Chronographe géologique (2^{me} édition). Texte explicatif avec tableau résumé. 57 p. Bull. soc. Belge de Géologie. XI, p. 3.
1897. Résumé du chronographe géologique. 7 p. et 1 tableau. Bull. S. V., XXXIII, p. 30, et Eclogae, p. 69.
1899. Commission internationale de classification stratigraphique. 12 p. Eclogae, VI, p. 35.

Minéralogie; Pétrographie; Tectonique.

1855. Résumé des travaux de Sharpe sur le clivage et la foliation des Roches. 10 p. avec clichés. Bull. S. V., IV, p. 379.
1871. Observations sur un Mica provenant de Westport (Canada). 1 p. in-8°. Bull. S. V., XI, p. 305.

1881. Minéraux suisses douteux. $\frac{1}{2}$ p. Bull. S. V., XVII, p. XLIII.
 1882. Classification pétrogénique des Roches. 9 p. Bull. S. V., XVIII, p. 93. Bull. géol. F., 3^{me} série, XI, p. 191.
 1882. Réponse aux critiques sur la terminologie de la classification pétrogénique. 2 p. Bull. S. V., XVIII, p. XXI.
 1894. Tuf vacuolaire, produit par des nymphes d'insectes. Bull. S. V., XXXI, p. IV.

Musée géologique vaudois.

Rapports annuels sur le Musée géologique:

- 1^o 5 rapports de 1864 à 1869 in Bull. S. V.
 2^o 11 " " 1877 à 1886 " " " "
 2^o 20 " " 1887 à 1906 " C. R. annuel du Département de l'Instruction publique.

1894. Notice sur l'origine et l'installation du Musée géologique de Lausanne. 10 p. Bull. S. V., XXX, p. 199, et Livret Guide Géologique, p. 242.

Société géologique suisse.

Rapports annuels du Comité in Eclogae geologicae Helvetiae.

1888. vol. I, p. 251	1897. vol. V, p. 219
1889. " I, p. 437	1898. " V, p. 469
1890. " II, p. 154	1899. " VI, p. 113
1891. " II, p. 483	1900. " VI, p. 459
1892. " III, p. 227	1901. " VII, p. 141
1893. " IV, p. 74	1902. " VII, p. 305
1894. " IV, p. 227	1903. " VIII, p. 165
1895. " IV, p. 347	1904. " VIII, p. 385
1896. " V, p. 1	1905. " IX, p. 5

Divers.

1861. Dessins sur toile. 1 p. Bull. S. V., VII, p. 232.
 1874. Observations sur le cours de Géologie comparée de Stanislas Meunier. 4 p. Bull. S. V., XIII, p. 688.
 1876. Construction et nouvelle application d'un helicomètre. 1 p. Bull. S. V., XIV, p. 480.
 1882. Discours d'installation comme professeur ordinaire, 11 p. Broch. Académique.
 1887. Squelettes humains d'âge pliocène à Brescia. $\frac{1}{2}$ p. Bull. S. V., XXIII, p. XXV.
 1889. Philippe de la Harpe, sa vie et ses travaux scientifiques. 16 p. Bull. S. V., XXV, p. 1.
 1889. Sur l'adoption d'un langage scientifique universel. 1 p. Bull. S. V., XXV, p. XI.
 1891. Notice biographique sur Gustave Maillard. 8 p. Bull. S. V., XXVIII, p. 1.

Prof. Dr. Wilhelm Ritter.

1847—1906.

In engem Rahmen ein vollständiges Bild von dem reichen Leben und dem vielseitigen Wirken des Verewigten zu geben, ist kaum möglich.

Doch schon eine schlichte Skizze, die nur Hauptzüge hervorhebt, wird Fernerstehenden gestatten, die Bedeutung dieses Lebens und der Früchte, die es getragen, zu erkennen und zu würdigen. Alle aber, die Professor Ritter näher zu kennen das Glück hatten, bedürfen eines solchen Hinweises nicht; ihnen ergänzen und beleben eigene Erinnerungen Wort und Bild, die hier geboten werden.

Am 14. April 1847 in Liestal als Sohn eines Primarlehrers geboren, bereitete sich Ritter an den Schulen seines Geburtsortes und des benachbarten Basel für das Studium der Ingenieurwissenschaften am eidgenössischen Polytechnikum vor. Im Jahre 1868 erwarb er sich, in glänzend bestandenem Examen, das Diplom als Bauingenieur und war hierauf ein Jahr lang in Ungarn beim Bahnbau praktisch tätig; dann wurde er Assistent seines hochverehrten Lehrers, Professor Culmann. Neigung und Begabung liessen ihn die Gelegenheit freudig ergreifen, seine Tätigkeit dem wissenschaftlichen Gebiete zuzuwenden.

Im Frühling 1870 habilitierte sich Ritter als Privatdozent für Ingenieurwissenschaften. Aus jener Zeit stammt sein Erstlingswerk, die den ältern Jahrgängen der Ingenieurschule wohlbekannte Abhandlung über die elastische Linie und ihre Anwendung auf den kontinuierlichen Balken, nach den von Mohr gegebenen Grundideen.



PROF. DR. WILHELM RITTER

1847—1906.

Im Jahre 1873 erfolgte die Berufung Ritters als Professor der Ingenieurwissenschaften an das Polytechnikum in Riga. Nur ungern sahen ihn die damaligen Studierenden der Ingenieurschule von Zürich scheiden, denn er pflegte ihnen die Wege zu ebnen zum Verständnisse der Vorträge und Theorien des genialen Culmann, der häufig auf die Fassungskraft seiner Zuhörer zu wenig Rücksicht nahm, indem er — wie Geibel das Wesen des lehrenden Genius trefflich zeichnet — meinte, wo seine Flügel ihn trugen, da sollten andere gehen können.

In Riga fand Ritter einen schönen Wirkungskreis und entfaltete darin eine höchst erfolgreiche Tätigkeit. Das dortige Polytechnikum, eine Gründung der baltischen Stände und Städte, war damals im Aufblühen begriffen; es erfreute sich, gegenüber anderen Hochschulen Russlands, einer gewissen Freiheit und Unabhängigkeit. Der Umstand, dass die Vorträge in deutscher Sprache gehalten wurden, ermöglichte die Berufung von Lehrkräften aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz; diese Angliederung der jungen Hochschule an das deutsche Sprachgebiet war ihrer raschen Entwicklung in hohem Grade förderlich.

In Ritter hatte das Polytechnikum eine ausgezeichnete Lehrkraft gewonnen, reich an Wissen, dabei fortwährend sich vertiefend und vorwärts strebend, voll Freundlichkeit und Güte im Verkehre mit Kollegen und Schülern. Das Vertrauen und die Sympathie, womit Ritter sich umgeben, führten zu seiner Wahl als Vorstand der Ingenieurabteilung.

Um den technischen Verein in Riga machte sich Ritter verdient als ein eifriges, anregendes Mitglied und als Redaktor des Vereinsorganes, der „Rigaschen Industriezeitung“.

Nach Gründung eines eigenen, glücklichen Hausstandes war für Ritter auch die letzte Bedingung erfüllt,

um sich in seinem Wirkungskreise, fern am baltischen Meere, dauernd wohl und heimisch fühlen zu können.

Wissenschaftliche Abhandlungen, die Ritter von Zeit zu Zeit veröffentlichte, sorgten indessen dafür, dass sein Name auch in der Heimat nicht vergessen wurde.

Als Culmann 1881 aus dem Leben schied, entschloss sich der schweiz. Schulrat, im Hinblick auf das stetige Anwachsen des Stoffes der Ingenieurwissenschaften und auf die hiedurch nötig werdende Spezialisierung, den bisherigen, allzu umfangreichen Lehrauftrag zu teilen.

Für „graphische Statik und Brückenbau“ wurde Ritter als Nachfolger Culmanns berufen, während Gerlich, Oberinspektor beim Bau der Gotthardbahn, die Fächer „Eisenbahnbau“ und „Eisenbahnbetrieb“ übernahm.

Der Rückkehr in die Heimat folgten schöne Jahre gedeihlichen Schaffens; Ritter hat jene Zeit als die glücklichste Periode seines Lebens bezeichnet. Hochachtung und Vertrauen, die ihm von allen Seiten entgegengebracht wurden, wusste er sich zu erhalten und stetig zu mehren.

Die vorgesetzten Behörden und die Kollegen schätzten an Ritter sein hohes Wissen, seine Pflichttreue, sein edles Wesen. Die Schüler verehrten ihren stets anregenden und wohlwollenden Lehrer, dessen klarer Vortrag ihnen das Eindringen in neue Wissensgebiete so sehr erleichterte; dankbar anerkannten sie das freundliche Interesse, das Ritter ihnen auch nach dem Uebertritt in die praktische Laufbahn bewahrte, und seine nie versagende Bereitwilligkeit zu raten und zu helfen, wo dies nötig war.

Immer häufiger wurde Ritter von Behörden, Verwaltungen und Privaten als Berater in Fragen seines Faches beigezogen; ungezählt sind die Gutachten und Expertenberichte, welche er auszuarbeiten hatte.

Bei Durchführung statischer Untersuchungen verwendete Ritter die reiche Fülle seines Wissens. Die

zur Lösung einer baustatischen Aufgabe nötige geistige Arbeit und Mühe wächst in starkem Verhältnisse mit dem geforderten Grade theoretisch genauer und vollständiger Behandlung. Ritter machte sich die Sache nie leicht; nicht nur schwierigen und verwickelten Problemen wandte er wissenschaftliches Interesse zu, sondern auch manchen scheinbar einfachen Aufgaben, die sofort andere Züge aufweisen, wenn sie einer gründlichen Behandlung unterworfen werden. Diese Gepflogenheit entsprang einer glücklichen Vereinigung von theoretischer und praktischer Begabung, vermöge welcher es Professor Ritter verliehen war, auch auf praktischem Gebiete in hohem Masse anregend und aufklärend zu wirken.

Ein Ereignis war es besonders, welches für Ritter eine Fülle schwieriger und anstrengender Arbeiten im Gefolge hatte, nämlich die Brückenkatastrophe bei Mönchenstein. Zunächst wurde ihm, in Gemeinschaft mit Professor Tetmajer, von Seiten des Bundesrates der Auftrag erteilt, die Ursachen dieser Katastrophe zu ergründen und klarzulegen. Dann folgten die Arbeiten zum Entwurfe und zur Durchberatung der „Verordnung betreffend Berechnung und Prüfung der eisernen Brücken und Dachkonstruktionen auf den schweizerischen Eisenbahnen“. Nachdem diese Verordnung, durch bundesrätlichen Beschluss vom 19. August 1892, Gesetzeskraft erhalten hatte, half Ritter zu ihrem Vollzuge in hervorragender Weise mit, indem er, auf Wunsch und im Auftrage verschiedener Bahngesellschaften, die statischen Verhältnisse zahlreicher Bahnbrücken mit tunlicher Gründlichkeit und Genauigkeit untersuchte, sowie Vorschläge für nötige Verstärkungen aufstellte.

Diese umfangreichen und anstrengenden Arbeiten auf praktischem Gebiete drängten für längere Zeit die schriftstellerische Tätigkeit Ritters etwas in den Hintergrund, vermittelten ihr aber auch manche neue Gesichtspunkte und wertvolle Anregungen.

Von seinen vielen Pflichten und Aufgaben lag *eine* Ritter besonders am Herzen: Dem genialen Begründer der graphischen Statik war es nicht vergönnt gewesen, seine Ideen und Entwürfe fertig auszugestalten; ein früher Tod entriss ihn vollem Schaffen. Von der Neubearbeitung des grossen Werkes über die graphische Statik war im Jahre 1875 der erste, vorwiegend die theoretischen Grundlagen entwickelnde Band erschienen. Culmann hatte gehofft, den zweiten, die Anwendungen behandelnden Teil, im Laufe der zwei folgenden Jahre vollenden zu können. Diese Hoffnung erfüllte sich nicht. Als der grosse Gelehrte und Forscher starb, waren die Arbeiten für den zweiten Band der graphischen Statik nicht über fragmentarische Entwürfe von Text und Plänen hinaus gediehen.

Ritter übernahm mit dem literarischen Nachlasse Culmanns die grosse Aufgabe, dessen Lebenswerk fortzusetzen und auszugestalten; er hat dann auch in pietätsvollem, zugleich aber kritischem und schöpferischem Geiste das Erbe Culmanns verwaltet und verwertet, bis ihm Krankheit weiteres Schaffen unmöglich machte.

Indem Ritter mit Vorliebe die von Culmann teils entwickelten, teils angedeuteten Theorien behandelte, bewahrte er sich doch stets freien Blick und verfiel nicht in Einseitigkeit. Er anerkannte rückhaltlos die Errungenschaften anderer Forscher und setzte die verschiedenen Methoden nach ihren Vor- und Nachteilen für bestimmte Anwendungen ins rechte Licht.

In den Jahren 1884 und 1886 erschienen zunächst kürzere Abhandlungen über den kontinuierlichen Balken und den elastischen Bogen; beide Publikationen beschränken sich auf die Entwicklung des graphischen Verfahrens für die einfachern und zugleich häufigern Fälle der Praxis. Dann folgten in den Jahren 1888, 1890 und 1900 drei Bände betreffend die Anwendung der graphischen Statik auf die im Innern eines Balkens wirkenden Kräfte, auf das Fachwerk und auf den kon-

tinuierlichen Balken. Jedes dieser Werke behandelt seinen Gegenstand mit voller, wissenschaftlicher Gründlichkeit; dabei gestattet eine übersichtliche Einteilung des Stoffes, über bestimmte Fragen rasch Aufschluss zu finden. Anfangs 1906 erschien der 4. Band, die Anwendung der graphischen Statik auf den Bogen behandelnd; es ist ein sehr wertvolles Werk, obwohl es seinem Verfasser leider nicht vergönnt gewesen, dasselbe in der geplanten Vollständigkeit auszuarbeiten. Durch Krankheit sah sich Ritter ausser Stand gesetzt, die ebenso interessanten als schwierigen Kapitel betreffend den kontinuierlichen Bogen beifügen zu können; die Lösungen der bezüglichen Probleme hatte er gefunden und darüber mündlich Aufschluss gegeben. Die Herausgabe des 4. Bandes besorgte ein Sohn des Verfassers, Ingenieur Hugo Ritter.

Die genannten Bücher zeichnen sich sämtlich aus durch grösste Klarheit der Entwicklungen und Ableitungen. Jeder mit ihrem reichen Inhalte vertraut gewordene Leser wird aufmerksam auf die geistige Arbeit und Kunst, welche in solcher Behandlung des Stoffes zutage treten. Bewunderung verdient die anspruchslose Art, womit hie und da Ergebnisse weit ausholender, spezieller Untersuchungen gleichsam im Vorbeigehen mitgeteilt werden. Wenn Ritter seinem grossen Vorgänger Culmann nachrühmte, dass dessen schöpferischer Geist scheinbar einfachen Aufgaben stets neue Seiten abzugewinnen wusste, so war ihm selbst die nicht minder wertvolle Gabe verliehen, die Probleme klar zu erfassen und allseitig zu beleuchten. Hiefür wissen ihm junge und alte Studierende Dank. In den Ritterschen Büchern holt sich der ausübende Ingenieur gerne Rat, weil er ihn leicht finden kann; dadurch werden diese Bücher in hohem Masse nützlich und fruchtbringend für die Praxis und dienen trefflich dem Zwecke, den ihr Verfasser im Auge hatte, nämlich zu wissenschaftlicher Gründlichkeit in der Behandlung praktischer Aufgaben anzuleiten.

Ausser seinen Büchern über Anwendungen der graphischen Statik hat Ritter zahlreiche Abhandlungen veröffentlicht über fachwissenschaftliche Fragen und Thematata theoretischer und praktischer Art. Diese Publikationen bieten eine Fülle von Belehrung und Anregung; sie können hier nicht einzeln aufgezählt werden.

Speziell zu erwähnen sind indessen die Expertenberichte, als Muster an Objektivität und Gründlichkeit; es äussern sich in ihnen charakterische Züge von Ritters Wesen, nämlich Gewissenhaftigkeit und Strenge der Ueberlegung und Prüfung, freudige Bereitwilligkeit, die Leistungen Anderer anzuerkennen und zu würdigen, offene Kritik in nie verletzender Form, Scheu vor jedem abschliessenden Urteile in Fällen, wo sich nicht alles unzweifelhaft und einwandfrei darlegen und begründen liess.

Bei Gelegenheit der Weltausstellung in Chicago 1893 unternahm Ritter, im Auftrag des schweizerischen Schulrates, eine viermonatliche Studienreise nach Nordamerika, über die er einen interessanten, inhaltsreichen Bericht herausgegeben hat.

Um den Betoneisenbau, für dessen theoretische und praktische Erforschung noch viel zu leisten bleibt, hat sich Ritter durch eine sehr lehrreiche Abhandlung und durch wohl erwogene Vorschläge über die Berechnung und Dimensionierung verdient gemacht.

Allen neuen Bestrebungen auf dem Gebiete des Bauingenieurfaches brachte Ritter reges Interesse entgegen, so z. B. der Verwendung von Stein oder Beton zum Bau grosser Brücken und der Beschränkung des Eisenbaues auf die hierfür zweifellos indizierten Fälle.

Jederzeit liess sich Prof. Ritter bereit finden zu freier Besprechung fachlicher Fragen und Probleme. Freundlich hörte er die Auseinandersetzung des Falles an, rasch beurteilte er die Schwierigkeiten und oft hatte er auch gleich die Lösung gefunden; sonst half er suchen und entliess keinen, ohne ihm Anregungen und Winke zur

weitem Verfolgung des vorliegenden Problems mitgegeben zu haben.

Seine reiche und in hohem Masse verdienstliche Tätigkeit brachte Prof. Ritter der Ehrungen viele.

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein wählte ihn in seinen Vorstand; 1885—1902 gehörte er der städtischen Baukommission, dem späteren Baukollegium der Stadt Zürich an. Der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft, deren treues Mitglied er war, stand er 1893—1896 als Präsident vor und leistete ihr während des mühevollen Jubiläumsjahres, bei Anlass ihres 150. Stiftungsfestes und der Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, ausgezeichnete Dienste.

Die philosophische Fakultät der Universität ernannte Professor Ritter anlässlich dieses 150. Stiftungsfestes der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft zum doctor honoris causa.

In den Jahren 1887—1891 war ihm, durch das Vertrauen seiner Kollegen, die Würde des Direktors des eidgenössischen Polytechnikums übertragen. Dieses Amt, das er mit grösster Gewissenhaftigkeit verwaltet hat, bot Ritter reiche Gelegenheit, sein uneigennütziges Wesen und seinen hohen Gerechtigkeitssinn zu bekunden.

Als er 1889 einen Ruf nach München ablehnte und erklärte, dem eidgenössischen Polytechnikum treu bleiben zu wollen, schenkte die Stadt Zürich ihm und seiner Familie das Bürgerrecht.

Der Lebensbaum Ritters schien noch manche vollgewichtige und köstliche Frucht zeitigen zu sollen, als er leider zu welken begann. Die vielseitige, angestrengte Tätigkeit hatte die Kräfte des Mannes vorzeitig erschöpft; im Frühling 1902 überfiel ihn Krankheit, die weiterem Arbeiten und Schaffen ein Ende machte. Alle Schonung und Pflege vermochten keine dauernde Genesung mehr herbeizuführen. Einmal freilich, im Frühling 1904, schie-

nen sich die Wolken völlig verteilt zu haben. Mit grösster Freude wurde von den Studierenden, den Kollegen und vielen Verehrern Ritters dessen Wiederaufnahme der Lehrtätigkeit begrüsst. Leider hielt die eingetretene Besserung nicht an; der aufs neue und noch schwerer Erkrankte sah sich genötigt, im Herbst 1904 von seinem Amte zurückzutreten. Allseitige, innige Teilnahme begleitete ihn in die Stille des Krankenhauses. Nach allmählichem Erlöschen jeder Hoffnung auf Genesung trat am 18. Oktober 1906 der Tod als freundlicher Genius an das Lager des Leidenden, und am 22. Oktober wurde der Verstorbene vom Asyl Remismühle aus, wo er mit den Seinigen während der letzten Monate gewohnt hatte, auf dem Friedhof zu Turbenthal zur letzten Ruhe bestattet. Ausser seinen Angehörigen nahmen zahlreiche Freunde und Kollegen des Abgeschiedenen an dem Geleite und der erhebenden Trauerfeier in der Turbenthaler Kirche teil.

Zuerst schilderte der Pfarrer von Turbenthal in bewegten Worten den Lebensgang des Verstorbenen; dann sprach Professor Dr. Schröter im Namen des Polytechnikums, als Kollege und als Freund.

„Der Lehrkörper unserer technischen Hochschule hat das Glück gehabt, Ritter 20 Jahre lang als den Seinigen zu besitzen.

Uns Kollegen war er ein Vorbild an strenger Pflichterfüllung, an selbstloser Hingabe, an absoluter Objektivität, unverwüstlicher Gerechtigkeitsliebe und rührender Bescheidenheit, an Milde des Urteils und an unendlicher Herzensgüte.

Nie auch habe ich meinen Freund über einen Anderen Uebles reden hören. Auch zu Hause war dies streng verpönt: „Ich liebe nicht, dass über einen Andern Ungünstiges gesprochen wird, der nicht da ist, um sich zu verteidigen.“ Dem Unrecht trat er energisch und mit offenem Visier entgegen und scheute sich auch nicht,

einem Kollegen unter vier Augen deutlich die Wahrheit zu sagen. Seine Uneigennützigkeit zeigte sich in besonders schönem Lichte in dem höchst bescheidenen Masse, nach dem er seine Expertisen einschätzte. Seine Ansätze waren oft so niedrig, dass die Auftraggeber in Verlegenheit kamen. „Ich arbeite für die Wissenschaft und nicht um Geld“, pflegte er zu sagen, und nur die Rücksicht auf den geistigen Arbeitsmarkt veranlasste ihn, überhaupt Rechnung zu stellen; in manchen Fällen verwendete er den Betrag zu milden Gaben.

Ritter war ein grosser Naturfreund und kannte nichts schöneres, als zu Fuss, mit Vorliebe ganz allein, die Täler zu durchstreifen; auch Hochtouren hat er manche gemacht. Der tragische Fall seines Wanderfreundes Sulzer am Sanetschpasse machte aber einen so tiefen Eindruck auf ihn, dass er von da an Hochtouren mied. Seine feinfühligke Natur geriet beim Unglück Anderer in so intensive Mitschwingungen, dass er Wochen und Monate darunter litt. So ging ihm der Eindruck der Unglücksstätte von Mönchenstein, die er unmittelbar nach der Katastrophe besuchte, tief zu Herzen. In solchen Fällen war er wortkarg und vermied jeden Scherz. Er nahm dann seine Zuflucht zur Musik; in ihr fand er wieder Ruhe. Er liebte nur ernste Musik, diese aber leidenschaftlich, und war ein trefflicher Klavierspieler, der seine Gefühle in eigenen Tönen wiederzugeben verstand, freilich nur im engsten Kreise.

Am schönsten entfaltete sich das tiefe Gemüt dieses seltenen Mannes im reichen Familienleben, bei seiner treuen Gattin und seinen geliebten fünf Kindern. Diesen war er ein trefflicher Vater; er weckte in ihnen Liebe zur Natur und leitete sie zur Beobachtung an. Seine Söhne liess er schon früh bei seinen Privatarbeiten sich beteiligen, unterrichtete sie selbst im technischen Zeichnen und liess sie ihm mithelfen bei der Ausführung von Untersuchungen an Ort und Stelle, sowie bei konstruk-

tiven Arbeiten zu Hause. So legte er den Grund zu ihrer Ausbildung im technischen Beruf, den die beiden älteren Söhne mit Erfolg begonnen haben. Er hat noch die Freude gehabt, sie als Architekt und als Ingenieur in guten Stellungen zu sehen.

Sein gastliches Haus stand Jedem offen, namentlich seinen Schülern, die Sonntags oft den ganzen Tag bei ihm ein und aus gingen. Die Abende, soweit sie nicht von geschäftlichen Sitzungen in Anspruch genommen waren, wurden der Familie und einer einfachen Geselligkeit gewidmet, bei der er mit seinem kindlich-heiteren Sinn von ganzem Herzen dabei war.

Ritter war eine tiefreligiöse Natur von echter Frömmigkeit. Er war ein treues, überzeugtes Glied der Methodistengemeinde und bekannte sich offen zu seinen Ueberzeugungen, hatte aber auch volles Verständnis für Andersdenkende.“

Direktor Thurnheer von Näfels sprach als ehemaliger Schüler, Assistent und Vertreter Ritters im Lehrfach warme Worte dankbarer Anerkennung über die Leistungen des Entschlafenen als Lehrer und Fachmann.

Professor Schüle brachte dem Dahingegangenen den letzten Gruss der schweizerischen Techniker, denen er in uneigennützigster Weise stets seine reichen Kenntnisse und Erfahrungen zur Verfügung gestellt hatte.

So kam die allseitige Verehrung, die der Verstorbene genossen, zu beredtem Ausdruck. Tief ergriffen verliess die Trauerversammlung die Kirche.

Den frischen Grabhügel überdeckten Kränze und Palmzweige.

Professor Dr. W. Ritter hat treu gewirkt und Grosses geschaffen, solange es für ihn Tag war. Sein Andenken wird in Ehren fortleben, sein Name bleibt verzeichnet in den Annalen der Wissenschaft!

E. Meister, Ing. SBB.

Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. W. Ritter.

Zusammengestellt von *Woldemar Ritter*, Architekt.

S. B. = Schweizerische Bauzeitung. R. I. = Rigasche Industriezeitung.
E. = „Eisenbahn“.

- 1871 1. *Die elastische Linie und ihre Anwendung auf den kontinuierlichen Balken.* Ein Beitrag zur graph. Statik, gr. 8° (31 S. mit eingedr. Holzschn. und 1 lithogr. Tafel in quer 4°). Zürich. Meyer & Zeller.
1 a) Dasselbe: 2 gänzl. umgearb. und bed. erweiterte Auflage. Zürich 1883.
1 b) Dasselbe: ins Französische übersetzt von M. Koechlin. Paris 1886.
- 1874 2. Anwendung der Theorie des kontinuierlichen Trägers auf Drehbrücken. Notizblatt d. Techn. Vereins zu Riga.
- 1876 3. Eine neue Festigkeitsformel. „Zivilingenieur“. S. 309.
4. Die Wöhlerschen Festigkeitsversuche und die neuesten ministeriellen Bestimmungen zur Berechnung eiserner Brücken. R. I. II. 1 Tafel, S. 4, 15.
5. Der Bogen mit festem Auflager. Zeitschr. f. Bauwesen.
- 1877 6. Versteifungsfachwerke bei Bogen- und Hängebrücken. Zeitschr. f. Bauwesen.
7. Graphische Bestimmung der Stützmauerstärke. E. VII.
8. Die zufällige Belastung bei Eisenbahnbrücken. Mit Zeichg. u. 1 Tafel. R. I. III., S. 61.
9. Die Verwertung der Wöhlerschen Festigkeitsversuche für die Praxis. R. I. III., S. 133.
10. Pneumatische Fundierungen. 1 Taf. R. I. III., S. 34, 169, 183, 196, 208.
- 1878 11. Die Aa-Brücke bei Bilderlingshof. 2 Tafeln. R. I. IV., S. 235, 259.
12. Die Riga-Tuckumer Eisenbahn. 1 Tafel. R. I. IV., S. 187.
13. Ein selbstregistrierender Festigkeitsapparat. 1 Tafel. R. I. IV., S. 92, 123.

- 1879 14. *Die Statik der Tunnelgewölbe*, gr. 8° (VIII., 68 Seiten mit 17 eingedr. Holzschnitten und 2 lithogr. Tafeln in quer 4°). Berlin 1879, Springer.
- 14 a) *La statica delle volte nelle gallerie*. Trad. di Gius. Martelli. 8. Milano 1880.
15. Die Konkurrenzprojekte für eine Strassenbrücke über den Libauer Hafen. R. I. V., S. 73, 93.
16. Das Wellblech in der Bautechnik. 1 Tafel. R. I. V., S. 245, 261, 272.
- 1880 17. Beitrag zur Theorie der Fachwerke. E. XII.
18. Bestimmung des Erddrucks mit Rücksicht auf Kohäsion. E. XIII.
- 1881 19. Statische Berechnung eines armierten Laufkrahns. 1 Tafel. R. I. VII., S. 80, 145, 158.
20. Erwiderung auf den Artikel: C. Badche: Zur „statischen Berechnung eines armierten Laufkrahnes“ des Herrn Prof. W. R. R. I. VIII. 1882, S. 42.
21. Zementprüfungen in Russland. R. I. VII., S. 121.
22. Verwandlung der russischen Masse und Gewichte in metrische. R. I. VII., S. 169.
- 1882 23. Ueber die Korksteine von Grünzweig & Hartmann. R. I. VIII., S. 25, 39, 54.
- 1883 24. Statische Berechnung der Versteifungsfachwerke der Hängebrücken. 17 Fig. S. B. I., S. 6, 14, 19, 23, 31, 36.
- 1884 25. Das Trägheitsmoment eines Liniensystems. Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellsch. Zürich.
26. Flut und Ebbe. Oeff. Vortr. geh. i. d. Schweiz. VIII. Band, Schwabe, Basel 1885.
- 1885 27. Die Belastungsprobe der neuen Quaibrücke in Zürich, mit 1 Textfig. S. B. V., S. 3.
28. Die sekundären Spannungen in Fachwerken, mit 11 Textfig. S. B. V., S. 65.
- 1886 29. *Der elastische Bogen*, berechnet mit Hülfe der graph. Statik, gr. 8°. (IV., 64 S. mit 20 Textfig. und 2 lithograph. Taf.). Zürich. Meyer & Zeller.
30. Der Einsturz des Züricher Niederdruckreservoirs, mit 5 Textfig. S. B. VII., S. 114.
31. Gerlich E. und W. R. Gutachten über das Pilatusbahnprojekt. (Pilatusbahn. 1886.)
- 1888 32. *Anwendungen der Graphischen Statik*. Nach C. Culmann bearbeitet. 1. Teil: *Die im Innern eines Balkens wirkenden Kräfte*. gr. 8° (XII., 184 S.) mit 65 Textfig. und 6 Tafeln. Zürich. Meyer & Zeller.
33. Die Trägheitsellipse, geometrisch abgeleitet, mit 6 Textfig. S. B. XI., S. 121.

- 1889 34. Die Tragfähigkeit strebenloser Fachwerkpfeiler, mit 4 Textfig. S. B. XIII., S. 111.
35. Einige Aufgaben aus dem Gebiete der Trägheitsellipse, mit 4 Textfig. S. B. XIV., S. 43.
- 1890 36. Vorlesungen über Graphische Statik. (Autogr.)
37. *Anwendungen der Graphischen Statik.* Nach C. Culmann bearbeitet. 2. Teil: *Das Fachwerk*, mit 119 Textfig. und 6 Taf. gr. 8^o (X., 229 S.) Zürich. Meyer & Zeller.
- 1891 38. *Der Bericht der eidgen. Experten Prof. R. u. Prof. Tetmajer über die Mönchensteiner Brückenkatastrophe*, mit 26 Textfig. und 12 Tafeln. S. B. XVIII., S. 114, 118, 124.
- 38 a) Dasselbe, mit 71 Fig. und 1 Farbendrucktafel. Zürich 1891. 4^o. Zürcher & Furrer.
39. Oberst Karl Pestalozzi. Zürich 1891.
40. Die inneren Kräfte eines belasteten Stabringes. 2 Textfig. S. B. XVII., S. 13.
- 1892 41. Ueber den Wert der Belastungsproben eiserner Brücken. S. B. XX., S. 14.
- 1893 42. Erwiderung auf das Gutachten der Herren Collignon und Hausser über die Mönchensteiner Brückenkatastrophe, mit 2 Textfig. S. B. XXI., S. 122, 128, 135.
43. Die Beschädigung der Mönchensteiner Brücke beim Hochwasser vom Jahre 1881, mit 18 Textfig. S. B. XXI., S. 149, 162.
44. *Der Brückenbau in den Vereinigten Staaten Amerikas.* Bericht der schweiz. Delegierten über die Weltausstellung in Chicago, mit 60 Textfig. und 12 Taf. 8^o. Zürich. A. Raustein.
45. Skizzen von der Chicagoer Weltausstellung. S. B. XXII., S. 79, 91, 100.
46. Die neue Faltenzugbrücke in Chicago, 3 Textfig. S. B. XXII., S. 86.
- 1894 47. Die Bruchprobe der Eisenbahnbrücke in Wohlhusen. S. B. XXIII., S. 112.
48. Das Addieren und Subtrahieren mit dem logarithmischen Rechenschieber, 7 Textfig. S. B. XXIII., S. 37.
49. Der Brückenbau i. d. Ver. Staaten Amerikas, Auszug aus dem gleichlautenden Bericht, 19 Textfig. S. B. XXIV., S. 165.
50. Das technische Unterrichtswesen d. Ver. Staaten Amerikas. S. B. XXIV., S. 10, 21.
- 1895 51. Vorläufiger Bericht über die Brückenversuche in Mumpf, mit 1 Taf. S. B. XXVI., S. 133.
- 1896 52. *Der elastische Bogen*, berechnet mit Hülfe der Graphischen Statik. gr. 8^o. (IV., 64 S. mit 20 Textfig. und 2 lith. Taf.) Zürich. Meyer & Zeller.

53. Neubau der Coulouvrenière-Brücke in Genf. Vortrag, geh. im Zürcher Ing.- u. Arch.-Ver., 4. März 1896. S. B. XXVII., S. 100.
54. Der Fränkelsche Schwingungszeichner, 9 Textfiguren. S. B. XXVIII., S. 10.
- 1897 55. Die Schwingungen des neuen Kirchturms in Enge, 13 Textfig. S. B. XXIX., S. 42, 48.
- 1899 56. Die Schwingungen der Kirchenfeldbrücke in Bern beim eidgen. Sängerkongress am 8. und 9. Juli 1899. Bericht. S. B. XXXIV., S. 114.
- 1900 57. *Anwendungen der Graphischen Statik*. Nach C. Culmann bearbeitet. 3. Teil: *Der kontinuierliche Balken*, mit 184 Textfig. und 4 Taf. 8°. Zürich. A. Raustein.
58. Die Richterswiler Holzriesen, mit 10 Textfig. S. B. XXXV., S. 199, 213.
59. *Die Bauweise Hennebique*. (9 S. in 4° mit Fig.) Sonderabzug aus S. B. 1899 XXXIII., Nr. 5, 6, 7. Zürich. E. Rascher.
- 59 a) Dasselbe. 3. Aufl. (9 S. mit Abbildung), gr. 4°. Zürich. E. Raschers Erben. 1902.
- 59 b) Dasselbe. 4. Aufl. 1904.
- 1901 60. Arn. Geiser, W. R. und F. Schüle. Expertenbericht betr. den Gebäudeeinsturz in der Aeschenvorstadt Basel am 28. Aug. 1901, mit 2 Taf. Zürich. Zürcher & Furrer. 4°.
- 1902 61. Gutachten über Betoneisenkonstruktionen und Deckenkonstruktionen an den Vorsteher des Baudepartements Basel-Stadt, von A. Geiser, W. Ritter und F. Schüle. Basel. Zbinden. 8°.
- 1906 62. *Anwendungen der Graphischen Statik*. Nach C. Culmann bearbeitet. 4. Teil: *Der Bogen*. (VII., S. mit 120 Fig. und 3 Taf. gr. 8°.) Zürich. A. Raustein.

Mitarbeiter

an *Zwicks* Deutsch. Jahrbuch der Baugewerbe 1873 bis 1875 (Bau-mechanik);

an *Otto Luegers* Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften;

am schweizerischen Bau- und Ingenieur-Kalender:

1901 — 1905 Hölzerne Brücken.

1901 — 1903 Eiserne Brücken.

Redakteur

der Rigaschen Industrie-Zeitung 1875 — 1881.

Henry Schneuwly.

1832—1906.

Henry Schneuwly de Fribourg, fils de Joseph Schneuwly, vétérinaire de cantonnement (1795—1860), naquit le 23 mai 1832, le jour même où l'on commença les travaux pour la construction du Grand pont suspendu. Il fréquenta de 1839 à 1846 les écoles primaires de sa ville natale, de 1847 à 1848 l'école moyenne centrale, excellente école industrielle, dirigée par Mr. Prat, de 1848 à 1853 les cours industriels de l'école cantonale qui remplaça, sous la direction de Mr. Alexandre Daguet, le collège des jésuites et l'école moyenne.

Il fut partout un excellent élève et sur le conseil de ses professeurs et surtout du conseiller d'Etat Julien Schaller, ancien inspecteur général des forêts du canton de Fribourg, auteur du Code forestier qui nous régit encore et alors directeur de l'instruction publique, Henry Schneuwly résolut de se vouer à la carrière forestière et de devenir «un homme des bois». A l'aide des subsides de la Chambre des scholasques (Schulherrenkammer), il se rendit à Carlsruhe et fréquenta l'Ecole polytechnique du grand duché de Baden (celle de Zurich n'existait pas encore) pendant deux années, puis il alla se perfectionner à l'Institut d'agriculture et de sylviculture de Hohenheim près de Stuttgart pendant une année.

De retour au pays, Henry Schneuwly subit avec succès son examen d'expert forestier devant une commission cantonale spéciale et en date du 14 août 1856 il reçut un diplôme le déclarant apte à être nommé à l'emploi d'inspecteur des forêts aussi bien cantonales que communales.

Aussi dès le 16 décembre de la même année, il fut nommé à l'unanimité par le Conseil communal de la ville de Fribourg inspecteur des forêts de l'hôpital bourgeoisial de cette ville. Mais deux années après, ce Conseil fut, par suite de changement de constitution cantonale et de revirement politique, complètement renouvelé. Le nouveau Conseil, procédant au renouvellement du personnel de l'administration, remplaça Henry Schneuwly par un partisan du nouveau régime.

Au lieu d'imiter ses compatriotes qui allèrent demander à d'autres régions le pain qu'ils ne pouvaient gagner chez eux, l'évincé resta au pays, changea de vocation et se lança dans l'administration des chemins de fer d'abord comme conducteur de travaux du Lausanne-Fribourg-Berne, puis comme chef de gare à Matran. Ayant éprouvé des revers en cette dernière qualité et les passions politiques s'étant calmées, il se tourna du côté de l'administration cantonale et obtint le 5 août 1869 le poste de conducteur des travaux et de contrôleur des routes des districts de la Sarine et de la Singine d'abord, puis du district de la Sarine seul. Il occupa ce poste pendant 15 années soit jusqu'en 1885, époque où il rentra dans l'administration communale où il resta une dizaine d'années avant d'entrer au service d'une entreprise particulière à Bulle où la maladie est venue le surprendre. Transporté immédiatement à Fribourg, il y mourut le 14 mai 1906 à l'âge de 74 ans.

Les journaux de Fribourg, Bulle et Genève qui entretenaient leurs lecteurs de ce décès, reconnurent tous dans le défunt des capacités, de la courtoisie, de la modestie et de la discrétion. Voici comment „Le Fribourgeois“, paraissant à Bulle, l'apprécie :

„Bulle doit un souvenir, à l'occasion de son décès inattendu, à Mr. Henry Schneuwly, comptable depuis longtemps dans notre ville. Cet homme courtois, modeste et silencieux, n'était pas seulement un teneur de livres

exact et discret, mais de plus un ami des sciences naturelles et en particulier un botaniste très entendu. Il étudiait, dans les plantes, non pas seulement les organes, les couleurs et le parfum, mais les manifestations de la vie et, comme on pourrait dire, les usages et les mœurs. Nous avons eu souvent une vraie jouissance de parcourir avec lui nos sentiers et les bords de nos torrents, d'entendre ses remarques surprenantes, dénotant une réflexion approfondie.“

De son côté la „*Tribune de Genève*“ l'appréciait comme suit au moment de sa mort :

„Botaniste distingué, passionnément amoureux de la nature, il connaissait tous les recoins de la vallée du Gotteron et des rives de la Sarine. La flore fribourgeoise lui avait livré tous ses secrets, et son plus grand bonheur était d'errer dans les champs, le long des sentiers abruptes, à la recherche de ses chères plantes. Il savait trouver dans ses connaissances purement scientifiques, des jouissances de poète, des plaisirs et des enthousiasmes d'enfant.“

Henry Schneuwly laisse un herbier assez considérable, essentiellement fribourgeois, dont la plus grande partie est très exactement classée. Ses étiquettes donnent toujours scrupuleusement la date et le lieu de la récolte, car il avait compris qu'un herbier doit servir à l'étude de la flore d'une région et ne pas être une simple collection de plantes d'origine quelconque.

Henry Schneuwly n'a rien publié, mais son herbier rendra certainement de bons services pour l'étude de la flore fribourgeoise.

Jos. Schneuwly, Archiviste d'Etat.

Dr. med. Carl Schuler.

1857—1905.

Am 21. Oktober erreichte mich während der Ferien im Süden die Nachricht vom Tode Carl Schulers. Deutlich wie immer, wenn jemand, der uns nahe gestanden, durch die dunkle Pforte des Todes gegangen, stand seine Gestalt vor mir. Deutlich, als wäre es erst gestern gewesen, erinnerte ich mich an die erste Begegnung, wie mir zu Anfang des Winter-Semesters 1879 unter all den Studiengenossen der schön gewachsene Mensch mit dem dunklen Vollbart sofort aufgefallen war mit den zwei lebhaften Augen, aus denen Jugendfreude leuchtete und in denen auch der Schalk sass; wie wir dann Freunde wurden und es blieben in all den Wechseln des Lebens, bis nun die Parze seinen Faden unerbittlich abgeschnitten. Anfänglich in der schönen Studienzeit beständig im Verkehr, später, als unsere Lebenswege sich getrennt hatten, nur von Zeit zu Zeit uns wiedersehend; dann nach Schulers Uebersiedlung nach Zürich uns wieder nahtretend in gemeinsamer Arbeit. Und all dies sollte nun aus sein für immer! Vorbei bis auf das Andenken, und diese Zeilen sind das letzte, was ich dem Freunde noch übers Grab hinaus zurufen kann!

Carl Schuler wurde am 6. Mai 1857 in Schwyz geboren als der dritte Sohn einer dort hochangesehenen Familie. In Schwyz verbrachte er auch seine Jugend,

anfänglich im Orte selbst, später ausserhalb des Dorfes im sogenannten Kaltbach an der grossen Poststrasse, die von Schwyz über den Sattel nach Einsiedeln führt, wo in prächtiger Lage mit wundervoller Aussicht über das Tal von Schwyz sich seine Eltern ein Landhaus gebaut hatten, wie man es sich idealer nicht wünschen könnte. Dort war er denn den grössten Teil seiner Jugendzeit zu Hause. In Schwyz besuchte er die Volksschule und die untersten Klassen des Gymnasiums, sich dort schon durch treffliche Geistesgaben auszeichnend. Später vertauschte er dann das Gymnasium in Schwyz mit Einsiedeln und nachher mit Feldkirch. Im Herbst 1877 nach bestandener Maturität bezog er als Stud. med. die Universität Zürich, wo er die propädeutischen Fächer absolvierte; nachher zum Studium der klinischen Fächer siedelte er nach Bern über. Als Student gehörte Schuler keiner bestimmten Verbindung an, er fand seine Freunde bei den verschiedensten derselben und war umgekehrt überall ein gern gesehener Gast. Am meisten behagte ihm ein kleinerer Kreis von Freunden, die sich zwanglos zusammenfanden, zwanglos an bestimmten Orten trafen und unter denen er ein Mittelpunkt, ein Bindeglied war, beliebt wegen seines nie versiegenden Humors und seiner köstlichen Einfälle, von denen im engern Kreis seiner Freunde sich eine Menge im Andenken erhalten haben. In höhern Semestern liebte er es vor allem auch, das was der Tag in Kliniken und Kollegien geboten hatte, beim Abendschoppen am runden Tisch mit den Freunden zu besprechen, ohne deshalb in langweilige Fachsimpelei zu verfallen. Im Jahr 1883 machte er in Bern sein Staatsexamen, nachdem er schon vorher zuerst bei Prof. Lichtheim, nachher bei Prof. Kocher Assistent gewesen war. In letzterer Stellung blieb er auch nach dem Examen für die Dauer eines Jahres und bildete sich da zu seiner nachherigen Spezialität, der Chirurgie aus. Während dieser Zeit vollendete er auch

seine Dissertation: „*Ueber die antiseptischen Eigenschaften des Bismuthum subnitricum*“, die damals in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht worden ist. Dann brachte er zu seiner weiteren Ausbildung noch dreiviertel Jahre in Berlin zu und besuchte von dort aus den medizinischen Kongress in Kopenhagen, was ihm immer in lieber Erinnerung geblieben ist. Am 6. Mai 1885, am 29. Geburtstage, begann Schuler dann seine Praxis in Rorschach, nicht als spezieller Chirurg, sondern als allgemein praktizierender Arzt, und er hat später oftmals betont, dass er es nicht bereue, dies getan zu haben und jedem dasselbe rate für den Anfang. Zur selben Zeit hatte er auch seinen Hausstand gegründet. Rasch gewann er in Rorschach und Umgebung eine ausgedehnte Praxis. Sein Wissen und Können vor allem in chirurgischer Hinsicht einerseits, sein fröhliches, Vertrauen erweckendes Wesen anderseits waren es, die ihm rasch die Herzen der Bevölkerung gewannen. So war es denn nicht Unbefriedigtsein in seiner Stellung, dass er nach Ablauf von sechs Jahren nach Zürich übersiedelte, sondern die bei seiner Vorliebe für Chirurgie verlockende Aussicht, hier als Leiter eines Spitals einen ihm besonders zusagenden Wirkungskreis zu finden. War ihm doch die Leitung der chirurgischen Abteilung des Theodosianums übertragen worden.

Mit der grössten Hingabe und Aufopferung bekleidete er diesen schwierigen Posten, tüchtige Assistenten zur Seite, denen er mit freundschaftlicher Teilnahme an ihrem persönlichen Ergehen stets nahe trat. Seine grosse Gewissenhaftigkeit, die Sicherheit in der Ausführung seiner Operationen führte ihm eine Menge Patienten durch Kollegen zu und als er nach sechs Jahren wegen Differenzen mit der Leitung des Krankenhauses sein Entlassungsgesuch eingab, konnte er auf ein reiches Wirkungsfeld zurückblicken. Seine sorgfältig und genau geführte Krankenstatistik verzeichnet 1006 Operationen

auf allen Gebieten der Chirurgie aus jener Zeit. Durch die Uebernahme der Leitung des neuerbauten Krankenhauses Paracelsus von Dr. Kälín bot sich ihm eine schöne Stätte zu neuem Wirken. Unermüdlich tätig, mit grösster Aufopferung für seine Kranken besorgt, von Freunden und Kollegen seines stets hilfsbereiten liebenswürdigen Wesens wegen hoch geschätzt, war es ihm die höchste Freude, seine Operationen von bestem Erfolge begleitet zu sehen. Die Ruhe und Sicherheit seines Auftretens, die ihn nie verliess, sicherte ihm von vornherein das höchste Zutrauen seiner Patienten, die sich so oft über ein Schlagwort freuten, das sein goldener Humor und die Heiterkeit seines Gemütes ihn stets finden liessen. Neben seiner chirurgischen Tätigkeit warf er sich mit Eifer auf das Studium der Radiographie, was wieder Veranlassung war, ihn mit vielen Kollegen in Berührung zu bringen. Im Jahr 1902 ersuchte ihn die Leitung der schweizerischen Pflegerinnenschule um die Uebernahme der chirurgischen Operationen, was er gerne annahm. Auch dort gedenkt man dankbar seines hingebenden Wirkens. Von seinem stets ideal aufgefassten Berufe war er völlig durchdrungen. Das äusserte sich bei jeder Begegnung, die man mit ihm hatte, bei jedem Besuche in seinem schönen Heim draussen an der Zollikerstrasse. Sein wissenschaftliches Streben liess ihn nie ruhen; mit Vorliebe beschäftigte er sich mit Verbesserungen seiner Instrumente und freute sich, wenn ihm eine Vervollkommnung gelang. Sein mitteilbares Wesen liess ihn auch zu Hause viel von seinen Bestrebungen reden, von seiner Gattin, mit der er in glücklichster Uebereinstimmung lebte, das vollste Verständnis erwartend und findend für das, was ihm so Herzenssache war. So glücklich auch Schulers Familienleben war, so hat er doch gerade hier des Lebens Leid aufs bitterste erfahren müssen. Ein geistig hoch entwickelter Sohn, der zu grossen Hoffnungen berechnigte, starb vor vier Jahren

an Meningitis tuberculosa, unmittelbar nachdem ein anderer Knabe einer schweren Perityphlitis knapp entronnen war. Diesen Schlag hat er niemals ganz überwunden, wenn er auch selten davon sprach.

In früheren Jahren hätte man Schuler eine lange Lebensdauer zugesprochen. Von kräftiger Konstitution, in der Ferienzeit viel auf Ausflügen in den Bergen oder auf dem Rad, eifriger Militär, wo er es bis zum Rang eines Oberstleutnants brachte, sprach alles dafür. Schon vor einigen Jahren trat aber eine Affektion auf, die nur den Näherstehenden bekannt war, den Aerzten und Freunden jedoch die Befürchtung nahe legte, dass es nicht so glänzend bestellt sei um seine Gesundheit, wie der Schein sprach. Doch schien er sich davon wieder völlig erholt zu haben, die Besorgnis umsonst gewesen zu sein. Da zeigten sich vor 2—3 Jahren Störungen von seite des Herzens. Es wurde eine Insuffizienz der Aorta konstatiert, jedenfalls die Folge einer vor mehreren Jahren stattgehabten scheinbar leichten Infektion. Die Aerzte rieten dringend zur Schonung. Es kostete viele Ueberwindung seinerseits, bis er sich dazu entschloss, den Militärdienst quittierte, dem Rade entsagte und Ferien machte; Ferien zum Ausruhen und nicht, wie er sich gewohnt war: zu Studienreisen oder Ausflügen der verschiedensten Art. Anfänglich schien es besser zu werden so. Im Laufe des vergangenen Jahres mehrten sich aber die Beschwerden wieder trotz Kuren in Nervi und Iberg. Im Herbst suchte er dann noch in Rheinfelden wenn nicht Genesung doch Besserung; aber nur vorübergehende Linderung war ihm vergönnt. Ein totkranker Mann kam er zurück, um am 18. Oktober im Paracelsus, wo er so manchem geholfen hatte, den letzten Atemzug zu tun. „Mit einem solchen Herzen kann ich ja unmöglich weiter leben“, sagte er resigniert wenige Tage vor dem Ende, nachdem er vorher immer noch weiter arbeiten zu können gehofft hatte.

Mit Schuler scheidet von uns ein voller Charakter, ein Arzt in des Wortes bester Bedeutung. „Aliis serviens ipse consumptus“ kann bei ihm mit Fug und Recht gesagt werden. Bei allen seinen Freunden und Studiengenossen aber in der Schweiz wie im Auslande wird sein Andenken ein unauslöschliches sein.

Dr. H. Nägeli, Zürich II.
(„Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte“ 1906, Nr. 6).

Dr. ing. Heinrich Sulzer-Steiner.

1837—1906.

Die Stadt Winterthur verlor am 11. Mai 1906 einen ihrer besten Bürger, Dr. ing. Heinrich Sulzer-Steiner, Senior des Hauses Gebrüder Sulzer in Winterthur. In Bern, wo er sich einer Operation unterzogen hatte, schlummerte er, umgeben von seinen Lieben, sanft ein; er durfte sich voller Klarheit des Geistes auch mitten unter den sich mehrenden Beschwerden der letzten Lebenswochen bis zum Tage seines Todes erfreuen.

Ein an Inhalt und Erfolg reiches Leben fand seinen Abschluss; denn dem Verstorbenen, dem nicht die Gunst des Geschickes das Glück in den Schoss geworfen hatte, war es gelungen, in unermüdlicher, strenger Arbeit und treuester Pflichterfüllung ein grosses Lebenswerk zu vollbringen, und er verrichtete dieses Werk mit einer bewunderungswürdigen Schlichtheit und Ruhe seines Wesens und wirkte bis an sein Ende treubesorgt um das Wohl aller, deren Schicksal mit dem seinen verknüpft war.

Viele der Teilnehmer der Jahresversammlung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft 1904 in Winterthur haben Gelegenheit gehabt, unter der Führung des Verstorbenen die weiten Anlagen und Werkstätten des Etablissements zu besichtigen, dessen Seele er bis zu seinem Tode gewesen ist; sie werden sich gerne des stattlichen, würdigen und ebenso freundlichen Mannes erinnern, der leider nur allzu kurze Zeit Mitglied unserer Gesellschaft sein konnte.

Geboren am 19. März 1837, wuchs Heinrich Sulzer in einer einfachen Winterthurer Familie als ältester Sohn



H. LINCK PHOT.

Th. Hugo Reimer

unter vielen Geschwistern auf; aber es war ein schönes und geistig gehaltvolles Familienleben, an dem er teilnehmen durfte. Unter dem Einfluss eines geistig bedeutenden, strebsamen und arbeitsfreudigen Vaters, dessen Sinn für grosse Gedanken aufgeschlossen war, und einer liebevollen und gemütreichen Mutter erlebte er im Elternhause eine Jugendzeit, die für seine ganze Zukunft einen guten Grund legte; in seiner eigenen Familie hat er später den guten Geist gepflegt, der in seinem Elternhause gewaltet hatte.

Er besuchte mit gutem Erfolg die Volksschule und das Gymnasium seiner Vaterstadt und als äusserst eifriger und lernbegieriger Jüngling vernachlässigte er auch ausserhalb der Schulzeit keine sich ihm bietende Gelegenheit, im Verein mit gleichgesinnten Altersgenossen viel nützliches zu erlernen. An die Schuljahre schloss sich die praktische Lehrzeit im väterlichen Geschäft, von dem weiter unten die Rede sein wird und dann bezog er das Polytechnikum in Karlsruhe. Hier war er Schüler bei dem damals als Pionier auf dem Gebiete der theoretischen Maschinenlehre reformatorisch wirkenden Redtenbacher, der seinen zahlreichen Jüngern die von ihm neu eröffneten Bahnen wies. — Nach vollbrachter Studienzeit vervollständigte sich der junge Ingenieur durch Reisen in seiner fachlichen und geschäftlichen Ausbildung und weilte auch ein Jahr in England, wo er sehr gerne längere Zeit zugebracht hätte, als ihn der Bericht traf, zur Stütze seines Vaters, dessen Gesundheit ernstlich angegriffen war, nach Hause zu kehren.

Dieser tatkräftige Mann, Johann Jakob Sulzer, der als Begründer des Winterthurer Maschinenbaues zu betrachten ist, betrieb zu Anfang der dreissiger Jahre des vorigen Jahrhunderts unterhalb der Mauern des alten Winterthur an der Zürcherstrasse eine Messinggiesserei, die zur Zeit der Geburt seines Sohnes Heinrich etwa

12 Gesellen beschäftigte, welche bei ihren Meistersleuten wohnten. Mit seinem Bruder Salomon Sulzer begründete er die Firma Gebrüder Sulzer und erstellte auf dem Platz des jetzigen Etablissements die erste Eisengiesserei und mechanische Werkstätte. Beide Brüder hatten in der Fremde tüchtig in ihrem Fache gearbeitet und waren unermüdlich im Streben nach Fortschritt und Verbesserungen im Giessereiwesen, im Bau von Dampfheizungen, Kesselanlagen etc. Noch im Jahr 1849 hatte Johann Jakob Sulzer eine längere Tour durch die berühmten Werkstätten Englands unternommen und den Ingenieur Charles Brown für Winterthur engagiert, der dann mehr als 20 Jahre seinem Chef zur Seite stand.

Im Jahre 1854 wurde zum Bau von Dampfmaschinen geschritten; die Werkstätten wurden neuerdings erweitert und als Ende der fünfziger Jahre Heinrich Sulzer in die Leitung des Unternehmens seines Vaters und Onkels berufen wurde, waren darin schon rund 500 Arbeiter beschäftigt. Gleich mit voller Manneskraft griff er wirksam ein in die Entwicklung des Baues von Dampfmaschinen, worin in den sechziger Jahren gewaltige Fortschritte zu verzeichnen waren.

Das Prinzip der damals neuen, ausgezeichneten Corlissmaschine fand in Winterthur bei Gebrüder Sulzer in der heute zu Tausenden über die ganze Welt verbreiteten Ventilmaschine einen noch weitaus besseren Ausbau und gerade in dieser Richtung hat sich Heinrich Sulzer-Steiner in hervorragender, grundlegender Weise konstruktiv beteiligt; er ist mit dem oberwähnten Oberingenieur Charles Brown der eigentliche Erfinder dieser modernen Dampfmaschine, welche der Firma Gebrüder Sulzer einen Weltruf erworben hat.

Die weitere Entwicklung dieser bedeutendsten Spezialität des Geschäftes lag ihm sehr am Herzen und mit Freude mag ihn oft die Tatsache erfüllt haben, dass aus dem gewaltigen heutigen Kampf mit andern neuern

Kraftmotoren die Ventildampfmaschine, deren Prinzip auch anderweitig unzählige Nachahmungen gefunden hat, immer und immer wieder siegreich hervorgeht.

Zu besonderem Arbeitsfeld erwählte sich H. Sulzer-Steiner ferner die Anlagen von Heizungen und Ventilationseinrichtungen für Privathäuser, Spitäler, Schulhäuser und öffentliche Anstalten aller Art; sodann den Bau von Bleicherei-, Färberei- und Appretur-Maschinen, wodurch er der Textilbranche grosse Dienste leistete, und namentlich auch den Dampfkesselbau. Mit Begeisterung wandte er sich neuen Ideen zu; wusste aber sehr gut, sich für das Beste zu entscheiden und dasselbe mit eigenen Gedanken zu verbinden, um es zugunsten seines Geschäftes und aller, die damit verbunden waren, zu verwerten.

Seit 1872 war Hch. Sulzer-Steiner, der im Jahr 1862 in sehr glücklichen Ehestand getreten war, der älteste Chef der Firma, um ihr bis zu seinem Tode als Leiter vorzustehen, unterstützt von seinen Brüdern und von einem Stabe hervorragender Männer, deren Mitarbeiterschaft er verstanden hatte, seinem Hause bleibend zu gewinnen und denen sich in den letzten Jahren seine Söhne beigesellt haben. Heute beschäftigen die Werkstätten in Winterthur mehr als 3500 Arbeiter, Techniker und Angestellte; ausserdem besitzt die Firma eine Zweiganstalt in Ludwigshafen a. Rh. mit einem Bestand von ungefähr 1000 Mann. — Hch. Sulzer-Steiner wurde von allen seinen Angestellten hoch geehrt und wie ein Vater geliebt; er zeigte stets eine rücksichtsvolle, versöhnliche Anschauung und vergass nie, im Menschen den Menschen zu sehen; im untersten Laufburschen erkannte er ein unentbehrliches, nützliches Mitglied im gewaltigen Betrieb des Ganzen.

In seinem Berufe verwandten Kreisen hat er überall bereitwillig da mitgewirkt, wo seine Erfahrungen und sein Rat von Nutzen sein konnten. Er gehörte zu den

Begründern und zum Vorstand des Vereins schweiz. Maschinenindustrieller, des Vereins schweiz. Dampfkesselbesitzer, der Unfallversicherungsgesellschaft, der Gesellschaft zur Erstellung billiger Wohnungen usw. Ueberall ist seine zutreffende, milde und gerechte Beurteilung der Verhältnisse geschätzt und in wichtigen Fragen oft ausschlaggebend gewesen.

Sein Wirken und Wesen hat auch ausserhalb der Kreise, denen seine Fürsorge zunächst galt, das grosse Ansehen begründet, das er im Schweizerlande selbst und weiter über dessen Grenzen hinaus genoss. Ein Beweis dafür sind die Ehrungen, die ihm, obgleich er sie nicht gesucht hatte, zuteil wurden. So hat ihn der schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein zu seinem Ehrenmitglied ernannt; er war auch Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft Winterthur; der Verein deutscher Ingenieure zeichnete ihn im Jahr 1900 durch die Verleihung der Grashof-Denkmünze aus und die Grossh. technische Hochschule Karlsruhe verlieh ihm 1904 den Grad eines Dr. ing. ehrenhalber.

Ed. Zwingli.

Prof. Dr. August Weilenmann.

1843 — 1906.

Am 10. November 1906 starb in Zürich Dr. August Weilenmann, Professor der Physik an der Kantonsschule und Honorarprofessor am eidg. Polytechnikum. Wer hat ihn nicht gekannt, den Uermüdlichen, der stets gemessenen Schrittes seinen vielen Verpflichtungen nachging, die kraftvolle Gestalt mit dem energischen und doch freundlichen Gesichtsausdruck! Prof. Weilenmann war eine der bekanntesten und geachtetsten Persönlichkeiten zu Stadt und Land.

August Weilenmann wurde am 9. Januar 1843 als Sohn einfacher Bauersleute in Knonau geboren. Nach Absolvierung der Schulen seiner Heimatgemeinde trat er ins Lehrerseminar ein, um sich für höhere Studien vorzubereiten. Allein der schon frühzeitig im Denken und Handeln äusserst selbständige Jüngling verliess die Berufsschule schon nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, um sich privatim fürs Medizinstudium vorzubereiten. Der Plan wurde wieder geändert; mit 18 Jahren trat Weilenmann in die 6. Abteilung des eidg. Polytechnikums ein und bestand nach 3 Jahren mit glänzendem Erfolge die Diplomprüfung in Mathematik und Physik. Prof. Rudolf Wolf erkannte in dem 21-jährigen Lehramtskandidaten den wissenschaftlich produktiven, gewissenhaften Arbeiter und ausgezeichneten Beobachter und ernannte ihn zum Assistenten an der eben gegründeten Sternwarte, eine Stellung, in welcher er während eines vollen Dezenniums verblieb. Er übernahm die Leitung der meteorologischen Beobachtungen des von der schweiz. naturforschenden

Gesellschaft Ende des Jahres 1863 gegründeten Stationsnetzes und verarbeitete das breitschichtige Beobachtungsmaterial in vorbildlicher Weise. 1867 trat Weilenmann als Hilfslehrer der Mathematik dem Lehrkörper der Kantonsschule bei und widmete sich seit 1873 ganz der Lehrtätigkeit, zuerst als Mathematikprofessor am Gymnasium und später, als Nachfolger Prof. Lommels, als Physiklehrer an der gesamten Kantonsschule. Er kam so auf das seinen Neigungen am besten entsprechende Arbeitsgebiet, in dem er ganz Hervorragendes geleistet hat. 1885 bezog er das neue Physikgebäude an der obern Rämistrasse; wie hatte er sich darauf gefreut, das jetzt im Bau begriffene physikalische Institut, für dessen Einrichtung er noch so viel gearbeitet hat, zu beziehen!

Neben seiner Lehrtätigkeit an der Kantonsschule war Weilenmann Privatdozent der Meteorologie an der Universität und nachher am eidg. Polytechnikum, das ihn im Jahre 1901 zum Honorarprofessor ernannte, und fand ausser seiner Betätigung als Vortragender in den Vereinigungen des Gewerbe- und Arbeiterstandes und als Direktor der Zentralen Zürichbergbahn immer noch Zeit zu intensiver Forscherarbeit. Weilenmanns Publikationen, zum Teil auch pädagogischen Inhaltes, zeichnen sich durch einfache äusserst klare Darstellung und scharfe Logik aus. Neben den Mitteilungen über seine Sonnenfleckenebeobachtungen, den Untersuchungen über Reibung, Zentralbewegung und die astronomische Refraktion, werden in Fachkreisen namentlich seine Arbeiten über die Anwendung der Thermodynamik auf die theoretische Meteorologie sehr geschätzt. Einen aus seiner reichen pädagogischen Erfahrung hervorgegangenen Leitfaden der Physik konnte er in seinen letzten Lebenswochen bis auf ein paar Seiten beenden.

Durch den Hinschied Prof. Weilenmanns verlor die schweiz. naturforschende Gesellschaft und namentlich ihre Tochtersektion in Zürich ein treues Mitglied, das ihr



PROF. DR. AUGUST WEILENMANN

1843 — 1906.

während einiger Dezennien angehörte und dem sie vieles zu verdanken hat. Als Aktuar der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft fehlte Weilenmann während vielen Jahren in keiner Sitzung und war häufig Vortragender über eigene Untersuchungen und über wichtige neue Erscheinungen auf physikalischem Gebiet. Er besass die Gabe, auch einen schweren Stoff in allgemein verständliche Form zu kleiden; sein Vortrag war streng geordnet und stets auf das tatsächliche gerichtet mit sorgfältiger Vermeidung alles Scheines.

Prof. Weilenmann hat eine ungeheure Arbeitslast bewältigt. Sein eigentliches Lebenswerk aber ist seine Tätigkeit als Physiklehrer an der Kantonsschule Zürich. Es hat wohl kaum einen Lehrer gegeben, zu dem alle seine Schüler mit solcher Verehrung aufschauten und an den sie sich zeitlebens so freudig erinnerten, wie Papa Weilenmann. Das bekundeten bei seinem Hinschiede die zahlreichen Kranzspenden von Maturitätsklassen, welche zum Teil schon vor vielen Jahren die Kantonsschule verlassen hatten. Alle Schüler liebten ihn wegen seines Wohlwollens und seines Taktgefühles; sie schätzten ihn, weil sie fühlten, dass er seine ganze grossartige Persönlichkeit für den Unterricht einsetzte, dass ihm keine Arbeit zu viel war, den Unterricht nach den neuesten Erfahrungen und Entdeckungen interessant und anschaulich zu gestalten. Klarheit in Sprache und mathematischer Formulierung, weitgehende Verwendung der mathematischen Hilfsmittel nach möglichst leichtfasslichen Methoden und Gewandtheit und Sicherheit im Experimentieren, das die theoretischen Entwicklungen immer begleitete, zeichnete seinen Unterricht aus. Er steckte sich das Ziel weit, und nur seiner ausgezeichneten Lehrgabe ist es zu verdanken, dass jeder strebsame Schüler seinem Unterricht folgen konnte. Weilenmann war ein Feind der enzyklopädischen Vielwisserei; aber er hat es verstanden, seine Schüler zu naturwissenschaft-

lichem Denken anzuleiten, und mancher Student hat auf der Hochschule wieder zu Weilenmanns Heften gegriffen, um sich dort Rat zu holen. — Auch den Teilnehmern des ersten Lehrerkurses der Universität Zürich sind Prof. Weilenmanns Experimentalvorträge zur Einführung in die Prinzipien der modernen Physik in bester Erinnerung.

Weilenmann fasste den Unterricht, die wissenschaftliche Forschung, das ganze Leben als ein Streben nach Wahrheit auf; das war der Inhalt seiner Religion. Milde im Urteil gegen die Mitmenschen — er konnte alle Schwächen übersehen, nur die Unwahrheit nicht — war er stets hilfsbereit und hatte für die Armen immer eine offene Hand und einen guten Rat. Seine eiserne Natur und sein stets rüstiger Geist schien jeder Bürde gewachsen. Da machte ein Schlaganfall dem reichen Leben ein plötzliches Ende. Ehre seinem Andenken!

U. Seiler.

Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. A. Weilenmann.

1868. Die Meteore v. 11. Juni und 5. September 1868. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 13.
1869. Astronomische Strahlenbrechung, eine neue Gleichung. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 14.
1871. Beziehungen zwischen Barometerstand, Temperatur und Höhe. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 16.
1872. Wärmeverteilung in der Schweiz. Schweiz. meteor. Beob. 8.
1873. Täglicher Gang der Temperatur in Bern. Schweiz. meteor. Beob. 9.
1873. Versuche mit dem Aneroidbarometer von Goldschmidt. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 18.
1875. Abgeändertes Aneroidbarometer und Beziehungen zwischen Druck, Temperatur und Höhe der Atmosphäre. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 20.
1875. Die Luftströmungen, insbesondere die Stürme Europas. Zürich, Neujahrsbl. der Naturf. Ges.
1876. Weg der Wirbelstürme. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 21.
1877. Verdunstung des Wassers. Schweiz. meteor. Beob. 12.
1882. Der geometrische Unterricht an Mittelschulen. Zürich, Progr. der Kantonsschule.
1882. Aus welchen Metallen sollen elektrische Leiter bestehen. Zeitschr. angew. Elektrik.
1887. Die absol. Masse im physikalischen Unterricht an Mittelschulen. Vortrag in der Jahresversammlung der Gymnasiallehrer in Baden, Oktober 1886. Aarau, H. R. Sauerländer & Co. 1887.
1888. Volumen und Temperatur der Körper, insbesondere der Flüssigkeiten. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 33, und Exner, Rep. Phys. 24.
1889. Reduzierte Länge d. phys. Pendels. Exner, Rep. Phys. 25.
1890. Physikalische Mitteilungen über Reibung, Fliehkraft, Gastheorie, Potential. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 35.
1893. Progress and present state of research on the evaporation of moisture in the atmosph. Bearbeitet für die Weltausstellung in Chicago.
1894. Prof. Dr. Joh. Rudolf Wolf †. Vierteljahrsschr. der Zürch. Naturf. Ges., Jahrg. 39.
1902. Prof. Dr. Joh. Pernet †. Schweizer. Naturf. Ges. Verhandl.
1902. Die elektr. Wellen und ihre Anwendung zur drahtlosen Telegraphie nach Marconi. Zürich, Neujahrsbl. der Naturf. Ges.
-

Professor Ferdinand Otto Wolf.

1838–1906.

Unerwartet, infolge eines kurzen, auf einer Exkursion nach dem Muveran erworbenen Unwohlseins, ist Professor Ferdinand Otto Wolf im Alter von 68 Jahren gestorben, der seit den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts allen Musikfreunden und besonders allen Naturforschern in bester Erinnerung steht, welche den Kanton Wallis besucht haben. Mit einer warmen, während eines Menschenalters auf gleicher Höhe sich haltenden Begeisterung hat Wolf sein herrliches Adoptiv-Vaterland geliebt, und zu dessen Erschliessung und Bekanntschaft mehr beigetragen, als man im allgemeinen weiss. Dabei hat die Lebenswürdigkeit seines Charakters in hohem Grade mitgewirkt.

Wolf, geboren in Ellwangen (Württemberg) am 11. Okt. 1838, hat sich schon im Alter von 7 Jahren durch ganz hervorragendes musikalisches Talent als Chor- und Solosänger in der dortigen Kirche bemerkbar gemacht, und dann in Gmünd und dem Jesuitenkollegium in Feldkirch seine Ausbildung erhalten. Schon 1858 kam er nach dem Wallis, um es nie mehr zu verlassen: zuerst als Lehrer der Musik und der Naturgeschichte am Kollegium zu Brig, und von 1861 an als Organist der Domkirche in Sion, als Musiklehrer am Collège und als musikalischer Instruktor der Militärmusik. Seine musikalische Wirksamkeit war höchst bedeutend: ein Orgelspieler von hoher künstlerischer Vollendung, ein Lehrer von hinreissender Begabung, gewann er alle irgend empfänglichen Kreise des Landes für die edle Musik und stiftete 1878 den Caecilien-Verein, den er bis zur Auf-
führung von Oratorien förderte, und dessen Mitglieder



PROFESSOR F. O. WOLF.

1838—1906.

ihm die wärmste Anhänglichkeit zollten. Zahlreiche Kompositionen für den Verein, und eine treffliche Sammlung von Liedern bezeugen seine fruchtbringende Arbeit in dieser Richtung.

Aber neben diese Lebensaufgabe trat bei dem begabten Mann eine zweite: das Studium der Natur. Vor allem zog ihn die Erforschung der Walliser Alpen an, es ist kein Winkel und fast kein Gipfel dieses reichen Gebietes, den er nicht wiederholt besucht hat, und die Organisation des Führerwesens im Wallis verdankt ihm viel; die Instruktion des Führerkorps war ihm ein besonderes Anliegen. Vor mir liegt eine Photographie, die ihn in seinem 67. Jahre darstellt, wie er, umringt von den Teilnehmern an einem Führerkurs, auf dem Alphübeljoch rüstig die Uebungen am Gletscherseil leitet.

Als Mineralog und Geolog hat Wolf ebenfalls schöne Kenntnisse sich erworben. Er war es z. B., welcher den verstorbenen Professor Favre von Genf zu den Eklogitblöcken am Alleingletscher führte.

Aber vor allem haben wir hier von ihm als Botaniker zu sprechen. Seit Lagger und Rion ist Wolf der erste der einheimischen Pflanzenkundigen gewesen; er war es, der die St. Bernhards Patres Delasoie, Favre, Besse und andere in die Botanik einführte und sie zu schönen Leistungen begeisterte; er war es, welchem man, wenn ich nicht irre, hauptsächlich die Gründung der Société Murithienne verdankt, dem jedenfalls aber das Hauptverdienst an deren Entwicklung zukommt. Wolf ist es auch, der in Zermatt bei der englischen Kirche mit Hilfe der Herren Seiler daselbst einen alpinen Versuchsgarten angelegt, und wir erinnern uns, dass er auch während einiger Jahre vor dem neuen Collège in Sitten Gruppen seltener Walliserpflanzen anlegte.

Unermüdlich war Wolf in der Anlage eines Walliser Herbariums, das in solcher Vollständigkeit niemals gesammelt wurde, und jetzt von der Universität Zürich

erworben ist. Seine Kenntnisse auch der schwierigen Genera: *Rosa*, *Hieracium*, *Salix*, *Viola* etc. war eine umfassende, und manche Art ist von ihm im Wallis zum erstenmal nachgewiesen worden. Die grosse Subspecies des *Aster alpinus*, die an den Dolomitfelsen des Eingangs von Erins und Anniviers wächst, hat Favrat nach ihm *Aster Wolfii* benannt. Mit den Schweizer Botanikern war er freundschaftlich verbunden; seine Exkursionen führten ihn selten über Wallis hinaus, nur ins Aostatal und das reiche Cognes, wo er die merkwürdige *Potentilla sanguisorbifolia* entdeckte, pflegte er hie und da hinüber zu streifen.

Im Jahre 1880 präsiidierte Wolf die Jahresversammlung der schweiz. naturf. Gesellschaft in Brig, und sprach in seiner Eröffnungsrede über die Flora von Brig und Umgegend.

Wem es vergönnt war, mit Wolf in seinem über alles geliebten Wallis zu wandern, der musste nur staunen, bis zu welchem Grade er sich eingelebt hatte in Volk und Land. Ueberall fand man Schüler und Freunde des gefeierten Mannes, mit denen er in beiden Sprachen verkehrte, schon sein Name allein war ein Schlüssel, der die Herzen öffnete. Eine besondere Freundschaft verband ihn mit dem verstorbenen originellen Walliser Maler Raphael Riz, der Wolfs Schrift: *Lötschen und Leukerbad* illustriert hat.

Er war mit einer Walliserin verheiratet und erfreute sich einer blühenden Familie. Einer seiner Söhne, welcher das musikalische Talent des Vaters erbte, ist als angesehener Orgelbauer in der Bretagne niedergelassen, wo ihm Wolf vor einigen Jahren einen Besuch machte, nicht ohne die merkwürdigen Farnkräuter des Weststrandes Frankreichs mitzubringen. Nach dem Tode der ersten Gattin trat Wolf noch in eine zweite Ehe. Die literarischen botanischen Leistungen unseres Freundes sind ziemlich ausschliesslich in den Jahresberichten seiner

geliebten Société Murithienne enthalten, und bestehen in sehr zahlreichen, anziehenden und floristisch wertvollen Exkursionsberichten, Pflanzenverzeichnissen und Diagnosen neuer Pflanzenarten und Hybriden. Ein besonderes Verdienst erwarb er sich durch die Herausgabe von mehreren Heften für die Sammlung der europäischen Wanderbilder im Verlag von Orell Füssli Nr. 81, 82 von der Furka bis Brig, 99, 100, 101, 102 die Vispertäler, Nr. 105, 106, 107 Lötschen und Leukerbad, 108, 109, 110 Turtmann und Eifisch, welche, reizend geschrieben, alles Wissenswürdige über Volksleben, Sage, Geschichte Topographie und Naturgeschichte des Landes Wallis enthalten und wo auch sehr viele Verzeichnisse botanischer und mineralogischer Fundorte gegeben sind. Auch Poesie fehlt in diesen schönen Reisebildern nicht, denn für diese, namentlich für Volkspoesie und Folklore, war Wolf ein begeisterter Sammler und Liebhaber; ihm verschloss sich auch der Hirt der abgelegenen Alpe nicht hinter das Nichtwissen oder Stillschweigen, wie dem indiskreten Fremden, der nach derlei delikaten und alten Dingen stets vergebens forscht. Wenn wir bedenken, wie isoliert, besonders in frühern Jahrzehnten, die Lage Wolfs in dem seinen Bestrebungen damals noch sehr fremden Wallis war, so müssen wir seinen zähe und treu festgehaltenen Idealismus und die Energie seines Strebens um so höher schätzen. Wallis darf sich glücklich schätzen, einen solchen Adoptivsohn gewonnen zu haben, und wer ihm nahe trat, wird ihm ein dankbares Andenken bewahren. Lange Leiden sind ihm erspart geblieben: Noch im Monat seines Todes erhielt ich von ihm einen Brief ohne jedes Anzeichen eines Leidens, worin er mir über die zwei interessanten alpinen Steppenpflanzen *Bulbocodium* und *Tulipa Clusiana* Aufschlüsse gab.

Wolf war ein treuer Sohn seiner Kirche, aber von der edlen Toleranz, welche so viele Walliser auszeichnet. Gott gebe ihm seinen Frieden.

Dr. H. Christ.

Verzeichnis der Publikationen von Prof. F. O. Wolf.

- 1870. Botanisch-geologische Exkursion auf das Schönhorn, Jahrbuch des Schweiz. Alpenklub, VI (1869–1870).
- 1872. (En collaboration avec le peintre Ritz). Guide du botaniste en Valais, du chanoine Rion.
- 1874. Localités nouvelles de la flore du Valais, Bull. de la Société Murithienne, III (1872–1873), 17.
- 1875. Indication de plantes et de localités nouvelles pour le Valais, l. c. IV (1874), 37.
- 1876. Die Klubhütte am Stockje, Jahrbuch der Schweiz. Alpenklub, XI (1875–1876), 525.
- 1877. Discours d'ouverture, séance de la société Murithienne du 16 août 1876, Bull. de la société Murithienne, V (1876), 72.
- 1877. Col de la Meina und Pic Arzinol, Jahrbuch des Schweiz. Alpenklub, XII (1876–1877), 3.
- 1879. Note sur le Ranunculus Rionii Lagger, Bull. de la Société Murithienne, VII–VIII (1877–1878), 36.
- 1879. La végétation de la Suisse par le Dr. H. Christ, l. c. VII–VIII (1877–1878), 58.
- 1879. Saillon's Umgebung und seine Marmorbrüche, Jahrbuch des Schweiz. Alpenklub, XIV (1878–1879), 422.
- 1880. Discours d'ouverture, séance de la Société Murithienne du 23 août 1879, IX (1879), 1.
- 1880. Les environs de Saillon et ses carrières de marbre, Bull. de la Société Murithienne, IX (1879), 55.
- 1880. Eröffnungsrede bei der 63. Jahresversammlung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft in Brig, Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft in Brig 1880.
- 1881. (et Em. Favre). Excursion botanique de Martigny à Cogne, en 1880, Bull. de la Société Murithienne, X (1880), 20.
- 1883. Discours d'ouverture, séance de la Société Murithienne du 25 juillet 1881, XI (1881–1882), 4.
- 1886. Die Katastrophe am Matterhorn (am 16., 17. und 18. August 1886); offizieller Rapport im Auftrage des Hohen Staatsrates von Wallis verfasst und veröffentlicht vom Vorsteher des Justiz- und Polizeidepartementes des Kantons Wallis).
- 1887. Discours d'ouverture, séance de la Société Murithienne du 20 juillet 1886, Bull. de la Société Murithienne, XIII–XV (1884–1886), 11.

1887. Nouvelles stations de minéraux rares du Simplon et de la vallée de St. Nicolas, l. c. XIII–XV (1884–1886), 19.
1887. Botanische Notizen aus dem oberen Rhonetal von Brig bis zur Furka, Jahrbuch des Schweiz. Alpenklub XXII (1886–1887).
1890. Nos stations botaniques, Bull. de la Société Murithienne, XVI–XVIII (1887–1889), 1.
1890. Notices sur quelques plantes nouvelles et rares du Valais, l. c. XVI–XVIII (1887–1889) 27.
1890. Bibliographie, l. c. XVI–XVIII (1887–1889), 31.
1890. Un petit peuple montagnard (Moeurs et coutumes des Anniviards), l. c. XVI–XVIII (1887–1889), 114.
1890. Monthey et le val d'Illeiez, l. c. XVI–XVIII (1887–1889), 124.
1892. Nos stations botaniques, l. c. XIX–XX (1890–1891), 91.
1894. Discours d'ouverture, séance de la Société Murithienne du 31 juillet 1893, l. c. XXI–XXII (1892–1893), 37, 2^e partie.
1894. Herborisation au Sanetsch en 1893 (par E. Burnat, C. Besse et F. O. Wolf), l. c. XXII (1892–1893) 131.
1894. Discours d'ouverture, séance de la Société Murithienne du 18 juillet 1892, l. c. XXI–XXII (1892–1893), 97.
1894. Plantes intéressantes de la contrée de Vouvry et du bassin du lac de Tanay, l. c. XXI–XXII (1892–1893), 103.
1894. Nos stations botaniques, l. c. XXI–XXII (1892–1893), 3, 2^e partie.
1894. Rapport sur les jardins botaniques à Zermatt et au Grand St. Bernhard en 1892, l. c. XXI–XXII (1892–1893), 2^e partie, 23 et en 1893, l. c. p. 27.
1898. Floristische Miscellaneen aus dem Wallis, l. c. XXVI (1897), 256.
1900. Floristische Miscellaneen aus dem Wallis, l. c. XXVII–XXVIII (1898–1899), 216.
1904. Notes floristiques sur quelques plantes rares du Valais, Revue de Botanique Systematique et de Géographie Botanique, (1904), livr. mars et avril.
1906. Plantes médicinales indigènes ou cultivées en Valais (ouvrage accompagné d'un Herbarium officinale, renfermant 109 espèces), Sitten. Publikationen in der Serie „Europäische Wanderbilder“ (Verlag Art. Institut Orell Füssli, Zürich):
1885. Von der Furka bis Brig, Nr. 81, 82.
1885. Brig und der Simplon, Nr. 94, 95.
1885. Die Visperthäler, Nr. 99, 100, 101, 102.
1886. Lötschen und Leukerbad, Nr. 105, 106, 107.
1886. Turtmann und Eifisch, Nr. 108, 109, 110.
1888. Sitten und Umgebung, Nr. 138, 139, 140.
1888. Martinach und die Dransethäler, Nr. 143, 144, 145, 146.
1888. Von St. Maurice bis zum Genfersee, Nr. 149, 150.
1888. (gemeinsam mit A. Ceresole), Wallis und Chamonix, (kompl. Ausg.).

Während seiner langen Laufbahn als Botaniker hat unser Freund eine Reihe für die Wissenschaft neuer Pflanzen entdeckt und benannt; wir lassen die Liste derselben folgen und fügen einige wenige Pflanzen bei, die Wolf zwar nicht zum Entdecker, wohl aber zum Autoren haben.

Achillea Engleri F. O. Wolf (*A. nobilis* $\times$ *setacea*), Bull. de la Société Murithienne, XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 217.

Achillea Schröteri F. O. Wolf (*A. tomentosa* $\times$ *nobilis*), l. c. XVI $\times$ XVIII 1887–1889 (1890), 27.

Androsace Burnati F. O. Wolf (*A. carnea* $\times$ *obtusifolia*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 217.

Artemisia Jäggiana F. O. Wolf (*A. campestris* $\times$ *valesiaca*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 225.

Artemisia Seileri F. O. Wolf (*A. glacialis* $\times$ *Mutellina*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 225.

Artemisia sylviana F. O. Wolf (*A. Mutellina* $\times$ *spicata*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 226.

Carduus Burnati F. O. Wolf, (*C. crispus* $\times$ *defloratus*), l. c. XXVI 1897 (1898), 263.

Erigeron Besseanus F. O. Wolf (*E. alpinus* $\times$ *angulosus*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 224.

Erigeron Burnati F. O. Wolf (*E. alpinus* $\times$ *Villarsii*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 224.

Erigeron Christii F. O. Wolf (*E. alpinus* $\times$ *Schleicheri*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 224.

Erigeron tanayensis F. O. Wolf (*E. alpinus* $\times$ *glabratus*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 225.

Erigeron Wilczekii F. O. Wolf (*E. Villarsii* $\times$ *Schleicherii*), l. c. XXVII–XXVIII 1898–1899 (1900), 225.

Galium cogniense F. O. Wolf (*G. Mollugo* $\times$ *rubrum*), l. c. XXVI 1897 (1898), 263.

Hieracium leucense F. O. Wolf in Zahn, die Hieracien der Schweiz (1906), 156.

Hieracium sempronianum F. O. Wolf in Koch Syn. (Zahn), (1901), 1824.

Sempervivum Christii F. O. Wolf (*S. Gaudini* $\times$ *montanum*), in Bull. de la Société Murithienne, XVI–XVIII 1887–1889 (1890), 29.

Sencio Rolandi-Bonaparte F. O. Wolf (*S. abrotanifolius* $\times$ *incanus*). in Revue de Bot. Syst. et de Géographie Bot. (1904), livr. mars et avril, 4.

Viola Christii F. O. Wolf (*V. calcarata* $\times$ *tricolor* var. *bella*), in Bull. de la Société Murithienne, X 1880 (1881), 43.

Viola Muretii F. O. Wolf (*V. Beraudi* $\times$ *Favratii*), l. c. XXVI 1897 (1898), 262.

Viola pachyrhizoma F. O. Wolf (*V. cucullata* Ait.?), 1. c. XXVI 1897 (1898), 258 mit Tafel.

Viola riddensis F. O. Wolf (*C. collina* $\times$ Favrati) 1. c. XXVI 1897 (1898), 260.

Viola Rolandi-Bonaparte F. O. Wolf (*V. altaica* $\times$ *alpestris* ssp. *zermattensis*), in *Revue de Bot. Syst. et de Géographie Bot.* (1904), livr. mars et avril, 5.

Viola Rouyana F. O. Wolf (*V. altaica* $\times$ *lutea*), 1. c., 5.

Viola sedunensis F. O. Wolf (*V. Beraudii* $\times$ *hirta*), in *Bull. de la Société Murithienne* XXVI (1897) (1898), 261.

M. Besse und Hans Schinz.

Le comte Eberhard de Zeppelin.

1842—1906.

Comment le descendant d'une famille de magnats du Mecklembourg est-il devenu, sur le soir de sa vie, un naturaliste suisse auquel nous devons d'utiles études sur notre grand lac du nord, le Bodan? C'est ce qu'un résumé de sa biographie rappellera aux amis qu'il s'est faits dans la Société helvétique des sciences naturelles.

La famille seigneuriale de Zeppelin, près de la ville de Butzow, Mecklembourg-Schwerin, est connue dans l'Allemagne du Nord depuis le milieu du XIII^e siècle. Deux de ses membres, deux frères, à la fin du XVIII^e siècle entrèrent aux service du Wurtemberg et se rapprochèrent ainsi de notre pays, auquel leurs descendants s'attachèrent par des alliances matrimoniales: le comte Frédéric de Zeppelin épousa Anne-Catherine de Planta-Reichenau, des Grisons, le comte Ferdinand, épousa Amélie Macaire d'Hogguer de Constance. Cette dernière était fille de Jaques-Louis Macaire de L'Or, de Genève, l'un de ces émigrés de 1785 qui, appelés à Constance par l'empereur Joseph II, y établirent diverses industries actives et prospères. Les Macaire de L'Or avaient reçu, en location très favorable d'abord, puis en acquisition définitive, le cloître des Dominicains de l'île de Constance, où ils dirigèrent jusqu'au milieu du XIX^e siècle une grande fabrique d'indiennes.

Les enfants du comte Ferdinand de Zeppelin, allié Macaire de L'Or, ont été entr'autres: l'aîné le comte Ferdinand, général dans l'armée wurtembergeoise, qui s'est rendu célèbre par son audacieuse patrouille de reconnaissance au milieu de l'armée française de l'Al-

sace, au début de la guerre de 1870, et plus tard, par ses entreprises d'aéronautique, avec le ballon dirigeable qu'il a construit à Manzell, près de Friedrichshafen, et qu'il a ramené à son port d'attache après l'avoir promené à plusieurs reprises sur le lac de Constance; le cadet, le comte Eberhard, dont nous avons à raconter la vie.

Eberhard, comte de Zeppelin, est né à Constance le 22 Mai 1842; il a été élevé au château de Gyrsberg près d'Emmishofen, Thurgovie; il a suivi le cours des études classiques aux gymnases de Cannstadt et de Stuttgart, puis les études de jurisprudence aux universités de Tubingue, de Leipzig et de Berlin. Il entra d'abord dans la carrière judiciaire en qualité de référendaire à Esslingen. En 1866 il fit la campagne contre la Prusse, avec le grade de lieutenant dans le 1^{er} bataillon des chasseurs wurtembergeois. Sitôt la paix conclue il rentra dans le service public. Secrétaire de légation au Ministère des affaires étrangères, il fut envoyé à Florence d'abord, puis à Vienne; il reçut les charges de chambellan du roi de Wurtemberg, d'assesseur au Conseil des fiefs, de référendaire au Ministère des affaires étrangères. Plus tard, pendant la guerre de 1870 il fut attaché à l'état-major de l'armée de couverture de la Forêt Noire méridionale, avec le grade de chef du corps des renseignements; quand le danger d'une invasion eut été dissipé, Zeppelin se mit au service de l'Ordre hospitalier de St-Jean pour les soins aux blessés et malades de la guerre, devant Metz et devant Paris d'abord, puis plus tard dans l'hôpital des Frères de St-Jean, à Plochingen.

Ces travaux et ces campagnes avaient éprouvé gravement la santé du comte de Zeppelin, et il dut abandonner ses charges au service actif de l'Etat. Il se retira dans son château d'Ebersberg, à Emmishofen, Thurgovie, où il éleva les cinq fils qu'il avait de son

mariage avec la baronne Sophie de Wolff, originaire de Stromersee en Livonie. Il se voua à l'exploitation de son domaine, à la gestion de la banque Macaire à Constance, à l'organisation et à la décoration artistique du pittoresque hôtel de l'Île qui avait été établi dans les bâtiments du cloître des Dominicains de Constance, la fabrique d'indiennes ayant dû être fermée après l'invention des couleurs d'aniline.

Enfin, tant d'affaires pratiques ne remplissant pas sa débordante activité, il se consacra à des recherches et études sur l'histoire du pays de Constance. Déjà en 1875 il était nommé représentant du Grand-duché de Bade dans le comité de la «Société historique du Lac de Constance et des pays qui l'entourent» (Bodenseeverein); en 1893 il fut élu président de cette puissante association qui réunit dans une communauté de travaux les hommes de science des cinq états riverains du Bodan; sa gestion a été des plus utiles et des mieux appréciées. Les nombreux mémoires qu'il a publiés dans les Documents de cette société montrent une curiosité intéressante et éclairée, sans cesse en éveil, toujours féconde, dans le domaine de l'histoire économique et politique. Personne n'était plus instruit sur les faits du passé dans ce pays compliqué, morcelé, partagé entre cinq états différents, qui entoure la mer de Souabe et qui formait l'ancien évêché de Constance.

En 1885, le gouvernement royal du Wurtemberg avait pris l'initiative d'une entreprise importante pour l'histoire naturelle de notre région, à savoir l'établissement d'une carte hydrographique du lac de Constance. Les cinq états riverains, Autriche, Bade, Bavière, Suisse et Wurtemberg envoyèrent, le 30 septembre 1886, des délégués à Friedrichshafen, qui, sous la présidence du Dr. de Knapp, Directeur du Bureau de Statistique du Wurtemberg, organisèrent l'entreprise et en surveillèrent, l'exécution. En 1889, le comte Eberhard de Zeppelin

fut nommé second délégué du Wurtemberg, en remplacement du professeur Dr. de Zech, empêché par la maladie, et, dès son entrée dans la Commission, il y prit une part intéressante; il fut chargé de la direction et de la publication des travaux d'histoire naturelle, liés à l'étude du lac. En effet, tandis que la carte hydrographique était levée par les sondages de l'ingénieur J. Hörnlimann, du bureau topographique fédéral suisse, il avait été décidé de compléter cette oeuvre géographique par une collection de recherches spéciales et de mémoires sur l'étude physique et naturelle du Bodan: faune, flore, physique et chimie des eaux, géographie et géologie, ethnographie, etc. Le comte Zeppelin fit agréer sa proposition d'insérer ces travaux dans les „Schriften des Bodenseevereins“; il en organisa la publication et s'engagea lui-même à rédiger quatre de ces mémoires.

C'est ainsi qu'après une carrière d'homme de loi, de diplomate, d'administrateur, d'économiste, après s'être distingué dans des recherches historiques, Zeppelin entra dans le domaine de l'histoire naturelle et s'inscrivit parmi nos collègues et collaborateurs. Il a été reçu membre de la Société helvétique des sciences naturelles en 1894, pendant la session de Schaffhouse, et depuis lors, jusqu'en 1904 où la maladie l'a retenu loin de nous, il a été l'un des participants les plus assidus à nos séances annuelles.

Les travaux d'histoire naturelle qu'Eberhard de Zeppelin a publiés, tous dans le cadre assez élastique de la limnologie, peuvent se grouper comme suit:

Limnologie générale. — «Programme et méthodes d'études limnologiques», rapport inséré dans les mémoires de la Société bourguignonne de géographie et d'histoire (Bibliographie No. 7). Cette société avait décerné à Zeppelin le titre de membre honoraire, et il se fit un devoir de témoigner sa reconnaissance pour cette distinction flatteuse en envoyant ce mémoire où il

résumait les programmes adoptés pour le lac de Constance par la commission internationale de la carte hydrographique. C'était pour la première fois qu'une étude méthodique et systématique était appliquée à l'exploration scientifique d'un lac d'eau douce; la description de ces travaux méritait un exposé, qui sous la plume alerte de notre auteur a été clair, précis et intéressant.

Limnologie descriptive. — Zeppelin a consacré plusieurs mémoires à l'histoire naturelle générale du lac de Constance. Nous avons à citer en ordre de dates:

«L'exploration scientifique du Bodan», rapport présenté au IX^e congrès des géographes allemands à Vienne 1891 (No. 2).

«La nouvelle carte du Bodan, avec la description du bassin du lac», X^e congrès des géographes allemands, Stuttgart 1893 (No. 6).

«Anciennes et nouvelles études sur le Bodan, et cartes de ce lac», 1893 (No. 4).

«Les conditions géographiques du Bodan» 1893 (No. 3).

«Les conditions hydrographiques du Bodan» 1893 (No. 5).

Article «Bodan» dans le Dictionnaire géographique de la Suisse, Neuchâtel 1902 (No. 14).

Limnologie spéciale. — Nous réunissons sous ce titre les mémoires, de contenus fort divers, qui se lient ensemble par leur origine commune dans des questions posées par l'histoire naturelle et économique du lac. Nous y signalons entr'autres:

«Histoire de la navigation à vapeur sur le Bodan» (No. 1), de 1824 où fut lancé à Friedrichshafen le premier bateau à vapeur «le Wilhelm», jusqu'en 1884, où 65 pyroscaphes de types divers desservaient les nombreux et riches ports du lac de Constance.

«L'ethnographie suisse à l'époque des Palafitteurs», 1897 (No. 10). Il y présente et discute les problèmes

difficiles, si mal précisés, des races diverses, des populations qui ont colonisé notre pays, depuis les plus anciennes invasions préhistoriques des âges paléolithiques, jusqu'aux époques historiques des Helvétiens et des Romains.

«Quels ont été la signification et le but des palafittes?» 1897 (No. 11). Zeppelin a cherché à répondre à ces questions, souvent posées et non encore définitivement résolues, par l'explication suivante: Lors de l'envahissement d'un pays sauvage par une tribu immigrante, les seules parties du terrain qui soient habitables, n'étant pas couvertes d'une forêt vierge impénétrable, sont, en dehors des marécages, les grèves des rivières, des torrents et des lacs. C'est donc là que le premier établissement devait se faire; mais lors des crues, les immigrants se seraient vus submergés par l'eau montante, s'ils n'avaient inventé le moyen d'élever leurs huttes sur des pilotages.

Un problème qui a longtemps occupé notre ami Zeppelin et qu'il a développé dans un long mémoire: «Ce qu'on appelle les canons du lac» 1896 (No. 9), est celui des détonations lointaines, d'origine mal définie, que l'on désigne en Suisse sous les noms de *Seeschiessen* de *Canons de Morat*, *Murten-Schiessen*, *Rothenthurm-Schiessen*, *Seebrüllen*, en Suède sous ceux de *Wasserschüssen* et de *Wasserknallen*, en Belgique sous ceux de *Mistpöffer* et de *Zoepöffers*, au Bengale sous celui de *Barisal guns*. Il en a réuni de nombreuses observations; pour quelques-unes il a constaté une origine purement artificielle, coups de mines, canons d'exercice ou de fête, tirés à de grandes distances; pour d'autres, l'explication est restée douteuse ou négative. Aucune théorie valable d'un phénomène naturel, si phénomène naturel il y a, n'a jusqu'à présent été donnée.

Vivement intéressé par l'étude des seiches, à laquelle il a consacré beaucoup de temps en installant et sur-

veillant le limnographe établi successivement dans les stations de Bodman, de Kirchberg et le Constance, il a cherché en 1901 un nom indigène qui fût mieux dans le génie de la langue allemande que le vocable romand de seiche, si difficile à manier dans les langues germaniques; il a proposé (No. 13) d'y appliquer les termes de *Laufen*, *An-* et *Auslaufen*, employés par les pêcheurs de Bodan pour désigner certains courants, en rapport possible avec les dénivellations du lac.

En 1895 il a résumé devant la Société helvétique des sciences naturelles, session de Zermatt, les travaux faits sur le plancton du lac de Constance, spécialement ceux du professeur B. Hofer de Munich (No. 8).

Le dévouement de Zeppelin aux études de l'histoire naturelle du lac a été jusqu'à prendre la peine de traduire en allemand, pour les «Schriften des Bodenseeverein», trois mémoires sur la physique du lac: température des eaux du Bodan, transparence de ses eaux, seiches de ce lac, composés en français par son ami, l'auteur de cette notice. Ecrire 77 pages, grand in octavo, de traduction, c'est une oeuvre d'abnégation bien digne d'être signalée avec reconnaissance par celui qui en a bénéficié.

Avec quel enthousiasme l'ancien diplomate, historien et économiste est entré dans la carrière du naturaliste! Avec quelle joie il s'est chargé de la direction, souvent ingrate, des publications limnologiques de l'exploration scientifique du lac de Constance! Dans dix mémoires il en a analysé et généralisé les résultats, quand il n'apportait pas lui-même une contribution de recherches originales ou documentaires. Les naturalistes suisses, qui l'ont connu et aimé dans les sessions de notre Société helvétique, se rappelleront la belle figure du comte allemand, l'un des nôtres par son domicile et ses attaches en Thurgovie; ils reverront ses traits qui s'illuminaient quand il nous racontait, dans sa riche

langue classique et imagée, ses observations personnelles, ses recherches, ses trouvailles, ses idées théoriques, ses projets de travaux, quand il résumait les résultats de l'entreprise à laquelle il s'était consacré.

Les services rendus à la science par les travaux que nous venons d'énumérer ont valu à Zeppelin une distinction qui l'a profondément touché; il reçut de l'Université de Tubingue le titre de Docteur *honoris causa* dans la faculté de philosophie, section des sciences naturelles. Il nous semblait plus heureux et plus fier des deux lettres «Dr.» qu'il introduisit dès lors dans sa signature, que de tous les ordres et croix dont son uniforme de chambellan était constellé.

Je me souviendrai toujours de la journée passée avec lui, le 16 Mai 1890, à Bodman, à l'extrémité occidentale de ce bras du Bodan qu'on désigne sous le nom de lac d'Ueberlingen. Le comte Eberhard et moi, nous étions chargés d'installer le limnographe portatif que nous avait prêté M. le Dr. Ed. Sarasin de Genève, pour l'étude des seiches. Et pendant que l'excellent contre-maître Gutmann faisait le métier de charpentier pour l'établissement de l'appareil dans une cabine de bains, à nous gracieusement ouverte, Zeppelin m'entretenait de l'histoire épique du château de Bodman, des vicissitudes politiques de la contrée dans les dix siècles écoulés, de la vie des populations de ces intéressants districts de la Souabe méridionale; puis nous revenions ensemble aux douces réminiscences des jeux de notre enfance dans le manoir de ses parents, les Senarclens de Vufflens sur Morges, ou encore nous entremêlions ces souvenirs de discussions sur les phénomènes et sur la théorie de la physique du lac. Quand après quelques heures de fonction, l'appareil limnographique nous eut dessiné la plus belle série de seiches longitudinales-uninodales de 56 minutes de période, la joie de la découverte des secrets de la nature l'em-

porta sur toutes les autres préoccupations, et Zeppelin m'apparut gagné définitivement à l'étude de nos beaux phénomènes de l'histoire naturelle du lac. Le temps était radieux; le paysage qui nous entourait dans cette ravissante contrée, épargnée jusqu' alors par le fracas de l'industrialisme moderne, nous pénétrait d'une émotion communicative; nous étions encore relativement jeunes, ou tout au moins dans la force de l'âge. Aujourd'hui la noble figure de mon vieil ami a disparu de cette terre, et j'ai le douloureux devoir d'en rappeler la mémoire aux générations qui nous suivent.

Le Dr. Eberhard, comte de Zeppelin, est décédé à Constance le 30 octobre 1906, à l'âge de 64 ans.

F. A. Forel.

Liste des publications du C^{te} E. de Zeppelin.

Oeuvres d'histoire naturelle et de limnologie.

-
1. Geschichte der Dampfschiffahrt auf dem Bodensee. 1824—1884. Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung (Schr. Bodenseever.) XIV. 15. Lindau 1885.
 2. Ueber die Erforschung des Bodensees. Verhandlungen des IX. Geographentages in Wien. 1891.
 3. Geographische Verhältnisse des Bodensees. Schriften Bodenseever. XXII. 1893.
 4. Aeltere und neuere Bodenseeforschungen und Karten. *ibid.* XXII. 1893.
 5. Die hydrographischen Verhältnisse des Bodensees, nebst einer hydrographischen Karte des Bodensees. *ibid.* XXII. 1893.
 6. Ueber die neue Bodenseekarte und die Gestaltung des Bodenseegrundes. Verhandl. des X. Geographentages in Stuttgart. 1893.
 7. Programme et méthodes d'études limnologiques. Mém. soc. bourguignonne de géographie et d'histoire. X. Dijon. 1894.
 8. Le plancton du lac de Constance étudié par B. Hofer. Archives de Genève XXXIV. 458. 1895.
 9. Zum sogenannten Seeschiessen. Schr. Bodenseeverein. XXV. Lindau 1896.
 10. Zur schweizerischen Ethnographie in der Pfahlbautenzeit? Globus LXXI. No. 3. Braunschweig 1897.
 11. Was ist der allgemeine Grund und Zweck der Pfahlbauten. Globus LXXII. No. 13. Braunschweig 1897.
 12. Ueber die ethnographischen Verhältnisse der praehistorischen Bodenseebevölkerung. Corresp. Bl. der deutsch. anthropologischen Gesellschaft. IX. 1899.
 13. Das Laufen, bzw. An- und Auslaufen der Seen. Geographische Zeitschrift VII. 2. Leipzig. 1901. Schr. Bodenseeverein. XXX. Lindau. 1901.
 14. Article Bodan (Bodensee) Dictionnaire géographique de la Suisse. Neuchâtel. 1902.
-

Verzeichnis der Nekrologe.

	Seite
1. Xaver Arnet (1844—1906)	I
2. Dr. Eugen Bischoff (1852—1906)	XIV
3. Arnold Bodmer-Beder (1836—1906).	XVI
4. Eugen Breitling, Apotheker (1839—1906	XX
5. Victor Fatio (1838—1906)	XXII
6. Otto Froebel (1844—1906)	XXXVIII
7. Heinrich Gruner, Ingenieur (1833—1906)	XLVI
8. Le Professeur Alexandre Herzen (1839—1906	LI
9. Giovanni Lubini, Ingenieur (1824—1905	LXVII
10. Gottlieb Lüscher, Apotheker (1857—1906)	LXIX
11. Gabriel Oltramare (1816—1906)	LXXVIII
12. Salomon Pestalozzi (1841—1905)	LXXXIV
13. Eugène Renevier (1831—1906)	LXXXVII
14. Prof. Dr. Wilhelm Ritter (1847—1906)	CVI
15. Henry Schneuwly (1832—1906)	CXXI
16. Dr. med. Carl Schuler (1857—1905)	CXXIV
17. Dr. ing. Heinrich Sulzer-Steiner (1837—1906)	CXXX
18. Prof. Dr. August Weilenmann (1843—1906)	CXXXV
19. Prof. Ferdinand Otto Wolf (1838—1906).	CXL
20. Le comte Eberhard de Zeppelin (1842—1906)	CXLVIII
