

**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:** 105 (1924)

**Rubrik:** Nekrologe und Biographien verstorbener Mitglieder der  
Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

### **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:** 13.01.2026

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

Nekrologe und Biographien  
verstorbenen Mitglieder  
der  
**Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft**  
und  
Verzeichnisse ihrer Publikationen  
herausgegeben im Auftrage des  
**Zentralvorstandes**

Verantwortliche Redaktorin: Fräulein **Fanny Custer** in Aarau,  
Quästurin der Gesellschaft

---

BIOGRAPHIES DE MEMBRES DÉCÉDÉS  
DE LA  
**SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES**  
ET  
LISTES DE LEURS PUBLICATIONS  
PUBLIÉES PAR LE  
**COMITÉ CENTRAL**

SOUS LA RÉDACTION RESPONSABLE DE MADemoiselle **FANNY CUSTER**,  
TRÉSORIÈRE DE LA SOCIÉTÉ, à AARAU

---

BERN 1924  
Buchdruckerei Bächler & Co



## Inhaltsverzeichnis

|  | Autoren           | Seite       |
|--|-------------------|-------------|
| Messikommer, Heinrich, 1864—1924 . . . .       | Hans Schinz . . . | 3 (L., B.)  |
| Ambühl, Gottwalt, Dr., 1850—1923 . . . .       | H. Rehsteiner . . | 10 (L.)     |
| Besse, M., Chanoine, Dr., 1864—1924 . . . .    | J. Amann . . .    | 13 (L.)     |
| Engler, Arnold, Prof. Dr., 1869—1923 . . . .   | H. Badoux . . .   | 16 (L.)     |
| Grubenmann, Ulrich, Prof. Dr., 1850—1924 . .   | Paul Niggli . . . | 20 (L., B.) |
| His-Schlumberger, Ed., 1857—1924 . . . .       | F. Sarasin . . .  | 30          |
| Lochmann, J.-J., colonel, 1836—1923 . . . .    | Raoul Gautier . . | 31 (L., B.) |
| Schellenberg, Hans Conr., Prof. Dr., 1872—1923 | A. Volkart . . .  | 35 (L.)     |
| Tobler, Adolf, Prof. Dr., 1850—1923 . . . .    | Edgar Meyer . . . | 42          |
| Weber, Julius, Prof. Dr., 1864—1924 . . . .    | H. Schardt . . .  | 53 (L., B.) |
| Bibliographische Notizen . . . . .             |                   | 58          |

(L. = Liste der Publikationen; B. = mit Bild)

## Heinrich Messikommer

1864—1924

„Wenn man“, schreibt Heinrich Messikommer in seinen der Tochter hinterlassenen, handschriftlichen Lebenserinnerungen, „von Aatal herkommend der breiten Landstrasse folgt, die durch das langgestreckte Dorf Stegen nach Wetzikon führt, so gabelt bald nach Überschreiten des Aabaches die alte Landstrasse nach rechts ab, um nicht wie ihr jüngerer Nachfolger schnurgerade auf das Ziel loszusteuern, sondern, wie es zu ihren Zeiten gebräuchlich war, in manchen holperigen Krümmungen dasselbe zu erreichen.“

„An der Gabelung der beiden Strassen liegt ein ziemlich langgestrecktes Bauernhaus, die Längsseite der alten Strasse parallel gestellt, nach Süden das Wohnhaus und daran angebaut Scheune und Stall, ein typisches Bauernhaus jener Gegend.“

Dort war der als Pfahlbauforscher und Prähistoriker weit über die Grenzen des deutschen Sprachgebietes hinaus rühmlich bekannte Jakob Messikommer, der nachmalige Ehrendoktor der Universität Zürich, zu Hause, und dort, wo sich in der Folge seine Jugendjahre abspielten, wurde Heinrich Messikommer am 10. August 1864 geboren. Aus erster Ehe war bereits ein Sohn Jakob, aus zweiter eine Tochter Anna vorhanden, zwei weitere Geschwister waren bald nach deren Geburt gestorben.

Der junge Heinrich Messikommer muss sich, nach seinen eigenen Schilderungen zu schliessen, den Kinderschuhen entwachsen, schlecht und recht aufgeführt haben, frei gelassen gleich einem Füllen auf der Wiese, erzogen von den Eltern, „verzogen“ einerseits von der im Haushalte wohnenden Grossmutter väterlicherseits und anderseits von dem in Illnau wohnenden Grossvater mütterlicherseits, der in Wetzikon der Kadetten Exerziermeister und als solcher Respektperson und Familienprunkstück war.

Des Vaters Tätigkeit spielte sich, wenn nicht die Bewirtschaftung dessen Äcker und Wiesen seiner gebieterisch bedurfte, zur Hauptsache auf der Pfahlbaute Robenhausen ab und der junge M. wurde schon im vorschulpflichtigen Alter zu Hilfeleistungen mannigfachster Art herangezogen; er musste behülflich sein bei den Ausgrabungen, beim Sortieren der grossen und kleinen Fundstücke oder er hatte — mitunter auf Kosten der Schulpflicht — letztere nach Zürich dem Hüter der Antiquarischen Sammlung zu bringen. Was Wunder, dass der Knabe in der Folge grössere Freude an des Vaters wechselreicher Beschäftigung als später





HEINRICH MESSIKOMMER

1864 — 1924



an der Schulzucht mit ihren lästigen, ins Zimmer bannenden Aufgaben empfand, und dass sich in ihm spielend ein ausgesprochener Sinn für vorgeschichtliche und namentlich auch volksgeschichtliche Forschungen entwickelte, der ihn, einmal zur Sesshaftigkeit gelangt, schliesslich dazu geführt hat, sich dem Kaufe und Verkaufe von Altertümern, dem Antiquitäten-Handel zu widmen.

Bedurfte der Vater seiner nicht, so durchstreifte Heinrich mit seinen Altersgenossen die nahen Wälder und schnitt sich „Nielen“, um so frühzeitig wie möglich gleich dem Grossvater-Exerziermeister Meister im Rauchen zu werden und mangelte es an passenden Nielen, so lieferten ausrangierte oder in Ermangelung solcher noch im Gebrauche stehende Regenschirme in den Meerrohrstäben des Gestelles die gesuchten „Stumpen“. In unübertrefflicher Weise schildert M. die sorgenlosen Jahre seiner Jugend in seiner Lebensbeschreibung, die Gebräuche der damaligen Zeit in seiner „Alten Zeit“.

In Wetzikon absolvierte Heinrich Messikommer die Alltagsschule, in Walfershausen (Gemeinde Wetzikon) die Sekundarschule. Vater Messikommer war zwar Schulpfleger, aber die am jungen M. gezeitigten Schulerfolge scheinen weder auf Lehrer noch auf Pfleger besondern Eindruck gemacht zu haben. „Mit dem Rechnen“, schreibt M., „stand ich auf schlechtem Fusse, desgleichen mit dem Französischen und der Grammatik überhaupt, leidlich gelang mir, der die poetische Ader des Vaters ererbt hat, die Übertragung französischer Gedichte in deutsche Poesie, wogegen wiederum die englische Sprache, was ich heute beklage, nur wenige Spuren in mir hinterliess.“

Als die Frage eines Berufes zur Entscheidung drängte, da war guter Rat teuer. Zu einem Studium irgend welcher Art genügten die Vorkenntnisse nicht, gegen die Übernahme des väterlichen Landwirtschaftsgewerbes, das ursprünglich dem inzwischen verstorbenen Stiefbruder zugedacht gewesen war, sträubte sich der Sohn, von der Kunstschreinerei, zu der Heinrichs Taufpate, Dekan Kambli in Horgen, riet, wollte der Hausarzt in Anbetracht der Neigung M's. zu Lungenaffektionen nichts wissen, die Bleicherei wurde auch nicht als zuträglich empfunden, und so einigte man sich schliesslich, sich der zeichnerischen Fähigkeiten Heinrichs erinnernd, auf die kunstgewerbliche Abteilung des Technikums in Winterthur, in der sich der junge Mann zum Dessinateur ausbilden sollte.

Mit dem Bezug des Technikums beginnt für Messikommer, im wahren Sinne des Wortes, die Sturm- und Drangperiode. Zeiten wilder Ungebundenheit wechseln ab mit solchen bitterster Entbehrung, tiefer Verzweiflung. Als roter Faden zieht sich durch diese Jahre hindurch eine einseitig, nur von ihm innerlich empfundene Jugendliebschaft, sie ist es, die ihn schliesslich aus dem Vaterhause weg in die Fremde treibt. In diesen Jahren der Unruhe und Zerfahrenheit schimmern, gleich Ruhe verheissenden Sternen, drei unverrückbare Pole: die im Technikum sich anbahnende Freundschaft mit dem spätern Kunstmaler Kaspar Ritter, das durch gleichartige Interessen gefestigte freundschaft-

liche Verhältnis zu R. Forrer, dem nachmaligen Direktor des Prähistorischen Museums in Strassburg, das ihn immer und immer wieder sich selbst finden lässt und schliesslich die Verbindung mit Alwine Bosshard in Irgenhausen, die in der Folge als verständnisvolle Gattin Sorgen und Freuden mit ihm teilte.

Messikommer gelangte am Technikum nicht zum Abschluss seiner Ausbildung. Infolge von Konflikten mit der Direktion, die sowohl Messikommer wie Ritter zu Lasten fielen und ihren Ausdruck fanden in den Direktor beleidigenden Pasquills, zu denen Kaspar Ritter die Karrikaturen, Messikommer den Text lieferte, drohte den beiden undisziplinierten Schülern die Ausweisung. Diese wäre für den mit Hülfe von Stipendien studierenden Ritter besonders verhängnisvoll gewesen und so nahm Messikommer, um den Freund zu retten, alle Schuld auf sich. Eine Ausweisung erfolgte nicht, dagegen wurde dem Vater M. bedeutet, er möge seinen Sohn auf Ende des Wintersemesters 1880/81 im Interesse der Disziplin am Technikum aus der Schule nehmen. Bald nach der Rückkehr nach Wetzikon erweiterte sich der Freundeskreis M. um R. Forrer, der sich als 16-jähriger Jüngling für die Pfahlbautenforschung des alten Messikommer interessierte und den zwei Jahre älteren Heinrich für die Herausgabe eines „Unterhaltungsblattes für Freunde der Alterthumskunde“, das sie später „Antiqua“ taufte, zu gewinnen verstand. Messikommers Interessen für vorgeschichtliche Studien fanden in der Folge wirksame Förderung und Vertiefung durch einen mehrmonatigen Aufenthalt in Marin bei St. Blaise am Neuenburgersee (1883), wo er Zeichenstunden bei dem Kunstmaler August Bachelin<sup>1</sup> nahm und mit den Erforschern der La Tène Periode in enge Fühlung treten durfte. Die Studien dieser Zeit sind der „Antiqua“ reichlich zu Gute gekommen.

Das sich anschliessende Jahr ist das der allerbittersten Entbehrung. M. hatte sich plötzlich, ohne Wissen der Eltern, auf die Wanderschaft begeben; so gut wie mittellos wanderte er zu Fuss nach Mailand, die Bahn bringt ihn nach Nizza, eine weitere Fusswanderung nach Marseille. Seinen Unterhalt fristet er mit wenigen Rappen in der Tasche, zum Teil von der Gutmütigkeit der Menschen, die ihm Obdach gewährten, lebend. In Marseille begab sich M. zu einem Photographen in die Lehre; die nach Erwerbung der notwendigen Kenntnisse gewährte Belohnung war aber gering, ja blieb schliesslich völlig aus, so dass M. froh war, als ihm von den Eltern die nötige Unterstützung zur Heimreise ins Vaterhaus gesandt wurde.

1900 verheiratete sich Messikommer und damit verlor sich allmählich das Unstete in ihm. Er begann sich, nach Zürich übergesiedelt, anfangs mit wechselndem Glück, ausschliesslich dem Antiquitätenhandel

---

<sup>1</sup> Auguste Bachelin, geb. 27. IX. 1830, von Neuenburg, Kunstmaler und Romanschriftsteller, in Marin niedergelassen, starb 3. VIII. 1890. Heinrich Messikommer hat seinem verstorbenen Lehrer, der auch eine Reihe von Beiträgen für die „Antiqua“ geliefert hat, in dieser (VIII [1890], 70) einen liebevollen Nachruf gewidmet.

zuzuwenden. Dank seiner Begabung und Schulung durch seinen Vater wie durch seinen Freund R. Forrer, seiner Beharrlichkeit und seinem lautern Geschäftsgebaren, errang sich M. in seinem Fache bald eine führende Stellung. „Heinrich Messikommer“, schreibt der mit dem Verstorbenen befreundet gewesene S(chuler-) H(onegger) im „Freisinnigen“ (Nr. 125, 31. Mai 1924), „wuchs mit seinen Zielen von Jahr zu Jahr, war als Experte und Berater in Europa Autorität.“ Dafür legt auch der im „Offertenblatt des Verbandes schweizerischer Antiquare“ (Nr. 66, Juni 1924) erschienene Nachruf beredtes Zeugnis ab.

1917 (23. VIII.) starb der Vater, im Alter von 89 Jahren, und um dessen Andenken zu ehren und dessen Namen für alle Zeiten mit der Stätte der ehemaligen Wirksamkeit des aus dem Bauernstand hervorgegangenen, begeisterten Altertumsforschers zu verknüpfen, schenkte Heinrich Messikommer 1918 ein von ihm ererbtes, erst zum Teil auf Pfahlbauten untersuchtes, 7064 Quadratmeter grosses Riedareal in Robenhausen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, an die Schenkung dieser „Reservation Messikommer“ die Bedingung knüpfend, dass vor Ablauf von 50 Jahren auf derselben keine Nachgrabungen ausgeführt werden dürfen.

Mit dieser Bedingung wurde ein wirksamer Pflanzenschutz erreicht, aber mit ihr war, wie Dr. R. Forrer, mit dem zusammen Messikommer die einzuschlagende Schenkungsformel festlegte, mitteilt, noch ein weiterer Gedankengang, dem M. auch gelegentlich in der „Antiqua“ (30/VII [1889], 29) Ausdruck verliehen hat, verknüpft. Die Freunde sagten sich, dass die heutigen Forschungsmethoden sicher noch verbesserungsfähig seien und dass man in späteren Jahrzehnten voraussichtlich mit ganz andern Augen und Mitteln an die Ausgrabungen und solche Fundstellen herantreten werde und dass unberührtes Terrain der Wissenschaft dann ganz andere Aufschlüsse bieten dürfte, als wenn heute schon abgegraben würde.

Es ist den Mitgliedern unserer Gesellschaft bekannt, dass Messikommers Vorgehen auf guten Boden gefallen ist. So entschloss sich noch im selben Jahre Herr J. Braschler-Winterroth in Wetzikon, einer Anregung Messikommers Folge leistend, unserer Gesellschaft jenes Stück Moor auf dem Robenhauser Ried, das allen Besuchern der dortigen Pfahlbauten wohlbekannt ist als „schwingendes Moos“ und das von Botanikern der seltenen Pflanzen wegen, die es birgt, gerne aufgesucht wird, zu schenken. Damit ist auch dieses interessante Areal dem Schutze der S. N. G. unterstellt. Dieser zweiten Schenkung sind weitere Zuweisungen gefolgt seitens der Heinrich Messikommer befreundeten Herren Hch. Schuler-Honegger, C. Schuler-Suter und J. und A. Biedermann & Co., so dass die S. N. G. heute schon im Robenhauser Ried eine recht stattliche Reservation von zirka 9130 m<sup>2</sup> ihr eigen nennen kann. Vielleicht gelingt es mit der Zeit, mit Hilfe weiterer Mäzene, die Reservation zu arrondieren und ihr durch Fluss- und Flurweg leicht kenntliche Grenzen zu geben.

Heinrich Messikommer, dem wir diese Reservation zur Hauptsache zu verdanken haben, war nicht nur unserm Idiotikon-Stab ein zuver-

lässiger und gerne angefragter Gewährsmann für die Mundarten seiner engern Heimat, sondern er ist auch, gewandt mit Feder und Zeichenstift, vielfach publizistisch tätig gewesen. Zeugnis hierfür legen die zahlreichen Artikel in der gemeinsam mit R. Forrer herausgegebenen „Antiqua“, die Artikel im „Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde“ ab. Den Lesern der leider eingegangenen „Zürcher Wochen-Chronik“ sind wohl Messikommers, unter dem Pseudonym „Chaspar Jowäger“ publizierte Plaudereien „Verbürgtes und Unverbürgtes“ noch in Erinnerung. Als selbständig erschienene Publikationen sind zu nennen: „Aus alter Zeit“, „Die Auferstehungssekte und ihr Goldschatz“ und Messikommers Hauptwerk „Die Pfahlbauten von Robenhausen“, das der Sohn dem Vater zu dessen 85. Geburtstag gewidmet hat.

Die Universität hat einst den Vater des Donators der „Reservation Messikommer“ durch die Verleihung der Doktorwürde geehrt, die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft hat dem Sohne gegenüber ihre Erkenntlichkeit durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft bekundet. Wohl selten ist die Zuerkennung der Ehrenmitgliedschaft mit tiefer empfundener Freude, mit grösserem Stolz entgegengenommen worden. Wer den Lebenslauf des Verstorbenen mit seinen wechselvollen Schicksalen verfolgt hat, wird dies verstehen.

Am 30. Mai 1924, nach schmerzhaftem Krankenlager, haben sich unseres Freundes Augen für immer geschlossen.<sup>1</sup>

*Hans Schinz.*

## Publikationen von Heinrich Messikommer

### *1. Selbständig erschienene Publikationen:*

Die Auferstehungssekte und ihr Goldschatz. Ein Beitrag zur Sektiererei im zürcherischen Oberlande. 58 S. mit zwei Ansichten und vier Tafeln des Schatzes. Art. Institut Orell Füssli, Zürich 1908.

Aus alter Zeit. Ein Beitrag zur Volkskunde. Drei Teile. Art. Institut Orell Füssli, Zürich. I. Sitten und Gebräuche im zürcherischen Oberlande. 1909. 200 S. II. Volksleben (im Dialekt), Gesang und Humor im zürcherischen Oberlande. 1910. 247 S. III. Bäuerliche Speisekarte im zürcherischen Oberlande bis ca. 1840. 1911. 40 S.

Die Pfahlbauten von Robenhausen. 32 S. und 48 Tafeln. Art. Institut Orell Füssli, Zürich 1913.

---

<sup>1</sup> Mit Dank gedenke ich der wertvollen Mitteilungen, die ich in erster Linie von der Tochter des Verstorbenen, Fräulein Meta Messikommer, dann auch von den Herren Direktor Dr. R. Forrer in Strassburg, Dr. Anton Pestalozzi-Bürkli, Professor Dr. H. Lehmann und von der Geschäftsleitung des Artistischen Institutes Orell Füssli in Zürich empfangen habe.

Das Porträtbild ist die photographische Reproduktion eines, im Dezember 1922 ausgeführten, der Künstlerhand Kaspar Ritter's († 1923) entstammenden Oelgemäldes.

2. Im „Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde“ (1882/83)<sup>1</sup>, in der „Antiqua“ (1883–1892)<sup>2</sup> und in den „Prähistorischen Varia“ (1889)<sup>3</sup> von Messikommer publizierte Artikel:

- Die Industrie der Pfahlbauten. U. (1882), 1, 9.  
Die Holzgefäße (der Pfahlbauer). U. (1882), 36.  
Keltische und römische Überreste in der Umgebung von Pfäffikon. U. (1882), 38, 44.  
Der Feuerstein und seine Verwendung in prähistorischer Zeit. U. (1882), 53, 59.  
Ur und Bison zur Pfahlbautenzeit. U. (1882), 81.  
Die Epoche zwischen Stein- und Bronzezeit. A. (1883), 25, 33, 42, 49, 60.  
Preisausschreiben für das Auffinden von Rohnephrit. A. (1883), 89.  
Neue Funde aus den Pfahlbauten der Westschweiz. A. (1883), 23, 31, 39, 55, 76, 87.  
Fischereigeräte der Pfahlbauer. A. (1883), 4. — V. 10.  
Verzierungen auf Pfahlbautöpfen. A. (1883), 25, 33, 46, 51. — V. 27.  
Letztjährige Funde der Pfahlbaute Robenhausen. A. (1883), 28.  
Ein interessanter Bronzefund. A. (1883), 41.  
Die Gewinnung von Sämereien und Früchten auf den Pfahlbauten. A. (1883), 49, 56.  
Die Heidenburg bei Uster. A. (1883), 61. — V. 39.  
Ein rätselhaftes Fundstück. A. (1883), 70. (Vrgl. auch S. 80.)  
Einige Notizen über die Pfeife. A. (1883), 93.  
Treitel, Feuersteinsägen. A. (1883), 32.  
Gießschalen. A. (1883), 96.  
Preisausschreiben für das Auffinden von Rohnephrit. A. (1884), 1.  
Die gall. Niederlassung La Tène und die Sammlung von Mr. A. Dardel-Thorens. A. (1884), 24, 33, 51, 75, 97, 112, 128.  
Neue Funde aus den Pfahlbauten der Westschweiz. A. (1884), 7, 13, 42, 59, 62, 83, 175.  
Die neuentdeckten Gräber bei Montreux. A. (1884), 101.  
Stein von Nieder-Uster. A. (1884), 133.  
Spuren einer römischen Niederlassung bei St. Blaise. A. (1884), 77.  
— und R. F(orrer). Die Konservation von Eisen-, Holz- und Horngegenständen und Stanniolabgiessen. A. (1884), 102, 120.  
Die neuesten Ausgrabungen bei Steckborn. A. (1885), 33.  
Die Verbreitung der Pfahlbauten in der Schweiz während Stein- und Bronzezeit. A. (1885), 81.  
Roh-Nephrit anstehend in Schlesien. A. (1885), 29.  
Die Ausstellung prähistorischer Funde Bayerns in München. A. (1885), 78.  
Der Metallfund in Jessen. A. (1885), 79.  
— und F(orrer). Neue Pfahlbautenfunde. A. (1885), 93.

<sup>1</sup> Die von Heinrich Messikommer und R. Forrer herausgegebene *Antiqua* ist zuerst (letztes Quartal 1882 und 1. Quartal 1883), hektographiert, unter der Bezeichnung „Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde“ erschienen. Mit dem zweiten Halbjahrgang hat die Zeitschrift dann den Obertitel „Antiqua“ angenommen.

Ich habe die zahlreichen, den Bibliographen recht störenden Wandlungen, die die „Antiqua“ im Laufe der Jahre durchgemacht hat, im Anschluss an den Nekrolog Hch. Messikommers (von Prof. Dr. H. Lehmann) in der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich (1924) eingehend skizziert.

1889 haben die Freunde Hch. Messikommer und R. Forrer unter dem Titel *Prähistorische Varia* eine revidierte Ausgabe der zwei ersten Halbjahrgänge der vergriffenen „Antiqua“ herausgegeben, indem sie eine Auswahl der Artikel trafen, so dass die „Varia“ gewissermassen eine Neuerscheinung sind.

<sup>2</sup> „Antiqua“. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde. I (1882)—X (1892).

<sup>3</sup> „Prähistorische Varia“ aus dem Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, „Antiqua“. Spezial-Zeitschrift für Vorgeschichte. 2. durchgesehene Auflage. 1882 II und 1883 I, 52 S. 12 Tafeln, Abbildungen. Zürich 1889. Druck von F. Lohbauer, Zürich. Druck der Tafeln von Lithograph Fretz, Zürich. Verlag der Herausgeber (R. Forrer und Hch. Messikommer).

U. = „Unterhaltungsblatt“. A. = „Antiqua“. V. = „Prähistorische Varia“.



Friedrich Bayerns Untersuchungen über die ältesten Gräber und Schatzfunde in Kaukasien. A. (1885), 126.

Steinzeitgrab von Allanche. A. (1885), 174.

Behausteine von St. Blaise. A. (1885), 174.

Römische Ausgrabungen auf Bürglen. A. (1885), 144.

Kupferobjekte aus Bayern. A. (1886), 81.

Ein Bronzebeil auf Robenhausen. A. (1887), 77.

Die verschiedene Resistenzfähigkeit des Pfahlbauholzes im Wasser. A. (1887), 93.

Nekrologie: Morel-Fatio. A. (1887), 67.

Das Gräberfeld in der „Speck“. A. VI (1888), 36.

Grabfund auf der „Burg“ im Robank bei Wetzikon. A. VI (1888), 52.

Zur Altersfrage unserer Refugien. A. VI (1888), 75.

Ein Besuch im archäologischen Museum zu Chambéry. A. VII (1889), 8.

Zur Bearbeitung des Feuerstein. A. VII (1889), 17.

Das Stricken der Netze zu Robenhausen. A. VII (1889), 20.

Etwas über das Sammeln, Suchen und Forschen. A. VII (1889), 29.

J. Heierli, das alte Zürich. A. VII (1889), 31.

Unkraut-Vorräte auf Pfahlbauten. V. (1889), 9.

Pfahlbautenbrot. V. (1889), 15.

Die Textilindustrie der Pfahlbauer. V. (1889), 19.

Der Beilfund von Salez. V. (1889), 36.

Ein Massenfund gallischer Potinmünzen. A. VIII (1890), 42.

Nochmals über das *Chenopodium album* in den Pfahlbauten. A. VIII (1890), 46.

Bronzefunde in Wauwil. A. VIII (1890), 52.

Bachelin, Nekrolog. A. VIII (1890), 70.

Interessante Einzelfunde aus der Schweiz. A. IX (1891), 78.

Zur Feuererzeugung der Urzeit. A. IX (1891), 15.

Neue Funde bei Wetzikon. A. IX (1891), 53.

3. Im „Anzeiger f. Schweiz. Altertumskunde“ von Hch. Messikommer publizierte Artikel:

Ausgrabungen auf der „Heidenburg“ in Aathal. IV (1883), 431.

Zur Nephritfrage. V. (1884), 34.

Nachgrabungen auf der Ruine Werdegg bei Hittnau. VII (1892), 24.

4. Artikel in der „Zürcher-Wochenchronik“:

Chaspar Jowäger, Verbürgtes und Unverbürgtes. 1909/10. Die Plauderei zieht sich durch 21 Nummern, die sich auf die beiden Jahrgänge verteilen, hin.

Hans Schinz.

**Dr. Gottwalt Ambühl**

1850—1923

Die Entwicklung der Nahrungsmittel-Chemie und -Hygiene in unserm Schweizerlande ist eng verbunden mit dem Namen des st. gallischen Kantonschemikers Dr. Ambühl. Als er am 1. Mai 1878 sein Amt antrat, steckte dieser Zweig der angewandten chemischen Wissenschaft noch in den Kinderschuhen. Seinem Sinn für die Bedürfnisse des praktischen Lebens, seinem Verständnis und dem innigen Kontakt mit allen Volkskreisen, verbunden mit genauer Kenntnis des wissenschaftlichen Rüstzeuges seines Faches ist es im Verein mit gleichgesinnten und gleichstrebenden Amtsgenossen in den grössern Kantonen zu verdanken, dass die Schweiz sich jederzeit auf diesem Gebiete den umliegenden Grossstaaten ebenbürtig erwies, ja in mancher Hinsicht bahnbrechend wirken konnte.

Seine Jugendzeit verlebte Ambühl in bescheidenen ländlichen Verhältnissen im toggenburgischen Dorfe Wattwil. Dann besuchte er die technische Abteilung der st. gallischen Kantonsschule und erwarb sich 1874 das Diplom der VI. Abteilung des Eidgenössischen Polytechnikums als Fachlehrer der Naturwissenschaften. Ein Wintersemester an der Universität Heidelberg als Schüler der bekannten Koryphäen der chemischen Wissenschaft Bunsen und Kirchhoff brachte ihm den Doktorhut. Noch durfte er ein weiteres halbes Jahr als Privatassistent des ebenso liebenswürdigen als wissenschaftlich hochstehenden Professors Victor Meyer in Zürich seinem Spezialstudium, der Chemie, widmen, dann kehrte er in seinen Heimatkanton zurück als Lehrer der Naturwissenschaften an der Mädchenrealschule in St. Gallen. Doch schon nach zwei Jahren berief ihn der Regierungsrat an die neugeschaffene Stelle eines Kantonschemikers. Diesem Amte widmete er während 45 Jahren mit nie erlahmender Arbeitsfreudigkeit seine eigentliche Lebenstätigkeit. Rasch hob sich die Frequenz der neuen Institution dank der vorzüglichen Eignung ihres Leiters, welcher es meisterhaft verstand, der in manchen Kreisen unwillkommenen Kontrolle über Herstellung, Handel und Verkehr von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen bei Behörden und den breiten Volksschichten einen festen Rückhalt zu schaffen. Städtische, kantonale und eidgenössische Behörden zogen Dr. Ambühls Wissen und seine reiche Erfahrung vielfach zu Rate. Während 33 Jahren wirkte er als initiatives Mitglied und Präsident der Gesundheitskommission der Stadt St. Gallen. Vielfach zog ihn die Sanitätskommission als Experten zu Rate. Die St. gallische Regierung delegierte ihn als Abgeordneten

an die internationalen hygienischen Kongresse nach Genf 1882 und nach Wien und Budapest 1887. Der Bundesrat übertrug Dr. Ambühl mehrmals ehrenvolle Aufträge. Er berief ihn in die vorberatende Kommission des eidgenössischen Lebensmittelgesetzes und betraute ihn nach dessen Inkrafttreten mit der Mitgliedschaft der Expertenkommission des Schweizerischen Gesundheitsamtes; er sandte ihn als offiziellen Vertreter der Eidgenossenschaft an die internationalen Kongresse für Nahrungsmittelhygiene in Paris 1906 und in Brüssel 1910. Seine initiative Art befähigte ihn, auch ausserhalb der amtlichen Tätigkeit den ganzen Mann zu stellen. So spielte er während langer Zeit im Schweizerischen Verein analytischer Chemiker eine führende Rolle. Seiner Anregung folgend schlossen sich die schweizerischen amtlichen Chemiker zu einer engeren Vereinigung zusammen, welche teils die gegenseitige Förderung der wissenschaftlichen Seite ihrer Tätigkeit, teils den Ausbau der Lebensmittelgesetzgebung sich zum Ziele gesetzt hat.

Am wissenschaftlichen Leben der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft nahm Dr. Ambühl den regsten Anteil; ihre „Berichte“ verzeichnen während der Jahre 1876 bis 1913 32 Vorträge und Demonstrationen. Von seinem früheren Lehramte her war ihm die Gabe, Ergebnisse von Wissenschaft und Technik in gemeinverständlicher Form dem Laien darzubieten, in hohem Masse eigen. Vielseitig wie seine Tätigkeit waren die behandelten Themata: 7 aus dem Gebiete der Hygiene, 1 mineralogisches, 4 physikalische, 19 beschlugen Chemie und Technologie, 1 die Wasserversorgung unserer Stadt. Im Juni 1902, nach dem unerwartet raschen Hinschiede des Präsidenten Dr. Wartmann, ergriff Dr. Ambühl die Zügel der Gesellschaft und leitete sie während 6½ Jahren im Sinne und Geiste seines Vorgängers. In seine Präsidialzeit 1906 fällt die 89. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in St. Gallen, die dank sorgfältiger Vorbereitung unter seiner gewandten und umsichtigen Leitung sich denjenigen der grösseren Schwesterstädte würdig an die Seite stellen durfte. Zum ersten Male wurde der Versuch gemacht und erfolgreich durchgeführt, die wissenschaftlichen Vorträge an den allgemeinen Sitzungen unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zu stellen. Grosses Aufsehen unter den Fachgenossen erregten die prähistorischen Funde in der Wildkirchli-Ebenalpöhle, die damals von Herrn Dr. Bächler der Wissenschaft zur Diskussion unterbreitet wurden. Als Jahrespräsident behandelte Dr. Ambühl in seinem Eröffnungswort „Einst und Jetzt“ die vier früheren Tagungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in der Gallusstadt, 1819 und 1830 mit Dr. Kaspar Tobias Zollikofer, 1854 mit Daniel Meyer und 1879 mit C. Rehsteiner-Zollikofer als Jahresvorsitzenden.

Dr. Ambühl war eine Frohnatur. Sein goldener Humor, der ihm bis ins Alter treu geblieben ist, verschaffte ihm manche glückliche Stunde in Familie und Freundeskreisen. Bis an die Schwelle des Alters durfte er sich ungetrübter Gesundheit erfreuen. Sein oft geäusselter Wunsch, mitten aus voller Tätigkeit aus dem Leben scheiden zu können, ist ihm erfüllt worden. Von seinem kurzen, mannhaft ertragenen Schmer-

zenslager erlöste ihn ein sanfter Tod am frühen Morgen des Pfingstmontags, 21. Mai 1923.

Eine hohe Auffassung von dem ihm anvertrauten Amte, vorbildliche Gewissenhaftigkeit bei allen übernommenen Verpflichtungen und ein Verstehen und Eingehen auf die Bedürfnisse und Wünsche der Bevölkerung zu Stadt und Land charakterisierten Dr. Ambühl. Reich an Arbeit, aber auch reich an innerer Befriedigung und äusseren Erfolgen war sein Leben.

*H. Rehsteiner.*

#### Publikationen von Dr. G. Ambühl

- 1879. Über die Löslichkeit von Zinn-Blei-Legierungen in verdünnter Essigsäure. Schweiz. Wochenschr. für Pharmazie 1879, Nr. 49.
- 1881. Die Bestimmung des Mehlgehaltes in Wurstwaren. Zeitschr. für Lebensmittelprüfung von Max Biechele 1881, Nr. 4.
- 1883. Die Lebensmittelpolizei. Anleitung zur Prüfung und Beurteilung von Nahrungs- und Genussmitteln. Selbstverlag des Verfassers.
- 1885. Das neue Kantonslaboratorium in St. Gallen. Bericht über die Tätigkeit der St. Gall. Naturwissensch. Gesellschaft 1884/85.
- 1888. Bestimmung der scheinbaren Dichte des Butterfettes bei 100° C. Chemikerzeitung 1888, Nr. 24.
- 1890. Über das Feuer. Bericht über die Tätigkeit der St. Gall. Naturwissensch. Gesellschaft 1889/90.
- 1897. Zur gewichtsanalytischen Zuckerbestimmung nach Fehling-Allihn. Chemikerzeitung 1897, Nr. 16.
- 1898. Über die Herstellung von Kochgeschirren aus Lavez-Stein am Südrande der Alpen. Bericht über die Tätigkeit der St. Gall. Naturwissensch. Gesellschaft 1898/99.  
Über das Kohlenoxydgas oder den „Kohlendunst“ in seinen Beziehungen zu Leben und Gesundheit des Menschen. Bericht über die Tätigkeit der St. Gall. Naturwissensch. Gesellschaft 1897/98.
- 1900. Ein Unfall durch Calciumcarbid. Chemikerzeitung 1900, Nr. 41.  
Ein neuer Apparat zur Äther-Destillation. Chemikerzeitung 1900, Nr. 41.  
Zur Frage der Übereinstimmung der gewichtsanalytisch ermittelten mit der berechneten Milchtrockensubstanz. Chemikerzeitung 1900, Nr. 81.  
Rückblick auf eine 22 jährige Amtspraxis. Schweiz. Wochenschr. für Chemie und Pharmacie 1900, Dezember.
- 1903. Über die Bestimmung des Bleichgrades weisser Textilprodukte. Chemikerzeitung 1903, Nr. 70.
- 1904. Zwei kleine Laboratoriumsgeräte. 1. Schüttelhülse zu Dr. Gerbers Acidbutyrometer. 2. Extrakt Dosen aus Aluminiumblech. Schweiz. Wochenschr. für Chemie und Pharmacie 1904, Nr. 11.
- 1905. Die Organisation der Lebensmittelpolizei und der Nahrungsmittel-Untersuchungsstationen in der Schweiz. — Chemikerzeitg. 1905, Nr. 37.
- 1906. Einst und jetzt. Eröffnungsrede, gehalten anlässlich der 89. Jahresversammlung der Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft in St. Gallen. Verhandl. der Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1906.
- 1912. Anleitung zur Handhabung der lokalen Milchkontrolle und zur Ausführung einfacher Vorprüfungen bei Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen.
- 1923. Über die Anforderungen an die Bauart und den Betrieb von Auto-Garagen und die Aufbewahrung des Autobenzins vom Standpunkte des Feuerschutzes und der Feuerversicherung. Mitteil. der Vereinigung kant. schweiz. Feuerversicherungsanstalten. 1923, Nr. 1.

## Chanoine Dr h. c. M. Besse

1864—1924

Le 30 juillet 1924 ont eu lieu à Riddes, puis à Martigny, avec une nombreuse assistance, les obsèques du Chanoine M. Besse, révérend curé à Riddes.

Né en 1864, à Villette, vallée de Bagnes, François-Maurice Besse fit ses premières études à la grande école de Bagnes, où il se distingua déjà par une intelligence d'élite et un labeur assidu.

Il entra en 1882, comme novice, à l'Hospice du Grand St-Bernard et fit profession en 1883. C'est au Grand St-Bernard qu'il fit ses études philosophiques et théologiques.

Devenu chanoine en 1886, il fut ordonné prêtre en 1888.

Le climat très rude du Grand St-Bernard ne lui étant pas favorable, il fut envoyé, en 1890, à l'Hospice du Simplon. Le séjour qu'il y fit fut interrompu par un semestre passé à l'Université de Fribourg, et, en 1891, à l'Académie de Neuchâtel, où il suivit le cours de minéralogie du professeur de Tribolet.

De 1896 à 1901, le Chanoine Besse remplit les fonctions de vicaire à Lens. Ces cinq années passées dans cette contrée magnifique furent — il l'a souvent dit à ses amis — les plus heureuses de sa vie.

De 1901 à 1905, il fut vicaire à Martigny, puis curé de Riddes, poste qu'il occupa jusqu'à sa mort, survenue le 27 juillet 1924.

Au Simplon déjà, il s'occupa très activement de minéralogie et de botanique et explora avec soin cette région si intéressante. Au Nesselthal il réussit à mettre la main sur de nouvelles et intéressantes formes d'*Erigeron*, dont l'une porte son nom.

Dès 1887, avec Buser, il étudia les Alchimilles valaisannes, dès 1889—1890, avec Siegfried, les Potentilles, avec Stebler, les Graminées, avec Favrat, puis Crépin, les Roses, avec Christ, les Fougères. Son étude favorite fut celle du genre *Hieracium*: il correspondit avec Käser, Arvet-Trouet, Zahn, etc.

Il fit, dans ses herborisations, de nombreuses et belles découvertes, et fournit à son ami et collègue Henri Jaccard de précieuses contributions au « Catalogue de la Flore valaisanne ».

A côté de ses études floristiques, le Chanoine Besse s'occupa aussi des plantes médicinales du Valais, puis, de 1896 à 1903, d'ampélographie.

En vue d'un travail qu'il préparait sur l'ampélographie valaisanne, il correspondait activement avec un certain nombre de viticulteurs valaisans et étrangers. Il laisse, à ce sujet, un excellent petit herbier, accompagné de notes concernant presque tous les cépages valaisans.

L'étude du patois valaisan lui souriait; à l'exemple de l'Abbé Savoy, il préparait une flore patoise, pour laquelle il réunit de 1902 à 1909, un important matériel dont les fiches ont été transmises à M. Gauchat, à Zurich.

Le Chanoine Besse laisse, comme témoin de ses travaux botaniques, un volumineux herbier de 120 gros paquets, où les plantes critiques font majorité. Les Hieraciums en 24 paquets, comptent au moins trois mille espèces et subspecies.

Il va de soi que ses connaissances furent mises à profit pour l'enseignement: de 1892 à 1923, il enseigna la botanique à l'Ecole cantonale d'agriculture d'Ecône, et, de 1906 à 1910, au Collège de Sion, où il remplit, en même temps, les fonctions de directeur du Musée cantonal d'histoire naturelle.

Entré à la Société Murithienne en 1888, il en fut le secrétaire dès 1893, puis la présida dès 1897.

A la réunion annuelle de 1924, à Vissoie, il fut réélu pour la 26<sup>e</sup> fois à la présidence. Cette preuve d'attachement et d'estime que lui donnèrent, à cette occasion, ses chers Murithiens, fut une des dernières joies de sa vie.

A l'occasion du 25<sup>e</sup> anniversaire de la fondation de l'Ecole de Pharmacie, l'Université de Lausanne lui décerna le titre de Docteur ès sciences *honoris causa*.

Il présida en qualité de président annuel, en 1923, à Zermatt, la 104<sup>e</sup> session de la Société helvétique des Sciences naturelles, à laquelle il appartenait depuis 1893. Son discours d'inauguration sur « Les naturalistes valaisans » (Actes S. H. S. N. 1923 II, p. 13) fut fort apprécié.

Les soucis de son pastorat, ceux de ses cours, aggravés, depuis la guerre, par le souci de faire valoir le domaine rural dont le « bénéfice » représentait son modeste traitement, laissaient à notre ami fort peu de temps pour s'adonner à ses travaux scientifiques et pour en publier les résultats. Il espérait pouvoir un jour y vouer la plus grande partie de son temps. Ce vœu, comme c'est souvent le cas, ne s'est pas réalisé: la mort l'a enlevé en plein travail.

Le Chanoine Besse était le type du Bagnard, unissant à la simplicité et à la bonhomie valaisannes beaucoup d'intelligence associée à pas mal de finesse. Sa vie a réalisé le type d'une carrière bien remplie, simple, modeste et utile. La science, et tout particulièrement la botanique, ainsi que sa chère Société Murithienne, ont été, pour lui, un réconfort, une oasis fraîche et verdoyante où il pouvait, de temps à autres, se reposer et se distraire des soucis de la vie journalière.

L'apoplexie le foudroya à sa table de travail, lui épargnant — sort très enviable — les infirmités et la décrépitude de l'âge.

Tous ceux qui ont eu le privilège de le connaître plus intimement et d'être ses amis personnels, garderont le précieux souvenir de son commerce toujours si bienveillant, de son hospitalité si sincère et si cordiale dans sa noble et émouvante simplicité.

J. Amann.

(Avec utilisation de notes obligeamment fournies par M. Ph. Farquet.)

Publications scientifiques de M. le Chanoine D<sup>r</sup> Maurice Besse

I. *Dans le Bulletin de la Murithienne*

Excursion botanique aux Toules dans la vallée d'Aoste (1890—1891). Fasc. XIX—XX.

Quelques Alchimilles du Valais. Fasc. XXI—XXII.

Stations nouvelles de Hieracium. Fasc. XXIII—XXV.

Riddes et ses environs. Fasc. XXVI.

Contribution à la flore du Valais. Fasc. XXVII—XXVIII.

Notes floristiques sur quelques plantes du Valais et de la vallée d'Aoste. Fasc. XXXII.

Excursion botanico-minéralogique dans les vallées de St-Marcel et de Cogne (en collaboration avec Lino Vaccari). Fasc. XXXII.

Formes et stations nouvelles de Hieraciums en Valais (en collaboration avec H. Jaccard). Fasc. XXXIII.

Activité de la Murithienne dès sa fondation. Fasc. XXXVI.

Liste des Epervières récoltées dans l'excursion de la Murithienne de Viège à Visperterminen et au Simplon. Fasc. XXXVII.

Excursions dans les Alpes de Champéry. Excursions dans les Alpes de Lötschen et de Loèche (en collaboration avec H. Jaccard). Fasc. XXXVIII.

Quelques nouvelles stations de Hieraciums. Fasc. XXXVIII.

Les Typhas des marais de Riddes. Fasc. XLI.

II. *Dans le Catalogue de la flore Valdôtaine*

Du genre Alchimilla de la flore Valdôtaine (en collaboration avec Lino Vaccari). Aoste 1905.

Le genre Hieracium (en collaboration avec Lino Vaccari). Aoste 1909.

III. *Dans les Actes de la S. H. S. N.*

Les naturalistes valaisans. Discours d'inauguration de la réunion annuelle de la Soc. Helv. des Sc. Nat. à Zermatt; Actes S. H. S. N. Zermatt 1923, II<sup>e</sup> partie, p. 13.



## Le professeur Arnold Engler

1869—1923

Bourgeois de la commune grisonne de Zizers, Arnold Engler est né en 1869 à Stans, où son père était maître secondaire. C'est dans cette ville qu'il fait ses premières classes, après quoi il étudie à la Realschule de Zoug et subit les épreuves du baccalauréat à Lucerne.

En 1887, il entre à l'Ecole polytechnique fédérale dans l'intention de se vouer à l'étude des sciences naturelles. Mais, invinciblement, la forêt l'attire: au bout de son premier semestre, il quitte la division VI B pour entrer dans celle de la sylviculture. C'était un gars solide, toujours joyeux et dispos, excellent chanteur mais aussi un rude travailleur. Il s'entendait à merveille pour conduire de front le travail et le dé-lassement. Ce trait de son caractère nous explique pourquoi plus tard, devenu professeur, il sut toujours comprendre si bien ses jeunes auditeurs et se les attacher.

En 1890, il quitte les bancs de l'Ecole forestière ayant en poche son diplôme de „Forstwirt“. Et alors commence la période du forestier praticien, laquelle fut de courte durée.

Il débute par un stage chez un géomètre à Thusis, puis il passe quelques mois comme aide à la Station de recherches forestières, à Zurich. Le service militaire l'accapare pendant de longs mois; incorporé dans le génie, il devait atteindre dans la suite le grade de capitaine de pontonniers. A la fin de 1891, il entre en stage au Sihlwald près de Zurich, chez l'inspecteur forestier U. Meister. Un an plus tard, il subit avec succès les épreuves de l'examen d'Etat et devient ainsi „expert forestier“.

Notre jeune sylviculteur n'a alors que 24 ans. Mais il a déjà fait preuve d'aptitudes si remarquables et d'une telle puissance de travail que le Conseil d'Etat des Grisons lui confie le poste d'inspecteur forestier d'arrondissement à Küblis, dans le Prättigau. Il ne le conserve que durant quelques mois. En effet, le canton d'Unterwald le désigne, vers le milieu de 1893, comme chef de son administration forestière.

En qualité de Kantonsoberförster de ce petit canton alpestre, Engler eut à s'occuper beaucoup de travaux de défense contre les avalanches et de reboisements dans les hautes régions. Il se signale par d'heureuses initiatives, en particulier par une intelligente organisation du façonnage des exploitations dans les forêts communales. Grâce en outre à son caractère amène, le jeune inspecteur ne tarda pas à devenir très populaire dans le pays de Nidwald.



Ses travaux sur le terrain et quelques publications dans le *Journal forestier suisse* le mirent d'emblée en vedette. Aussi quand, à la fin de 1896, une des trois chaires de sylviculture à l'Ecole polytechnique devint vacante, fut-il désigné par le Conseil fédéral pour l'occuper. Le nouveau professeur avait 28 ans. Jamais choix ne fut plus heureux. Et, pendant 26<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ans, Arnold Engler a enseigné la culture des bois (*Waldbau*) avec la plus grande conscience, une maîtrise réelle et beaucoup de succès.

Au moment de cette nomination, la sylviculture suisse cherchait encore sa voie. Jusqu'alors tout l'enseignement sylvicole à notre haute Ecole était imprégné des idées allemandes. Le traitement des forêts d'après le système barbare de la coupe rase, l'emploi presque exclusif de l'épicéa dans les plantations, puis la coupe d'éclaircie „par le bas“ exerçaient encore — exception faite de la montagne — toute leur malfaisance. D'emblée, Engler s'inscrivit en faux contre ces conceptions dont l'expérience a surabondamment démontré l'erreur. Il a lutté sans trêve contre la coupe rase, et si ce mode de traitement aussi barbare que peu économique tend à disparaître enfin de la forêt suisse, c'est à son intervention qu'on le doit en bonne partie. S'étant rendu compte de l'importance primordiale de tout ce qui concourt au maintien de la fertilité du sol, il a mis en honneur l'étude des lois biologiques qui président au développement de la forêt. Il en a fait la pierre d'angle de son enseignement. Il s'est toujours efforcé de faire comprendre à ses élèves que toute opération forestière doit s'inspirer des lois naturelles et d'un raisonnement logique de leurs effets.

A cet égard, l'influence du professeur Engler a été immense et féconde. Ses résultats n'ont pas tardé à se traduire pratiquement par une amélioration sensible de l'état de nos boisés. Il a ainsi puissamment contribué à l'enrichissement d'une partie essentielle de notre patrimoine national.

A. Engler n'a pas été seulement un professeur hors pair; le professeur était doublé d'un savant qui s'est illustré par de belles recherches dans le domaine de l'économie forestière et de la physiologie végétale: ses dernières études concernent l'influence de la forêt sur le régime des eaux. Ces travaux, ainsi que l'écrit M. Guinier, directeur de l'Ecole forestière de la France, „ont abouti à des résultats importants et devenus classiques“.

En 1902, Engler avait succédé au professeur C. Bourgeois comme directeur de la Station fédérale de recherches forestières. Jusqu'à sa mort, il est resté à la tête de cet institut auquel il a consacré une très large part de son activité. Il l'a beaucoup développé et en a fait un des premiers de son espèce.

Les résultats des nombreuses recherches du professeur Engler ont été publiés aux *Mitteilungen* de cette Station fédérale. Parmi les plus importantes, il faut citer celles sur l'influence de la provenance des graines des arbres pour la culture forestière. Ce sont celles qui l'ont mis en vedette dans le monde scientifique. Une belle étude sur les

tropismes et sur l'accroissement en épaisseur excentrique des arbres lui a valu, en 1917, un premier prix de la fondation Schnyder de Wartensee.

Sa dernière grande publication concerne l'influence de la forêt sur le régime des eaux et sur les qualités physiques du sol. Oeuvre monumentale qui a fourni la solution définitive de plusieurs questions de ce problème très complexe et non complètement résolu. Les observations qui sont à la base de cette publication ont été poursuivies sans interruption, pendant vingt ans, dans deux vallons de l'Emmental bernois, dont l'un est totalement et l'autre faiblement boisé.

Peu avant sa mort, Engler avait pu mettre la dernière main à deux travaux importants. L'un traite de l'influence pour la forêt du géotropisme et de l'héliotropisme agissant sur les arbres, l'autre de l'éclaircie „par le haut“. Tous deux paraîtront vers le milieu de 1924.

Dans tous ces travaux, rédigés en une langue claire et précise, on admire l'observateur sagace et consciencieux, le naturaliste toujours bien documenté qui, avant d'énoncer ses conclusions, entend étudier sous toutes ses faces le problème dont il s'occupe.

La renommée du professeur Engler était telle que l'étranger tenta de se l'attacher. En 1911, l'Université de Munich lui avait offert la chaire de „Waldbau“, illustrée autrefois par le grand K. Gayer. Notre compatriote avait eu le patriotisme de refuser cette flatteuse distinction, ce qui avait fourni aux étudiants de l'Ecole forestière zurichoise et aux forestiers suisses l'occasion de fêter avec éclat cet heureux événement.

A. Engler était membre d'honneur de la Société vaudoise des forestiers et de la Société forestière de Finlande. L'Université de Zurich lui avait décerné en 1917 le titre de docteur *honoris causa*, distinction que lui décerna aussi l'Institut agronomique de Vienne.

Ce qui précède peut suffire pour montrer que le professeur Arnold Engler fut un savant forestier et un grand travailleur qui, bien qu'enlevé jeune encore à la science, a marqué son passage d'un large et profond sillon.

H. Badoux.

#### Liste des publications scientifiques du professeur Engler

- Zur Frage der Ausdehnung des eidgenössischen Forstgebietes. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1894, S. 120—129.
- Stickstoff und Waldvegetation. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1898, S. 18—20 und 52—54.
- Die Waldpflege mit besonderer Berücksichtigung des Privatwaldbesitzes. Landwirtschaftliches Jahrbuch, 1898.
- Wie sollen wir unsere Rottannenbestände verjüngen? Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1899, S. 1—6.
- Zur Waldklimafrage. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1900, S. 46—48 und 78—81.
- Die edle Kastanie in der Zentralschweiz. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1900, S. 61—68.
- Wirtschaftsprinzipien für die natürliche Verjüngung der Waldungen mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Standortverhältnisse der Schweiz. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1900, S. 264—274 und 300—310.

- Über Verbreitung, Standortsansprüche und Geschichte der *Castanea vesca* Gärtner, mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Berichte der schweiz. botan. Ges., Heft XI, 1901. Auch Separatabzug. Verlag K. J. Wyss, Bern, S. 1—40.
- Zur Praxis der Aufästungen. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1901, S. 244—252.
- † Bourgeois, Konr. Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Gesellsch., Zofingen, 1901, Nekrol., S. CL.
- Forstliche Reiseskizzen aus den Dünen und Landes der Gascogne. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1902, S. 129—140, 158—164 und 189—200. (Darin: Die Harznutzung und die Harzindustrie, S. 189 ff.)
- Untersuchungen über das Wurzelwachstum der Holzarten. Mitteil. der schweiz. Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, VII. Band, 1903, S. 247—317.
- Gründungsversuche in Pflanzschulen (mit Robert Glutz), comme, ci-dessus, S. 319—388.
- Der Urwald bei Schattawa im Böhmerwald. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1904, S. 173—182.
- Anleitung für die Ausführung von Durchforstungs- und Lichtungsversuchen. Mitteil. der schweiz. Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, VIII. Band, 1. Heft, 1903, S. VI—XVI.
- Einfluss der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse. „Mitteilungen“, VIII. Band, 2. Heft, 1905. (1. Mitteilung), S. 81—236.
- Aus der Theorie und Praxis des Femelschlagbetriebes. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1906, S. 29—35, 61—68, 99—103 und 123—131.
- Über Verbau und Aufforstung von Lawinenzügen. Zentralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien, 1907, S. 93—102 und 141—161.
- † Geheimrat Professor Dr. Karl Gayer. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1907, S. 117—122.
- Tatsachen, Hypothesen und Irrtümer auf dem Gebiete der Samenprovenienzfrage. Forstwirtschaftl. Zentralblatt. Berlin, 1908, S. 295—314.
- Untersuchungen über den Blattaussbruch und das sonstige Verhalten von Schatten- und Lichtpflanzen, der Buche und einiger anderer Laubhölzer. Mitteil. der schweiz. Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, X. Band, 2. Heft, 1911, S. 105—188.
- Einfluss der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse. (2. Mitteilung.) X. Band, 3. Heft, 1913, S. 189—386.
- Die heutigen Grundsätze und Ziele des Waldbaues. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1913, S. 2—10 und 33—39.
- Der heutige Stand der forstlichen Samenprovenienzfrage. Naturwissenschaftl. Zeitschr. f. Forst- und Landw., 1913, S. 441—461 und 481—491.
- Fourniture par la Confédération de graines forestières, de bonne qualité et de provenance connue. Journal forestier, 1916, p. 145 à 172.
- Erblichkeit der Waldbaumformen. Bei Anlass des Besuches des Versuchsgartens der eidg. forstl. Versuchsanstalt auf dem Adlisberg. Verhandl. der Schweiz. Naturf. Gesellsch., Zürich 1917, II. Teil, S. 245.
- Tropismen und exzentrisches Dickenwachstum der Bäume. Ein Beitrag zur Physiologie und Morphologie der Holzgewächse. Preisschrift, herausgegeben durch die Stiftung von Schnyder von Wartensee. Zürich, 1918.
- Untersuchungen über den Einfluss des Waldes auf den Stand der Gewässer. Mitteil. der schweiz. Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, XII. Band, 1919, S. 1—626.
- † Oberforstinspektor Decoppet. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 1923, cahier de janvier.
- A l'impression*: Heliotropismus und Geotropismus der Bäume und ihre waldbauliche Bedeutung.
- Die Hochdurchforstung.
- Ces deux mémoires vont paraître au 2<sup>e</sup> fascicule du volume XIII des „Mitteilungen“ de la Station de recherches.

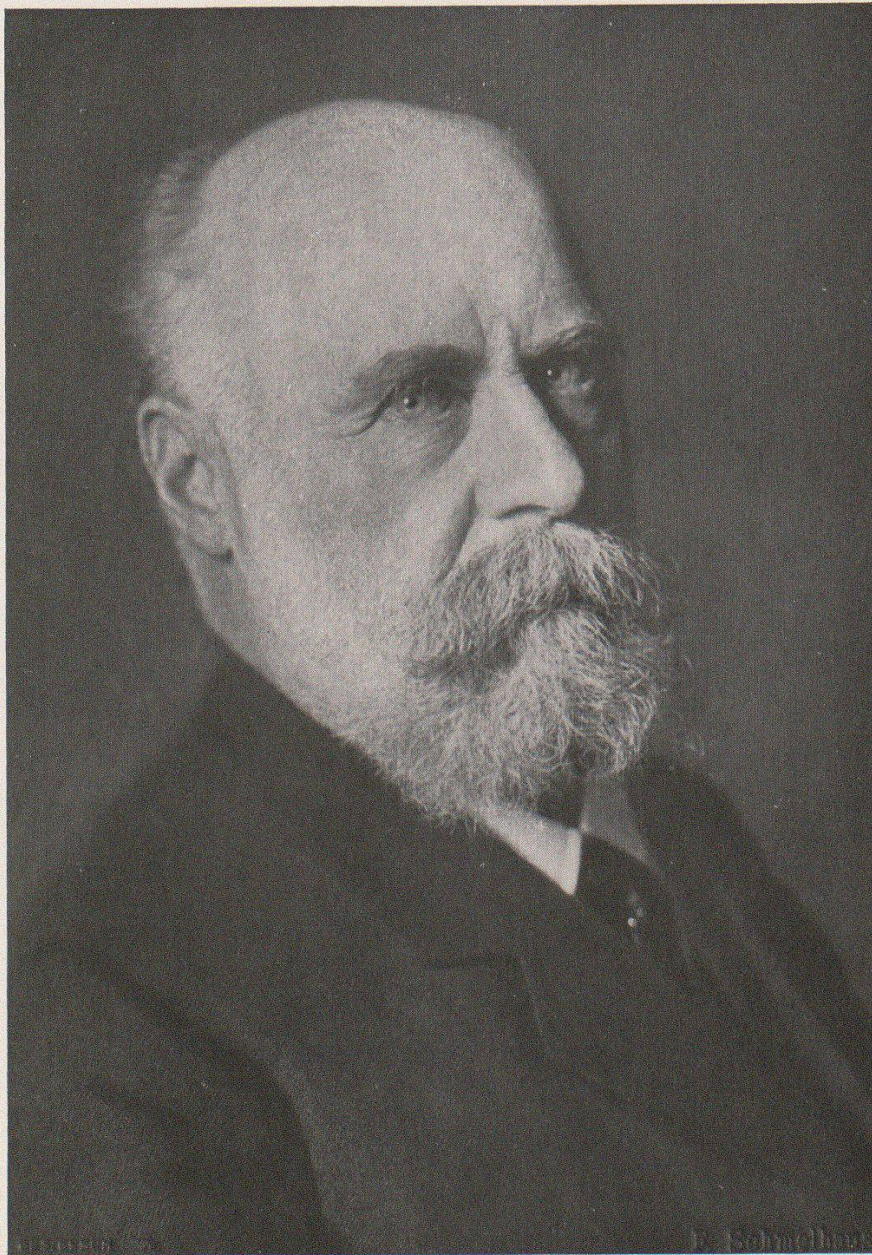
## Professor Dr. Ulrich Grubenmann

1850—1924

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts begann sich die Petrographie im engsten Anschluss an die Mineralogie zu einer selbständigen Wissenschaft zu entwickeln. Neue Methoden, die mikroskopische und die verfeinerte analytisch-chemische, wurden ausgearbeitet und brachten eine Fülle neuer Resultate, die helles Licht auf die Genesis der Gesteine zu werfen berufen schienen. Welch grosses Glück war es für ein Land, das wie die Schweiz in der geologischen Erforschung seines Bodens Hervorragendes leistete, dass sich auch alsbald Männer fanden, die zielbewusst diesen Weg einschlugen und den Geologen mit Rat und Tat zur Seite standen. *Ulrich Grubenmann* war einer der ersten, der nicht nur die neuen Kenntnisse vermittelte, sondern bald als *Forscher* in der jungen Wissenschaft in allervorderster Linie stand. Ihm verdanken wir es zu einem grossen Teil, dass Geologie und Petrographie bei der Untersuchung unseres alpinen Gebirges Hand in Hand arbeiteten, dass Resultate erzielt wurden, auf die wir alle stolz sein dürfen. Seinem Einflusse ist es zuzuschreiben, dass bei uns der Geologe die Petrographie, der Petrograph die Geologie ebenso sehr wie sein Spezialfach zu beherrschen suchen.

Die ersten Anwendungen fanden die exakten petrographischen Methoden auf die Eruptivgesteine. Auch Ulrich Grubenmanns älteste petrographische Arbeit war derartigen Studien gewidmet. Es waren die Basalte des Hegau, die 1886 von ihm eingehend beschrieben wurden. Wie sehr dieser ersten mikroskopisch-petrographischen Untersuchung ein eingehendes Studium der neuen Petrographie vorausging, zeigt die vorzügliche Eröffnungsrede zur 70. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Frauenfeld im Jahre 1887, betitelt: „Über einige Methoden und Ziele der neuen Petrographie“. Doch alsbald wendete sich der Forscher einem Spezialgebiete zu, der Bearbeitung der *metamorphen Gesteine*. Die 1888 erfolgte Publikation: „Über die Gesteine der sedimentären Mulde von Airolo. Ein Beitrag zur Kenntnis metamorphosierter Gesteine“ darf als eines der glücklichsten Ereignisse in der Geschichte unserer geologisch-petrographischen Wissenschaft bezeichnet werden. Ulrich Grubenmann hatte das Gebiet gefunden, auf dem er Hervorragendes leisten sollte, und er hatte zugleich Untersuchungen in Angriff genommen, die für den Schweizergeologen von allergrösster Bedeutung waren. Ist doch die mit der alpinen Faltung im Zusammenhang stehende Gesteinsmetamorphose eine der auffälligsten Erscheinungen in unserem Hochgebirge. Ein





PROFESSOR DR. ULRICH GRUBENMANN

1850 — 1924



glücklicher Umstand war es, dass U. Grubenmann in erster Linie als Chemiker ausgebildet war. Den Umsetzungen der Mineralien in den Gesteinen wendete der Forscher daher von Anbeginn an die grösste Aufmerksamkeit zu. Als die physikalisch-chemische Betrachtungsweise auch in die Lehre von der Gesteinsbildung Eingang fand, hatte er bereits ein so grosses Beobachtungsmaterial gesammelt, dass in kurzer Zeit eine vorzügliche, auf moderner Grundlage fussende Darstellung der Gesteinsmetamorphose und ihrer Produkte erscheinen konnte. Schon vorher hatte U. Grubenmann zusammen mit den Professoren Becke und Berwerth in Wien einen grossen Auftrag zu petrographischen Untersuchungen in den Ostalpen erhalten. Bereits die Ergebnisse dieser Arbeiten, an denen alle drei Forscher beteiligt waren, bildeten das Fundament, auf dem die gesamte moderne Lehre metamorpher Gesteine sich aufbaut. Das Jahr 1903, in dem in den Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, die von F. Becke redigierte Arbeit: „Über Mineralbestand und Struktur der kristallinen Schiefer, I. Teil“ erschien, leitete die neue Aera ein. Doch darf man wohl sagen, dass erst durch das Buch von U. Grubenmann: „Die kristallinen Schiefer“ die Ergebnisse dieser Forschungen in weitere Kreise eindringen. Das in den Jahren 1904 und 1907 in zwei Teilen erschienene Werk ist ein bahnbrechendes geworden. Es ist eine Fundgrube ausgezeichnete Beobachtungen und legt in der Verknüpfung mikroskopisch-petrographischer, geologischer, analytisch-chemischer und physikalisch-chemischer Untersuchungen Zeugnis ab von dem umfassenden Geist des Gelehrten. Die ureigene Schöpfung Grubenmanns ist der zweite, systematische Teil. Die vorzügliche, auf den Chemismus und die physikalisch-chemischen Bedingungen während der Metamorphose gegründete Klassifikation ist Allgemeingut der Wissenschaft geworden. Das zunächst etwas angefochtene Prinzip der Einteilung ist heute als das Richtige anerkannt worden. Bereits im Jahre 1910 konnte die zweite Auflage des Werkes erscheinen und schon zu Beginn des Weltkrieges sollte an die Ausführung der dritten Auflage geschritten werden. Die Umstände verzögerten diese Bearbeitung, die eine Umarbeitung sein sollte, und erst Ende 1922 konnte das Manuskript für den I. Teil dieser dritten Ausgabe der Druckerei übergeben werden. Es gehört für den Unterzeichneten, der an dieser Neubearbeitung beteiligt ist, zum schmerzlichsten, dass U. Grubenmann das Ende der Drucklegung nicht mehr erleben konnte, dass mitten aus den Korrekturen und den Vorbereitungen zum II. Teil eine Herzlähmung unerwartet rasch dem arbeitsreichen Leben ein Ziel setzte.

Neben diesem Hauptwerk verdanken wir dem Verstorbenen und seinen zahlreichen Schülern viele Spezialarbeiten über die alpine Metamorphose. Auch kristallographischen Beobachtungen widmete U. Grubenmann manche Stunden, und bereits 1885 veröffentlichte er mit L. Tetmajer eine Untersuchung über die Wetterbeständigkeit der Bausteine. Damit wurde eine Reihe von Arbeiten eröffnet, die mit seiner Stellung als Lehrer der Technischen Petrographie und als Präsident der „Geotechnischen Kom-

mission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft“ in Beziehung stehen. Dieser 1899 gegründeten Kommission, der der Verstorbene bis zu seinem Lebensende vorgestanden hat, liegt die Erforschung der technisch oder wirtschaftlich wichtigen Rohmaterialien der Schweiz ob. Ihre Publikationen bilden die „*Geotechnische Serie der Beiträge zur Geologie der Schweiz*“. Wie wertvoll die unter Leitung von U. Grubenmann erschienenen Bände für unser Land sind, zeigte sich in den Kriegsjahren 1914—1918, als der Rohstoffmangel die Frage aufwarf, was sich alles aus unseren Bodenschätzen gewinnen lasse. Die grossen Monographien über die Kohlen, die Torfmoore, die Tonlager, die natürlichen Bausteine und Dachschiefer, die Petrollager der Schweiz, die Karte der Fundorte der mineralischen Rohstoffe stellen eine ausgezeichnete Übersicht von grossem volkswirtschaftlichem Werte dar. Es gelang Grubenmann, für diese Serie von Veröffentlichungen hervorragende Mitarbeiter zu gewinnen. Er selbst stellte seine Arbeitskraft und sein grosses Wissen für die Untersuchungen der Tonlager und Bausteine zur Verfügung. Auch diese Arbeiten sind durch die Berücksichtigung aller Gesichtspunkte vorbildlich geworden, und es gibt wohl kein Land, das so ausgezeichnete Monographien auch der kleinsten Vorkommnisse von Rohstoffmaterial besitzt wie unser Vaterland. Was darüber hinaus an organisatorischer Arbeit in der Geotechnischen Kommission von dem Verstorbenen geleistet wurde, das können nur seine Mitarbeiter würdigen. Die Eidgenossenschaft und die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft sind dem ersten Präsidenten dieser Kommission zu allergrösstem Dank verpflichtet.

So hat sich Prof. Grubenmann unvergängliche Verdienste um die Wissenschaft und die Erforschung unseres Landes erworben. Professor Grubenmann war aber nicht nur ein Gelehrter von grosser Sachkenntnis und tiefem Forscherblick, ein Organisator von vorbildlicher Pflichttreue, er war auch an der Mittelschule in Frauenfeld und an der Hochschule in Zürich ein *Lehrer* von seltener, reicher Lehrgabe. In klarer, einfacher und oft recht urwüchsiger Sprache meisterte er als Hochschullehrer den an sich etwas spröden Stoff der Mineralogie und Petrographie.

In der Mineralogie, der die Chemiker und Naturwissenschaftler beider Hochschulen folgten, lenkte er, getreu seiner Habilitationsschrift, die über den Zusammenhang zwischen der chemischen Zusammensetzung, den physikalischen und gestaltlichen Eigenschaften der Mineralien handelte, in erster Linie die Aufmerksamkeit auf die Wechselbeziehungen der verschiedenen Merkmale einer Kristallart. Das war für ihn das Zentralproblem der Mineralogie, und auch hier hat er, weit vorausschauend, Aufgaben behandelt, die heute in der Zeit der Erforschungen der Kristallstrukturen ihrer Lösung entgegengehen. Sein grosses pädagogisches Geschick entfaltete sich aber ganz besonders in den Repetitorien und Übungen. Professor Grubenmann hatte bald erkannt, dass Vorlesungen ohne Übungen auf einem Gebiete, das so grosse Anforderungen an das räumliche Vorstellungsvermögen und die Beobachtungs-

gabe stellt, ihren Zweck nicht erfüllen. Ohne Rücksicht auf die vermehrte Belastung seiner Lehrtätigkeit, führte er die ihm notwendig scheinenden Hilfspraktika ein. Seine kristallographischen Übungen und die Übungen im Mineralbestimmen wurden immer mehr zu mustergültigen Lehrkursen, die von manchem Kollegen nach dem zürcherischen Vorbild übernommen wurden. In der hauptsächlich für die Geologen bestimmten Gesteinskunde und in Spezialvorlesungen lehrte er Mineralien und Gesteine als Produkte geologischer, physikalisch-chemisch zu bewertender Faktoren anzusehen. Er gab den vielen in fremden Landen praktisch tätigen Geologen eine Grundlage mit, die ihnen überall Zugang und Erfolg verschaffte.

Seine eigene Schöpfung war die Vorlesung „Technische Petrographie“, verbunden mit den „Übungen im makroskopischen Gesteinsbestimmen“. Architekten, Ingenieure, Förster und Landwirte wurden von ihm in die praktischen Fragen der Gesteins- und Bodenbeschaffenheit eingeführt. Mancher seiner Zuhörer hat es seinem Lehrer später bezeugt, wie wertvoll ihm der Unterricht wurde. Die stattliche Zahl der Spezialschüler aber lernte in den grossen Praktika die selbständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten. Streng hielt der Verstorbene auf genaues Arbeiten nach wohlerprobten Methoden, auf sachliche und stilistisch richtige Darstellung der Resultate. Treue Pflichterfüllung wurde von jedem Praktikanten verlangt, und nicht zu bald gab er sich mit dem Entwurf einer Doktorarbeit zufrieden. Dabei setzte er sein Alles ein, um das Mineralogisch-petrographische Institut den modernen Bedürfnissen anzupassen. Aus den bescheidenen Anfängen wuchsen unter seiner sachkundigen Leitung die schön ausgestatteten und zweckmässig eingerichteten Räume des neuen naturwissenschaftlichen Gebäudes der E. T. H. hervor.

Bereits im Herbst 1900 hatte er das *mineralchemische Laboratorium* eröffnen können, aus dem bis heute mehr als anderthalbtausend Mineral- und Gesteinsanalysen hervorgegangen sind. In seiner Schülerin und Kollegin Frl. Privatdozent Dr. *Laura Hezner* gewann er für dieses Laboratorium eine zuverlässige Mitarbeiterin, deren frühen Tod er nie verschmerzen konnte. Im neuen Gebäude gliederte nun U. Grubenmann dem Institut ein *mineralsynthetisches Laboratorium* an und im organischen Ausbau entstand eine Stätte, die zu den besten gehört, welche den Studierenden in Mineralogie und Petrographie einführen können. Nicht zum mindesten ist dies der ausgezeichneten Aufstellung der *Sammlungen* zu verdanken, die Professor Grubenmann, der Direktor und Konservator in einer Person war, zum grössten Teil noch selbst durchgeführt hat.

Ein Lehrer, der, wie die Dankesbezeugungen beim Weggang von der Kantonsschule in Frauenfeld und bei Anlass der Feier des siebenzigsten Geburtstages in Zürich zeigten, so tief in die Herzen seiner Schüler sich eingegraben hat wie Ulrich Grubenmann, muss aber auch als *Mensch* verehrt und geliebt worden sein. Wie manchem Schüler war er väterlicher Freund und lieber Kamerad! Wie oft hat er in der Stille Gutes getan, war er seinen Kollegen ein trefflicher, zuver-



lässiger Berater! Die *Ulrich Grubenmannstiftung* an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, die unbemittelten Studierenden die Teilnahme an mineralogisch-petrographischen Exkursionen erleichtern soll, ist ein Denkmal recht im Sinne des Verstorbenen. Und was Professor Tarnuzzer bei Anlass des jähen Todes seines Freundes schrieb, scheint uns treffend das Wesen unseres Lehrers zu kennzeichnen: „Wo er erschien, gedieh Fröhlichkeit und pulste Leben; wo er lobte, war Tüchtigkeit vorhanden; wo er einstweilen ausruhte, war glückliche und gewissenhafte Arbeit getan. Leuchtend bleibt die Spur, die dieser Geist vor uns gezogen und ausgeprägt das Bild, das uns der treffliche Mann zurücklässt“.

Ulrich Grubenmann von Teufen (Appenzell) wurde am 15. April 1850 in Trogen geboren. Er wuchs in ärmlichen Verhältnissen auf und musste schon als Knabe in den Webkellern sein Scherflein zum Unterhalt der Familie beitragen. Doch frühzeitig wurde seine Begabung erkannt, so dass sein Lieblingswunsch, das Studium der Naturwissenschaften, in Erfüllung gehen konnte. Allerdings war es ein Studium reich an Entbehrungen, mussten doch Privatstunden mithelfen, die Kosten für den Lebensunterhalt zu decken. Der Verstorbene besuchte die appenzellerische Kantonsschule, das Lehrerseminar in Kreuzlingen und, nach kurzen Studien an der Universität Zürich, die Abteilung für Fachlehrer in naturwissenschaftlicher Richtung des eidgenössischen Polytechnikums. Die gastliche Aufnahme, die U. Grubenmann im Hause Heim fand, die Freundschaft, die ihn mit seinem späteren Kollegen Professor Albert Heim verband, blieb wohl nicht ohne Einfluss auf seine Studienrichtung. Doch schloss er zunächst mit einer chemischen Arbeit seine Hochschulstudien ab und wurde vierundzwanzigjährig zum Lehrer für Naturwissenschaften an die Kantonsschule Frauenfeld gewählt. Er war 1878—1886 Konrektor, 1886—1888 Rektor dieser Anstalt. Bald wurde er an dieser Stätte, wo er sich treue Freunde für das ganze Leben warb, die führende Persönlichkeit in allen Schulangelegenheiten und in allen Fragen, die das Gebiet der Naturwissenschaften betrafen. Er war zugleich Kantonschemiker und lange Jahre Präsident der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft. Und dennoch fand er Zeit zur weiteren Ausbildung in Heidelberg und München, zur Erwerbung des Dokortitels an der Universität Zürich und zur Habilitation als Privatdozent an beiden zürcherischen Hochschulen. Die wissenschaftliche Betätigung war ihm so sehr Herzensangelegenheit, dass er, trotz seiner Liebe zum Thurgau, den er als seine zweite Heimat bezeichnete, 1893 dem Rufe auf den Lehrstuhl der Mineralogie und Petrographie an der Eidgenössischen Polytechnischen Schule und der Universität Zürich als Nachfolger von Professor Kenngott Folge leistete.

Hier reorganisierte der Verstorbene den Unterricht in Mineralogie und Petrographie in vorzüglicher und vorbildlicher Weise, wobei er sich allerdings eine Arbeitslast aufbürdete, wie sie keiner zweiten Professur an beiden Hochschulen zukommt. Dazu gesellten sich mannigfache andere Verpflichtungen; denn auch in Zürich hatte man sehr

bald die grosse Organisationsgabe, die Grubenmann in seltenem Masse eigen war, erkannt. Nachdem der Verstorbene 15 Jahre Präsident der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft war, bekleidete er dieses Amt in den Jahren 1904—1906 in der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. An der philosophischen Fakultät, II. Sektion, der Universität Zürich war er in den Jahren 1896—1898 Dekan, an der Abteilung für Fachlehrer in naturwissenschaftlicher Richtung der E. T. H. von 1907—1909 Vorstand. In den Jahren 1909—1911, zur Zeit, als die Eidgenössische Polytechnische Schule zur Eidgenössischen Technischen Hochschule wurde, als die Fragen der Titelländerung, der Reorganisation, der Promotionen auf der Tagesordnung standen, übertrug ihm das Vertrauen der Kollegen das Amt eines Direktors, später Rektors der Technischen Hochschule. Lange Jahre war der Gelehrte Mitglied einer Kreisschulpflege und drei Jahre ihr Präsident.

Seit 1894 gehörte Professor Grubenmann ununterbrochen der geologischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft an und wie gross seine Verdienste in den 25 Jahren der Präsidentschaft der geotechnischen Kommission waren, ist bereits erwähnt worden.

Von den ausgedehnten wissenschaftlichen Reisen in die ausser-schweizerischen Alpen, nach Italien, Skandinavien, brachte er wertvolles Material nach Hause, das er den mineralogisch-petrographischen Sammlungen der Hochschule einverleibte.

Gross ist die Zahl der Ehrungen, die ihm im In- und Auslande zu Teil wurden. 1920 trat Professor Grubenmann vom Lehramte zurück. Die Regierung des Kantons Zürich ernannte ihn in Anerkennung der grossen Verdienste zum Honorarprofessor. Doch auch jetzt setzt er sich nicht zur Ruhe. Mit frischem Wagemut gründete er die wissenschaftliche Zeitschrift: „*Schweizerische Mineralogisch-petrographische Mitteilungen*“ und führte deren Redaktionsgeschäfte. Die Neuauflage der „Kristalline Schiefer“, deren erster Teil jetzt unter dem Titel „Die Gesteinsmetamorphose, Allgemeiner Teil“ erschienen ist, wurde in Angriff genommen. Unerwartet für alle, die ihn kannten und die seine geistige und körperliche Rüstigkeit bewunderten, bereitete am 16. März 1924 frühmorgens eine Herzlähmung seinem Leben voll Pflichttreue und Arbeit, voll Hingabe an die Familie, die Wissenschaft und das Vaterland ein plötzliches Ende. Glückliche, wer so inmitten aus intensivster Arbeit abgerufen wird, mit der Gewissheit, als leuchtendes Vorbild der Nachwelt unvergessen zu bleiben.

Paul Niggli.

#### Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. U. Grubenmann

(Siehe auch Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. Zürich., Bd. LXV (1920), S. 93 ff.)

- 1874 U. Grubenmann und C. Wurster: Überführung des Dinitrobenzols in Dibrombenzol. Berichte d. Deutschen Chem. Ges. zu Berlin 1874.
- 1879 Bericht über die Tätigkeit und Organisation der Thurg. Naturf. Ges. während der Jahre 1854 bis Mitte 1879. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 4. Heft. Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums. Frauenfeld 1879.

- 1879 „Darwin“. Abschnitt aus der präsidentialen Festrede am Jubiläum. Thurgauerzeitung Nr. 177, 2. Blatt.
- 1881 Beitrag zur Kenntnis des Bessemerprozesses. Beilage z. Programm d. thurg. Kantonsschule Frauenfeld.
- Ein Rückblick auf die Erdbeben des Jahres 1880. Thurgauerzeitung Nr. 276 und 277. Beil.
- 1882 Bericht über die Tätigkeit der Thurg. Naturf. Ges. in der Periode vom 27. Juni 1879 bis 20. November 1881. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 5. Heft. Frauenfeld.
- 1884 Bericht über die Tätigkeit der Thurg. Naturf. Ges. in der Periode vom 21. Nov. 1881 bis 28. Sept. 1883. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 6. Heft. Frauenfeld.
- „Unser Trinkwasser“. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 6. Heft.
- 1886 Zur Kenntnis der Basalte des Hegau's. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 7. Heft. Frauenfeld.
- Die Basalte des Hegau's, eine petrographische Studie. Inauguraldissertation Zürich.
- 1887 Eröffnungsrede bei der 70. Jahresversammlung der Schweiz. Naturf. Ges. in Frauenfeld. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. 1887; Comptes Rendus Soc. Helv. d. Scienc. Nat., Frauenfeld, 1887. p. 18—19 et p. 23—24, „Instruments pour recherches pétrographiques.“
- „Über einige Methoden und Ziele der neueren Petrographie“. Wissenschaftl. Teil der vorigen Eröffnungsrede, als Sonderabdruck, Frauenfeld.
- 1888 Über die Gesteine der sedimentären Mulde von Airolo. Ein Beitrag zur Kenntnis metamorphosierter Gesteine. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 8. Heft. Frauenfeld.
- U. Grubenmann und Ed. Lang. Thurgauische Lebensmittelkontrollstation: Resultate der Untersuchung thurgauischer Weine von den Jahrgängen 1886 und 1887; eben dort, Heft 8.
- 1890 Zur Kenntnis der Gotthardgranite. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 9. Heft. Frauenfeld.
- 1891 Sonnige Wintertage in Davos. Schweizer Alpen-Zeitung. 9. Jahrgang. S. 28—30.
- Ostertage in den Euganeen. Schweizer Alpen-Zeitung. 9. Jahrgang. S. 75—79 und 81—84.
- 1892 Über Gesteine des granitischen Kerns im östlichen Teil des Gotthardmassivs. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 10. Heft. Frauenfeld.
- 1895 U. Grubenmann und L. Tetmajer: Würdigung der chemischen Zusammensetzung der natürlichen Bausteine und deren Wetterbeständigkeit. Prüfung des Einflusses der Rauchgase, insbesondere der Schwefelsäure. Internat. Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden von Bau- und Konstruktionsmaterialien. Zürich. Bericht der Unterkommission Nr. 3 der IV. ständigen Kommission.
- 1896 Beiträge zur Geologie von Abessinien. Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges. 12. Heft. Frauenfeld.
- Über einige Ganggesteine in der Gefolgschaft der Tonalite. T. M. P. M. Band XVI.. 3. und 4. Heft. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges., Zürich, 1896, S. 91—92; Comptes Rendus Soc. Helv. d. Scienc. Nat., Zürich, 1896, S. 147.
- Über den Tonalitkern des Iffinger bei Meran. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich.
- 1898 Einteilung, Benennung und Beurteilung der natürlichen Bausteine nach ihrer petrographischen Beschaffenheit und geologischen Stellung. Offizielle Mitteilung d. schweiz. Materialprüfungsanstalt am Polytechnikum. 1. Heft, 2. Auflage. Zürich.
- 1899 Über die Rutilnadeln einschliessenden Bergkristalle vom Piz Aul im Bündneroberland. Neujahrsblatt d. Naturf. Ges. Zürich. 101. Stück.
- Über den petrographischen Bau eines geologischen Profils der Ostalpen. Fünf Mitteilungen im Anzeiger der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse:

- 1895, den 14. Februar; 1896, 23. Januar; 1897, 14. Januar; 1898, 20. Januar; 1899, 12. Januar.
- 1900 Tabellen zum Bestimmen der Mineralien nach Kristallform und Kristallhabitus, physikalischen Kennzeichen und einfachen chemischen Reaktionen. Zürich, Druck v. Zürcher & Furrer. 1. Auflage.
- 1903 F. Becke, F. Berwerth und G. Grubenmann. Über Mineralbestand und Struktur der kristallinen Schiefer. I. Teil. Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Vergl. auch akademischer Anzeiger Nr. XI vom 7. Mai (F. Becke).
- 1904 Über einige Gesteine aus dem Stollen des Elektrizitätswerkes von Schuls im Unterengadin. *Eclogae Geol. Helv.* Vol. VIII Nr. 2. Lausanne.
- Über Pneumatolyse und Pegmatite, mit einem Anhang über den Turmalin-Pegmatit vom Piz Cotschen im Unterengadin. *Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich.*
- Die kristallinen Schiefer. I. Allgemeiner Teil. Berlin. Gebr. Bornträger,
- 1906 Über einige schweizerische Glaukophangesteine. Festschrift zum 70. Geburtstag von H. Rosenbusch. Stuttgart. E. Schweizerbart. Prinzipien und Vorschläge zu einer Klassifikation der kristallinen Schiefer. *Compte Rendu des X. internat. Geologen-Kongresses in Mexico.*
- 1907 Die kristallinen Schiefer. II. Spezieller Teil. Berlin. Gebr. Bornträger.
- Vorläufige Mitteilung über einen Schweizerischen Sillimanitgneis. *Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich.*
- Die schweizerischen Tonlagerstätten, Beiträge zur Geologie der Schweiz, geotechnische Serie IV. Lieferung, I. geologischer Teil, mit einer Karte der Tonlagerstätten und 355 Karten- und Profildrucks. Leitung der Untersuchungen; Redaktion gemeinsam mit Dr. Emil Letsch. Bern.
- 1908 Über Steinbeile aus den thurgauischen Pfahlbauten bei Steckborn und Kreuzlingen. *Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges.* 18. Heft. Der Granatolivinfels des Gordunotales und seine Begleitgesteine. *Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich.*
- 1909 Die grossen Eisenerzlagerstätten im schwedischen Lappland. Nach einem Vortrag in d. Naturf. Ges. Zürich. *Neue Zürcher Zeit.* Nr. 89. 1. Morgenblatt.
- Beiträge zur Geologie des Unterengadins, II. Teil: die kristallinen Gesteine. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, N. F. Lief. 23. Bern.
- 1910 Die kristallinen Schiefer. Eine Darstellung der Erscheinungen der Gesteinsmetamorphose und ihrer Produkte. 2. neu bearbeitete Auflage. Berlin, Gebrüder Bornträger.
- Über einige tiefe Gneise aus den Schweizeralpen, C. R. des XI. internat. Geologen-Kongresses in Stockholm.
- Theorie und Praxis im Unterricht an technischen Hochschulen. Ansprache bei der Eröffnung des 56. Studienjahres (1910/1911) an der E. T. H. Academia VII. Jahrg.
- 1911 Über die Tessiner Gneise. *Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Ges.* Band 63, Monatsber. Nr. 3.
- 1912 Struktur und Textur der metamorphen Gesteine. *Fortschr. der Mineralogie, Kristallographie und Petrographie.* II. Band. Jena. Gust. Fischer.
- Mineral- und Gesteinsbildung auf dem Wege der Metamorphose. *Handwörterbuch der Naturwissenschaften.* Band VI, S. 934/944. Jena. Gust. Fischer.
- Richtigstellung (bezüglich der Südflanke des Clünas) *Geolog. Rundschau.* Band III, S. 576.
- Tabellen zum Bestimmen der Mineralien etc. 2. Auflage. Druck von A. Markwalder, Zürich
- 1913 Gesteinsstruktur und Gesteinstextur. *Handwörterbuch der Naturwissenschaften,* Band IV, S. 1064/1071. Jena. Gust. Fischer.
- Die Systematik der metamorphen Gesteine. *Fortschr. der Mineralogie, Kristallographie und Petrographie.* III. Band. Jena. Gust. Fischer.

- 1913 Über die Entwicklung der neueren Gesteinslehre. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 1913, II. Teil, S. 17—29, Frauenfeld. Vergl. auch: Monatshefte für den naturw. Unterricht aller Schulgattungen 1914 S. 321. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner.
- 1914 Der Granat aus dem Maigelstal im Bündner Oberland und seine Begleitminerale. Festschrift der Dozenten zur Einweihung der neuen Universität Zürich.
- Über drei Alkaligesteine aus dem Berninagebiet. Schweiz. Chemikerzeitung, 1. Jahrgang. Zürich.
- U. Grubenmann und Dr. A. Jeannet: Karte der schweizerischen Steinbrüche in Bausteinen. 1 : 530,000. Bern. In den „Beiträgen zur Geologie der Schweiz, Geotechn. Serie“, V. Lieferung. I. Teil.
- U. Grubenmann und Dr. A. Erni: Die mikroskopische Untersuchung der schweizerischen Breccien und Konglomerate.
- U. Grubenmann und Dr. A. Erni: Die mikroskopische Untersuchung der schweizerischen Kalksteine.
- Die mikroskopische Untersuchung der schweizerischen Dachschiefer (Tonschiefer und Phyllite).
- Die mikroskopische Beschaffenheit der schweizerischen kristallinen Silikategesteine, in den „Beiträgen zur Geologie der Schweiz, Geotechn. Serie“, V. Lieferung, II. Teil. Bern.
- Tabellarische Zusammenstellung der Resultate der geologischen, petrographischen und technologischen Untersuchung der Bausteine aus schweizerischen Steinbrüchen. „Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechn. Serie“. V. Lieferung, II. Teil. Bern.
- 1915 Geschichte und Tätigkeit der Geotechnischen Kommission der S. N. G. Neue Denkschriften d. Schweiz. Naturf. Ges., Band L.
- 1916 U. Grubenmann und L. Hezner. Zusammenstellung der Resultate über die von 1900—1915 im mineralogisch-petrographischen Institut der E. T. H. ausgeführten chemischen Gesteins- und Mineralanalysen. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich.
- 1917 Zur Petrographie und Geologie der einheimischen Steinmaterialien für den Bau und Unterhalt der Strassen. Schweiz. Zeitschrift für Strassenwesen und verwandte Gebiete. 3. Jahrg. Nr. 7. (Im Auszug auch im Schweizer Baublatt 37. Band, Nr. 63).
- Tabellen zum Bestimmen der Mineralien nach Kristallform etc. 3. Aufl. Druck von A. Markwalder, Zürich.
- 1918 Dr. David Friedrich Wiser (1802—1878) Lebensbild eines Zürcher Mineralogen. Neujahrsblatt der Naturf. Ges. Zürich. 120 Stück.
- 1919 Dr. L. Hezner † und U. Grubenmann. Über manganreiche kristalline Schiefer Indiens. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, S. 7—28.
- Lamprophyrische Ganggesteine im zentralen Gotthardgranitgneis aus der Umgebung des Gotthardhospizes. Vierteljahrsschr. (Heim-Festschrift) d. Naturf. Ges. Zürich.
- 1920 Etude des roches recueillis par l'expédition Suisse au Grönland 1912 bis 1913, sous la conduite de A. de Quervain, par le prof. Dr. U. Grubenmann (Zürich) et le Dr. A. Brun (Genève). Neue Denkschriften d. Schweiz. Naturf. Ges., Band LIII.
- 1921—1924 Herausgabe und Redaktion (Literaturberichte) der: „Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, Bulletin Suisse de Minéralogie et Pétrographie, Bollettino Svizzero di Mineralogia e Petrografia“. Frauenfeld und Zürich. 3 Bände.
- 1923 Über dekorativ verwendete schweizerische Grünsteine (Serpentine und Talksteine). Schweiz. Mineralog. und Petrogr. Mitteil., Bd. 2, S. 345—350.
- 1924 U. Grubenmann und P. Niggli: Die Gesteinsmetamorphose. I. Allgemeiner Teil. Dritte, völlig umgearbeitete Auflage von „Die kristallinen Schiefer“. Berlin, Verlag Gebrüder Bornträger. 539 Seiten mit 160 Textfiguren.

*Nekrologe*

- 1890 Gustav Stricker (1846—1889), Lehrer an der thurgauischen Kantonschule. *Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges.* 9. Heft. Frauenfeld.
- 1892 Dr. phil. Gust. Schröder (1833—1891), Apotheker in Frauenfeld. *Mitteil. d. Thurg. Naturf. Ges.* 10. Heft. Frauenfeld.
- 1897 Gust. Adolf Kenngott (1818—1897), Professor der Mineralogie am Eidg. Polytechnikum und an der Universität Zürich. *Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich.*
- 1906 Arnold Bodmer-Beder (1836—1906). *Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges., St. Gallen*, 1906 (1907) S. XVI. Auch *Neue Zürcher Zeitung* (1906), Nr. 106, 2. Morgenblatt.
- 1907 Gedächtnisrede auf Prof. Dr. J. Rebstein (1840—1907), gest. am 14. März. *Schweiz. Bauzeitung* 49. Band, S. 152/153. Zürich.
- 1916 Dr. Laura Hezner (1862—1916), Privatdozent für Mineralogie und Petrographie an der E. T. H. *Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich* (mit Nachtrag der wissenschaftl. Publikationen 1917).
- 1918 Dr. phil. h. c. Robert Moser (1838—1918). *Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges.* 1918 (1919), S. 126—132.



## Eduard His-Schlumberger

1857—1924

*Eduard His*, geboren in Basel am 7. August 1857, gestorben am 22. Mai 1924, stammte aus einer Familie, in welcher die Pflege von Wissenschaft und Kunst traditionelles Gut war. Sein Vater war der bekannte Kunsthistoriker Eduard His, in dessen Haus zahlreiche Gelehrte und Künstler verkehrten. Die Intelligenz und das gute Gedächtnis des Knaben hätten ihm sicherlich eine schöne akademische Laufbahn eröffnet, aber auf Wunsch des Vaters widmete er sich dem Kaufmannsstande, zu dem er sich durch längere Aufenthalte in Lyon, London und Nordamerika gründlich vorbereitete. Ursprünglich in der Seidenbranche tätig, wurde er 1895 Teilhaber des bekannten Bankhauses Ehinger & Co., und als gewissenhafter und weitblickender Kaufmann sah er sich bald auch in die Verwaltung einer Reihe von grossen industriellen Unternehmungen berufen. Guter, alter Basler Sitte getreu, stellte er aber auch seine Fähigkeiten selbstlos in den Dienst der Allgemeinheit, wobei ihm namentlich die Pflege der Musik und der musikalischen Institute seiner Vaterstadt am Herzen lag, wie er denn selber die Violine meisterhaft beherrschte.

Mit der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft trat er in nähere Verbindung, als im Jahre 1909 in Lausanne die Herausgabe der gesamten Werke Leonhard Eulers beschlossen wurde. Sein Schwager, Prof. Karl Von der Mühl, der erste Präsident der Euler-Kommission, übertrug ihm das verantwortungsvolle Schatzmeisteramt dieses grossen Unternehmens, das er denn auch bis zu seinem Tode mit musterhafter Pflichttreue bekleidet hat. Er hat als Schatzmeister eine sehr grosse und nicht immer dankbare Arbeit geleistet, lagen ihm doch sowohl der Verkehr mit den über die ganze Welt zerstreuten Abonnenten, als auch die finanziellen Geschäfte mit dem Verleger und die Verwaltung des Eulerfonds ob. Die Schwierigkeiten, in welche das Euler-Unternehmen durch den Weltkrieg und seine Folgen geriet, der Verlust zahlreicher Abonnenten und die trostlosen Valutaverhältnisse vieler Staaten, die der Euler-Ausgabe unberechenbaren Schaden zufügten und enorme Defizite verursachten, haben ihm viele Sorgen und Mühen bereitet. Seine klare Einsicht und seine Beherrschung der jeweiligen Sachlage, die sich in seinen Voten im Schosse der Euler-Kommission kundgaben, sind stets von grossem Nutzen gewesen. Sein Hinschied bedeutet daher für unser nationales Werk einen schweren Verlust. Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft und die Euler-Kommission, die dem verstorbenen Schatzmeister zu grösstem Danke verpflichtet sind, werden sein Andenken am schönsten dadurch ehren, dass sie mit allen Mitteln darnach trachten, die Euler-Ausgabe, die ihm so sehr am Herzen gelegen war, trotz allen Schwierigkeiten zu einem guten Ende zu führen.

*F. Sarasin.*

## Le Colonel Jean-Jacques Lochmann

1836—1923

La *Gazette de Lausanne* disait très justement, le surlendemain de la mort du Colonel Lochmann, survenue le 27 novembre 1923 : « C'est une belle figure que celle du Colonel J.-J. Lochmann qui vient de disparaître, après une longue carrière de travail et de dévouement aux affaires publiques, une figure qui fut à un moment donné une des plus populaires et des plus connues de la Suisse romande. »

En nous aidant des notices biographiques<sup>1</sup> parues depuis lors, nous voudrions donner ici un aperçu de la carrière de cet excellent citoyen qui a joué dans notre vie publique en Suisse, au militaire surtout, un rôle très en vue. Nous nous permettrons d'y joindre quelques souvenirs personnels, acquis au cours de relations qui, avec les années, ont passé de la respectueuse affection à la collaboration scientifique et à l'amitié la plus cordiale.

C'est comme Colonel, chef de l'arme du Génie, et comme Directeur du Bureau topographique fédéral, que J.-J. Lochmann a été le plus connu. C'est comme tel qu'il figure sur le portrait joint à cette notice. Mais il a eu beaucoup d'autres activités encore au cours de sa longue vie, et nous chercherons à les mettre, ci-après, en lumière, en disant ce que notre vénéré collègue a été comme ingénieur, comme chef militaire, comme cartographe et géodésien, enfin comme homme et ardent patriote suisse et vaudois.

*L'ingénieur.* — Né à Lausanne le 6 juin 1836, J.-J. Lochmann y a fait toutes ses études, jusqu'au moment où il entra, âgé de 18 ans, à l'Ecole centrale des arts et manufactures à Paris, dont il sortit, en 1858, avec le diplôme d'ingénieur-mécanicien.

Rentré dans sa ville natale, il professa quelque temps à l'Ecole spéciale (actuellement Ecole d'ingénieurs de la faculté des Sciences de l'Université) et travailla, soit comme simple ingénieur, soit comme adjoint de l'ingénieur en chef des Travaux publics, soit enfin comme ingénieur civil à un grand nombre de travaux dont nous mentionnerons les principaux :<sup>2</sup> ponts et routes de la Vallée de la Broye, route des Mosses dans le Pays-d'Enhaut. Il donna ensuite un cours de physique à l'Ecole industrielle qu'il conserva jusqu'au moment où, en 1874, il entra au service de la Compagnie du Lausanne-Ouchy et Eaux de Bret. En cette

<sup>1</sup> 1° *Gazette de Lausanne* et 2° *Journal de Genève* du 29 novembre 1923. 3° *Revue militaire suisse*, 68° année, p. 529 (décembre 1923). 4° *Bulletin géodésique*, organe de la «Section de Géodésie», n° 3 (janvier 1924), p. 41. 5° *Le Globe*, organe de la Société de Géographie de Genève, vol. 63, *Bulletin*, p. 29.

<sup>2</sup> D'après la *Gazette de Lausanne*.





COLONEL J.-J. LOCHMANN

1836-1923



qualité il construisit simultanément la canalisation des Eaux de Bret et le funiculaire Lausanne-Ouchy.

Entré au Conseil communal de Lausanne en 1874, il le quitta, en avril 1882, pour faire partie de la Municipalité comme directeur permanent des travaux, mais, appelé à Berne cette même année, il ne remplit ces fonctions que durant six mois.

*Le chef militaire.* — J.-J. Lochmann a passé son école de recrues de sapeurs à Thoun en 1859, comme aspirant de première classe. Promu en 1861 sous-lieutenant à l'Etat-major fédéral du Génie, il passa lieutenant en 1865 et capitaine en 1867. C'est en cette qualité qu'il prit part à l'occupation des frontières en 1870/71. Major du Génie en 1871, puis lieutenant-colonel en 1875, il fut attaché successivement, comme ingénieur de division, à la I<sup>re</sup>, puis à la II<sup>e</sup> division d'armée. C'est là que le Conseil fédéral vint le chercher, en 1882, pour le nommer Colonel, Chef de l'arme du Génie et Directeur du Bureau topographique fédéral, à la place du Colonel J. Dumur démissionnaire.

Comme chef militaire on ne saurait assez louer l'activité et l'influence bienfaisante du Colonel Lochmann sur l'arme du Génie. C'était un vrai soldat, un vrai chef et un excellent administrateur. Il a su très habilement tirer parti des circonstances et utiliser en faveur de son arme les conditions qui lui étaient données. Comme le dit excellemment l'article précité de la *Revue militaire suisse*, « Lochmann était loin d'admirer la création des corps d'armée en Suisse, création insuffisamment étudiée, hâtive, copie servile de l'étranger et ne répondant pas à nos conditions suisses. Mais il étudia avec un soin particulier l'adaptation des troupes du génie aux corps d'armée, et la solution qu'il donna à ce problème et qui fut son œuvre entièrement personnelle recueillit tous les suffrages. Elle subsista sans modification jusqu'à la réorganisation générale de l'armée en 1912 ».

Le Colonel Lochmann a beaucoup travaillé à nos fortifications. Membre de la première commission, avec les Colonels Pfyffer et Bleuler, il la présida après la disparition de ses deux collègues et collabora activement aux travaux au St-Gothard et à St-Maurice qui sont en grande partie son œuvre. Président de la Commission du Génie, il a rendu à son arme de grands services. C'est sous sa direction qu'elle a été dotée du service d'aérostation. Il dirigeait aussi chaque année des cours techniques et tactiques durant lesquels il prenait un contact personnel avec ses subordonnés et les faisait bénéficier de ses vastes connaissances topographiques et de son expérience. Il avait su attacher et intéresser à ces cours un de nos officiers tacticiens les plus distingués le Colonel Edmond de la Rive, puis le Colonel Louis de Tscharnier.

En 1900 le Colonel Lochmann démissionnait de ses fonctions fédérales et rentrait à Lausanne entouré de l'estime, de l'affection et des regrets de l'immense majorité des officiers du génie suisses.

*Le cartographe.* — Comme Directeur du Bureau topographique fédéral (actuellement Service topographique) le Colonel Lochmann n'a pas rendu moins de services ; il a continué l'œuvre de ses prédécesseurs, Siegfried et

Dumur, et fait lever et paraître les 337 dernières feuilles de l'Atlas Siegfried qui en compte 593. Il a révisé la carte Dufour et la carte générale au 1 : 250 000. Il a aussi, et c'est un de ses grands mérites, inauguré, en employant l'aide des ateliers Kümmerly et secondant l'œuvre du Club alpin suisse, les cartes avec teintes et reliefs. C'est sous sa haute direction que fut entreprise et menée à chef la carte murale des écoles au 1 : 200 000 dont on ne comprend pas qu'on ait pu se passer jusqu'à son apparition, et qui a été imitée, mais non surpassée, par les cartes plus modernes de portions de notre pays, cantons ou groupes montagneux.

Comme cartographe, le Colonel Lochmann était connu partout en Suisse et à l'étranger : en 1883 il était président du jury du groupe de cartographie à l'exposition nationale de Zurich. En 1896, à celle de Genève, il présidait à la fois le groupe 20 (cartographie) et le groupe 31 (art militaire).

A l'exposition universelle de Paris, en 1889, il était président du groupe cartographique suisse et en 1900 il était désigné par le Comité directeur comme vice-président du jury pour ce même groupe, et membre du jury général. Malheureusement la maladie l'empêcha de prendre part aux travaux de ces jurys.

*Le géodésien.* — En succédant au Colonel Dumur en 1882, le Colonel Lochmann prit également sa place dans la Commission géodésique suisse qu'il servit pendant 18 ans comme trésorier, puis 19 ans comme président. Représentant dans cette commission scientifique le Bureau topographique fédéral, il rendait compte, à chaque séance annuelle, soit directement, soit par l'intermédiaire du regretté Rosenmund, des travaux du Bureau et spécialement de ceux du nivellement de précision dont ce Service s'était chargé après le premier nivellement exécuté par la Commission à partir de 1864. Il n'a pas pu assister à la clôture de cet important travail au cours de l'année actuelle.

A la mort de Hirsch, en 1901, Lochmann fut nommé président par ses collègues unanimes, et il a dirigé les travaux de la Commission avec la méthode et le sens administratif qui le caractérisaient. Ses études et ses travaux antérieurs ne lui permettaient peut-être plus, à un âge déjà avancé, de s'initier aux détails des entreprises géodésiques très spéciales auxquelles la Commission vouait une part importante de son activité. Mais son expérience d'ingénieur, de chef de l'arme du Génie, de cartographe aussi, son clair bon sens et sa connaissance des hommes, ont rendu à la Commission d'inappréciables services.

En juin 1916, ses collègues fêtèrent son 80<sup>e</sup> anniversaire. Il voulait se retirer, mais, sollicité de continuer sa collaboration, il resta des nôtres jusqu'en 1920. Mais alors, fatigué, déjà malade, il nous adressa sa démission que ses collègues ne purent qu'accepter et le nommèrent président honoraire en reconnaissance des nombreux services rendus par lui à la Commission. Inutile d'ajouter que, jusqu'au bout, il s'intéressait à ses travaux et aux personnes de tous ses anciens collègues dont quelques-uns avaient été ses subordonnés.

*L'homme, le citoyen.* — Peu de Suisses ont autant aimé et servi leur pays et leur canton que J.-J. Lochmann. Rentré à Lausanne au début du XX<sup>e</sup> siècle, il ne remplit plus de fonctions officielles, seulement des semi-officielles au sein de la Commission géodésique et au Sénat de la Société Helvétique des Sciences naturelles. Mais il prenait une part active à la vie publique et s'intéressait, à Lausanne, à toutes les œuvres d'utilité publique et aux institutions de bienfaisance. Il faisait partie de nombreux comités, il fut l'un des pivots de la Commission de l'art public, un membre assidu des assemblées de la Société Helvétique des Sciences naturelles dont il était membre depuis 1875 et de celles de la Société d'histoire. Il s'intéressait à tout ce qui touchait aux sciences, aux arts et à l'histoire du pays.

Ce pays il le connaissait à fond, et non seulement son Canton, mais tous les Cantons; et il faisait bénéficier son entourage, ses subordonnés militaires et ses amis; de cette connaissance ainsi que de son expérience très avertie et très fine. C'était un causeur charmant. Durant les nombreux séjours qu'il faisait aux bains de Bex ou de Loèche, il était toujours le centre d'un cercle très vivant et très animé. Souvent, à Loèche-les-Bains, il fut l'orateur désigné lors de la célébration de la fête du 1<sup>er</sup> août. C'est qu'il était un patriote ardent et convaincu et, s'il a beaucoup souffert durant la guerre dans ses sentiments de Suisse et d'homme international, il a fidèlement rempli jusqu'à peu de mois avant sa mort, tous ses devoirs de citoyen et de Suisse.

Oui, comme nous le disions au début, c'est une belle figure de Suisse qui disparaît avec le Colonel Lochmann. Mais son souvenir restera vivant dans la mémoire de tous ceux qui l'ont connu, apprécié et aimé d'une chaude et fidèle affection. Et ils entourent Madame Lochmann, qui a été sa compagne dévouée durant plus de 59 années, de leur très respectueuse sympathie.

*Raoul Gautier.*

*Distinctions.* Le Colonel Lochmann était membre honoraire des sociétés suivantes:<sup>1</sup>

Sociétés Vaudoise et Suisse des Ingénieurs et Architectes, des Sociétés de Géographie de St-Gall, Berne et Genève. Pour cette dernière il a fourni trois mémoires étendus, dans *le Globe (Mémoires)* sur la Cartographie suisse (vol. 36 [1897], p. 1, vol. 40 [1901], p. 55 et vol. 45 [1906], p. 35).

Sociétés militaires: Sociétés des pontonniers suisse, bernoise et argovienne; Sociétés des Officiers de Lausanne, des Sous-officiers de Lausanne, Vevey, Moudon, etc. Sociétés Bâloise et Vaudoise des Sciences Naturelles. Il était membre associé, depuis 1892, de la Société impériale des amis des Sciences naturelles, anthropologie et ethnographie de Moscou.

Président honoraire de la Société romande des Armes spéciales et, depuis 1920, de la Commission Géodésique Suisse; il avait été nommé, en 1919, Docteur honoris causa de l'Université de Lausanne, nomination qui lui causa une grande satisfaction.

<sup>1</sup> Toujours d'après la *Gazette de Lausanne*.



## Professor Dr. Hans Conrad Schellenberg

1872—1923

Lebenslauf, Wirken und Charaktereigenschaften des am 27. Oktober des verflossenen Jahres von uns geschiedenen Professor Dr. H. C. Schellenberg sind bereits von verschiedenen Seiten in so eingehender und liebevoller Weise geschildert worden, dass es dem Freunde, der sich anschickt, ihm das letzte Wort des Gedenkens zu widmen, nur noch obliegen kann, etwas eingehender seinen geistigen Entwicklungsgang zu schildern und seine wissenschaftlichen Leistungen zu würdigen.

Während seiner Studienzeit an der landwirtschaftlichen Schule der E. T. H. (1890—1893) trat Schellenberg unter seinen Studiengenossen noch nicht stark hervor, wenn er sich auch schon damals durch ein sehr unabhängiges Urteil über Personen und Sachen bemerkbar machte. Scharf aber prägte sich bei ihm bereits in dieser Zeit seine Hinneigung zu den Naturwissenschaften aus. Nationalökonomie, Betriebslehre und die mit ihr zusammenhängenden Fächer vermochten ihn nicht so sehr anzuziehen wie die auf naturwissenschaftlicher Grundlage sich aufbauenden Vorlesungen über Pflanzen- und Tierproduktion und vor allem die dafür grundlegenden Fächer selbst. Von seinen Zürcher Lehrern hat ihn wohl am meisten *C. Cramer* beeinflusst. Er hat den Grund gelegt für das Verständnis, mit dem er später in Berlin den Vorlesungen über Botanik folgte, und er hat auch später den Untersuchungen des Verstorbenen stets ein besonderes Interesse und Verständnis entgegengebracht. So wurde für ihn schon in Zürich die Richtung bestimmt, in der später sein Arbeiten und Denken, seine Anschauungen und Grundsätze auf botanischem Gebiete sich bewegten. Der Einfluss des botanischen Dreigestirns Nägeli-Schwendener-Cramer war ja in allen seinen botanischen Arbeiten unverkennbar. Im ganzen aber waren die Zürcher Studienjahre für ihn nur ein Propädeutikum, dessen Bedeutung ganz zurücktritt gegenüber dem Einflusse seiner Studien in Berlin. Der Schellenberg, der uns im Jahre 1893 verliess, um als Student der Landwirtschaft nach Berlin zu ziehen, war nicht mehr zu erkennen in dem selbstsicheren, jungen Forscher mit gefestigten Überzeugungen und Anschauungen auf allen botanischen Wissensgebieten, der zwei Jahre später zu uns zurückkehrte. In Berlin fesselten ihn namentlich die Vorlesungen von *Kurt Lehmann* (Zootechnik) und *Albert Orth* (Bodenkunde); aber ihr Einfluss war unbedeutend gegenüber den Eindrücken, die er in den Vorlesungen von *Simon Schwendener* empfing, in dessen Institute er denn auch bald zu arbeiten begann. Schon seine Erstlingsarbeit, die sich mit den para-

bolisch gekrümmten Zellreihen, den sogenannten Kettenlinien in den Kommissuren zwischen den Zähnen der Equisetenscheiden beschäftigt, steht mit ihrem entwicklungsmechanischen Inhalt ganz unter dem Einfluss Schwendenerscher Gesichtspunkte und zeichnet sich durch eine klare Erfassung der die Bildung der Zellverbände richtenden Kräfte aus. Bereits in dieser Arbeit spielt der Abschluss der Wachstumsfähigkeit der Zellen und die Merkmale dafür eine gewisse Rolle, und sie hat daher wahrscheinlich den Ausgangspunkt gebildet für seine Dissertation, die sich mit der Festigkeit, Dehnbarkeit und Quellungsfähigkeit der verholzten Zellmembran befasst. Schellenberg kommt in dieser Arbeit auf Grund eingehender Untersuchungen, entgegen den Anschauungen von Julius Sachs, zum Schlusse, dass die Bedeutung der Verholzung nicht in einer bessern Leitungsfähigkeit der Zellhäute für Wasser zu suchen sei, sondern im Aufhören der Wachstumsfähigkeit, namentlich des Flächenwachstums, also in einer Festlegung der Zellform, ein Standpunkt, der schon von Karl Nägeli vertreten worden war. An diese Arbeit schliessen sich zwei andere an. Einmal die Abhandlung über *Aristolochia Siphon*, von der er schon in seiner Dissertation erwähnt, dass sie unverholztes Mark und Markstrahlen besitze und deren zusammengedrückte Siebröhren und Markstrahlen ihn zur Untersuchung reizten. Er zeigte, dass beides miteinander im Zusammenhange steht und nur bei den schlingenden Aristolochien zur Erleichterung der Torsion und als Folge der starken Verlagerung des Holzkörpers gegen die Mitte des Stammes zur Erhöhung der Zugfestigkeit zu Stande kommt. Sodann liegt in dieser Richtung die gegen Ursprung gerichtete Arbeit über das Mark von *Sambucus*. Die Ansicht, dass Mark und Holzkörper bei dieser Pflanze ein mehrjähriges Dickenwachstum aufweisen, war unvereinbar mit Schellenbergs These, dass mit der Verholzung der Zellmembran die Wachstumsfähigkeit aufhöre, und er suchte sie daher zu widerlegen. Eine weitere Arbeit durchaus Schwendenerscher Prägung sind die Beiträge zur Kenntnis von Bau und Funktion der Spaltöffnungen, in denen er die Ansicht seines Meisters, dass das Öffnen und Schliessen der Stomata selbsttätig durch Veränderungen im Turgor der Schliesszellen (Steigerung des osmotischen Druckes durch eigene Assimilation unter dem Einfluss des Lichtes) bewirkt werde, bestätigt, die Leitgebsche Annahme, dass das Schliessen durch den Druck der Nebenzellen zustande komme, dagegen bekämpft. Reizphysiologischen Inhaltes sind die Arbeiten über die praktisch wichtige Frage der Lage des Bestockungsknotens beim Getreide und über den Einfluss der Salze auf die Wachstumsrichtung der Wurzeln.

Eine neue Reihe von Arbeiten wurde angeregt durch die Untersuchung der Bestockungsverhältnisse von *Molinia coerulea* für das Werk: „Die besten Streuepflanzen“ von Dr. F. G. Stebler. Er fand bei diesem Grase in einem besonderen Internodium, das er Speicherinternodium nannte, Reservezellulose, deren Bildung und Auflösung er verfolgte. Hier schliessen nun die Arbeiten über die Hemizellulose bei Plantagineen, Waldbäumen, Primulaceen, in den Hülsen von *Phaseolus*,

die Auflösung der Zellulose durch Pilze und das Verhalten verschiedener Pilze gegen Hemizellulosen an. Auch die weiteren Arbeiten über Stoffspeicherung in Pilzgallen, Hexenbesen und über die Holzzersetzung nahmen hier ihren Ursprung. Schon früher hatte sich Schellenberg während seiner Tätigkeit als Assistent an der Samenkontrollstation in Zürich (1895—1897) mit den Krankheiten der Kulturpflanzen beschäftigt. Eine besondere Richtung erhielten diese Untersuchungen nach seinem Übertritt an die landwirtschaftliche Schule Strickhof, wo er vom 1. November 1897 bis Neujahr 1902 als Lehrer für Botanik, Zoologie, Physik, allgemeine Tierzucht und Pflanzenbaulehre wirkte, durch seine Beobachtungen über das dortige Auftreten der Sklerotienkrankheit der Quitte (*Sclerotinia Cydoniae* Schellenberg) im April 1898. Er veröffentlichte in der Folge zahlreiche Beiträge über das Auftreten neuer, noch nicht bekannter Sklerotinien auf *Corylus*, *Sorbus*, *Mespilus*, *Hordeum* und *Juglans* und wurde so immer tiefer in das mykologische und pathologische Gebiet hineingeführt. Es folgten die Arbeiten über die Schütte und andere Krankheiten der Waldbäume, über Brandkrankheiten, Krankheiten des Beerenobstes, der Weinrebe, der Obstbäume usw. Auf diesem Gebiete kam er so auch mehr in die systematisch beschreibende Richtung hinein, die ihm im übrigen ferner lag. Wir haben ihm die schöne Monographie der schweizerischen Brandpilze zu danken, und er betätigte sich auf mykologischem Gebiete sogar als Sammler, wie im Val Scarl. Schon früher hatte er sich übrigens, angeregt durch die Arbeiten C. Nägelis, über die Gattungen einzelliger Süßwasseralgen und über die neuen Algensysteme, längere Zeit unter Benützung des Nägelischen Nachlasses mit den zierlichen Desmidiaceen beschäftigt und unter anderem auch das zwischen *Cosmarium* und *Penium* stehende *Actinotaenium*, das von Nägeli als Sektion zu *Dysphinctium* gestellt worden war, als besondere Gattung genauer umschrieben.

Als Hugo de Vries sein zweibändiges Werk über die Mutations-theorie veröffentlichte, war Schellenberg einer der ersten, der sich seinen Inhalt zu eigen machte, und es gereicht ihm zu besonderem Verdienst, dass er die Bedeutung der Arbeit von W. Johannsen über Vererbung in Populationen und reinen Linien klar erkannte und sich sofort fest auf den Boden der genotypischen Auffassung in Vererbungsfragen stellte. Die Mendelschen Vererbungsregeln fanden an ihm einen begeisterten Vertreter und Interpret. Er hat denn auch über Vererbungsfragen verschiedene Abhandlungen veröffentlicht.

Ausserordentlich vielseitig war die publizistische Tätigkeit Schellenbergs auf landwirtschaftlichem Gebiete. Vorwiegend betätigte er sich hier auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung, im Getreidebau, in der Pflanzenernährung, oftmals jedoch auch und sehr temperamentvoll in Fragen der Tierproduktionslehre und der Maschinenkunde. Dies besonders während seiner dreijährigen Tätigkeit (1901—1903) als Redaktor des landwirtschaftlichen Zentralblattes.

So ist es eine ausserordentlich vielseitige und fruchtbare Tätigkeit, die H. C. Schellenberg als Forscher und Schriftsteller entfaltete.

Der Forscher überwog bei ihm; der Lehrer trat zurück auch in der Darstellung des Erforschten. Bei seinen Veröffentlichungen aus den späteren Jahren hat man oft den Eindruck, dass ihre Wirkung grösser wäre, wenn ihm seine vielfachen Berufspflichten mehr Zeit für den Ausbau und die Vervollständigung der Untersuchungen und für die Ausarbeitung und Ausfeilung des Untersuchungsberichtes gelassen hätten. Das Forschen nahm ihn überhaupt so sehr in Anspruch, dass er nie Zeit für die Zusammenstellung eines grösseren Handbuches fand.

Auf dem Gebiete der *Pflanzenbaulehre*, auf dem er hauptsächlich als Lehrer tätig war, trat seine forschende und publizistische Tätigkeit zurück. Seine Veröffentlichungen betrafen hauptsächlich das Gebiet der Pflanzenernährung und die Verbreitung und Merkmale von Getreidesorten, die mehr kulturhistorischen als praktischen Wert hatten. Als Lehrer kam ihm auf diesem Gebiete die gründliche Beherrschung der grundlegenden Wissenschaften, seine Kenntnisse in der Vererbungslehre und in der Pflanzenphysiologie zu statten, und es ist nur zu bedauern, dass sein Standpunkt namentlich in der Vererbungslehre bei seinen Schülern zu wenig zum Durchbruch kam.

In der *Mykologie* und in der *Pathologie* hat er sehr wertvolle Untersuchungen durchgeführt, obschon er weder ausgesprochener Mykologe noch reiner Pathologe war. Für das erste Gebiet konzentrierte sich sein Interesse zu sehr auf einzelne wenige Gruppen von Pilzen, für das zweite stand für ihn die Bekämpfung und das Heilen zu wenig im Vordergrund. Am besten lagen ihm auch hier die Fragen, die stark ins anatomisch-physiologische Gebiet hineingriffen; und hierin lag die Stärke und der Wert seiner Veröffentlichungen.

Das beste und bleibend wertvollste sind zweifellos seine Untersuchungen auf rein *anatomisch-physiologischem Gebiete*, und hier war er unter den Schweizern der echteste Schüler Schwendeners, der sich streng nur auf die eigene Beobachtung verliess und nur aus dem Beobachteten seine Schlüsse zog. Spekulation lag ihm ferne. Das zeigte sich auch in seiner Stellung zu den Ansichten und Arbeiten Karl Nägelis, für die er stets in die Schranken trat. Seine verständnisvollen Darlegungen Nägelischer Forschungsgebiete beschränkten sich jedoch immer auf die sachlichen Untersuchungen. Die spekulativen Arbeiten dieses geistreichen Forschers zogen ihn weniger an.

So war H. C. Schellenberg für uns einer der tätigsten und erfolgreichsten Forscher und Lehrer auf rein botanischem wie auf landwirtschaftlich-botanischem Gebiete, dessen Andenken nicht nur seine zahlreichen Schüler hochhalten werden, sondern namentlich alle die, denen er ein treuer, aufrichtiger und stets hilfsbereiter Freund gewesen ist.

A. Volkart.

#### Schriftenverzeichnis von Prof. Dr. H. C. Schellenberg

- Der Ackerbau der Pfahlbautenbewohner (Fühlings landw. Ztg., 42, 1893; Ber. d. akad. landw. Vereins Agraria zu Berlin, S. 5—11).  
Zur Entwicklungsgeschichte der Equisetenscheiden (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 13, 1895, S. 165—174; 1 Tafel).



- Beiträge zur Kenntnis der verholzten Zellmembran (Jahrb. wiss. Bot., 29, 1896, S. 236—266; auch separat als Inauguraldiss. Zürich 1895, Buchdruckerei Berichthaus).
- Beiträge zur Kenntnis von Bau und Funktion der Spaltöffnungen (Bot. Ztg. 54, 1896, S. 169—185; 1 Tafel).
- Über eine neue Desmidiaceengattung (Ber. Schweiz. Bot. Ges., 7, 1896, S. 9—10).
- Über die Bestockungsverhältnisse von *Molinia coerulea* (Ber. Schweiz. Bot. Ges., 8, 1897, S. 69—82). (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Zürich 1896, S. 113, und Comptes-Rendu Soc. Helv. Sc. Nat. Zurich 1896, S. 180—181).
- Das Besenried, *Molinia coerulea* Mönch u. a. m. (Bot. Beschreibungen in F. G. Stebler: Die besten Streuepflanzen, Bern, 1898).
- Zur Entwicklungsgeschichte des Stammes von *Aristolochia siphon* L'Hérit. (Festschr. f. Schwendener, 1899, S. 301—320; 1 Tafel).
- Maschinendrusch und Handdrusch in ihren Beziehungen zur Qualität des Saatgutes bei unsern Getreidearten (Landw. Jahrb. d. Schweiz, 13, 1899, S. 152—168).
- Über die Sklerotienkrankheit der Quitte (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 17, 1899, S. 205 bis 215; auch „Die Sklerotienkrankheit der Quitte“ [Sclerotinia Cydoniae Schbg.] als Anhang zum Bericht der landw. Schule Strickhof, umfass. d. Schuljahr 1899/1900, Zürich, J. Rüegg, 1900, S. 8—22).
- Einiges über die Saatgutverbesserung beim Getreide (Vortrag) (Schweiz. landw. Zentralbl., 19, [N. F. 5], 1900, S. 165—173).
- Graubündens Getreidevarietäten mit besonderer Rücksicht auf ihre horizontale Verbreitung (Ber. Schweiz. Bot. Ges., 10, 1900, S. 45—71).
- Landwirtschaftliche Verhältnistafeln: 1901, 1902 und 1903 (Frauenfeld, J. Huber, auch als Beilage zum Schweiz. landw. Zentralbl.).
- Bestrebungen in der Runkelrübenverbesserung (Schweiz. landw. Zentralbl., 20, [N. F. 6], 1901, S. 33—39).
- Die beste Zeit der Streueernte (Vortrag) (l. c. S. 179—182).
- Die Nematoden der Kulturpflanzen (l. c. S. 57—58).
- Der Wert des Samenwechsels (l. c. S. 182—184).
- Ungeschlechtliche Vermehrung und Vererbungserscheinungen (Ber. Schweiz. Bot. Ges., 11, 1901, S. 33—35).
- Untersuchungen über die Lage des Bestockungsknotens beim Getreide (Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Festschr. z. Feier des 70. Geburtstages von Prof. Dr. Ad. Kraemer. Frauenfeld, 1902, S. 251—282).
- Viehmast und Mastviehverkauf (Vortrag) (Schweiz. landw. Zentralbl., 21, [N. F. 7], 1902, S. 264—269, 306—312, 335—343).
- Was für Tiere sind als Original-Simmentaler anzuerkennen (l. c. S. 33).
- Die Nadelschütte der Arve (Naturwiss. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft, 1, 1903, S. 306—309).
- Ziele und Aufgaben der Pflanzenzüchtung (Schweiz. landw. Zentralbl. 22, [N. F. 8], 1903, S. 33—40, 74—81).
- Der Blasenrost der Arve (Naturwiss. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft, 2, 1904, S. 233—241).
- Über das Vorkommen von *Hypodermella Laricis* v. Tubeuf (Naturwiss. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft, 2, 1904, S. 369—371).
- Die Schüttekrankheit der Arve (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 55, 1904, S. 44—47).
- Über neue Sclerotinien (Cbl. Bact. u. Parasit. Kd., 2. Abt., 12, 1904, S. 735—736).
- Grundzüge der Pflanzenernährung in Düngerlehre, Leitfaden verfasst mit O. Bürki und A. Näf. 1.—8. Aufl. Frauenfeld, 1904—1923.
- Über einige neue Sklerotinien [Arch. Sc. Phys. et Nat. de Genève, sér. 4, 18, 1904, S. 361—362; auch Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Winterthur, 1904 (1905), S. 50, und Comptes-Rendu Soc. Helv. Sc. Nat., Winterthur, 1904, S. 58—59].
- Die Reservecellulose der Plantagineen (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 22, 1904, S. 9—17).
- Das Absterben der sibirischen Tanne auf dem Adlisberg (Mitteil. schweiz. Zentralanstalt f. d. forstl. Versuchswesen, 8, 1905, S. 269—286; 2 Tafeln).

- Die wichtigsten Pilzfunde aus dem Ofengebiet und Scarltal. In Coaz und Schröter. Ein Besuch im Val Scarl. Bern, 1905.
- Über Hemicellulosen als Reservestoffe bei unsern Waldbäumen (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 23, 1905, S. 36—45).
- Über die Auflösung der Cellulose durch Pilze (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Luzern, 1905, S. 48—49; Comptes-Rendus Soc. Helv. Sc. Nat., Lucerne, 1905, S. 63—64).
- Untersuchungen über den Einfluss der Salze auf die Wachstumsrichtung der Wurzeln, zunächst an der Erbsenwurzel (Flora, 96, 1906, S. 474—500).
- Über Sclerotinia Mespili und Sclerotinia Ariae (Cbl. Bact. u. Parasit. Kd., 2. Abt., 17, 1906, S. 188—202, Tafel I-IV).
- Über Sclerotinia Coryli (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 24, 1906, S. 505—511).
- Die Ergebnisse der experimentellen Vererbungslehre und ihre Anwendung in der Landwirtschaft (Vortrag) (Mitteil. Ges. Schweiz. Landwirte, 3, Nr. 2, 1906, S. 3—14).
- Über das primäre Dickenwachstum des Markes von Sambucus nigra L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 25, 1907, S. 8—16).
- Wheat and barley from the North Kurgan, Anau (Publication 73 II of the Carnegie Inst. Washington, 1908, S. 469—473).
- Die Gipfeldürre der Fichten (Schweiz. Zeitschr. f. d. Forstwesen 58, 1907, S. 54—58, 89—93).
- Der Abbau (Altwerden) der Sorten und seine Bedeutung für die Landwirtschaft (Vortrag) (Mitteil. Ges. Schweiz. Landwirte, 4, Nr. 6, 1907, S. 4—23).
- Die Vertreter der Gattung Sphacelotheca de By. auf den Polygonumarten (Annales Mycologici, 5, 1907, S. 385—396, 1 Tafel).
- Untersuchungen über das Verhalten einiger Pilze gegen Hemicellulosen (Flora, 98, 1908, S. 257—308).
- Vererbungsgesetze nach Untersuchungen am Mais 1905—1910. Im Spezialkatalog der von der landw. Schule des eidg. Polytechnikums in der 1. Abt. der 8. schweiz. landw. Ausstellung 1910 in Lausanne ausgestellten Gegenstände.
- Die Farben der Apfelsorten vom Standpunkte der Vererbungslehre, ibid.
- Der Elektromotor im Dienste der Landwirtschaft mit besonderer Berücksichtigung der mittel- und kleinbäuerlichen Verhältnisse (Mitteil. Ges. Schweiz. Landwirte, 7, Nr. 2, 1910, S. 3—23).
- Die Brandpilze der Schweiz (Beitr. z. Krypt. Flora d. Schweiz, 3, Heft 2, XLVI und 180 S. Bern, K. J. Wyss, 1911).
- Über Speicherung von Reservestoffen in Pilzgallen (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Solothurn, 1911, Band I, S. 277—279).
- Über die Schädigung der Weinrebe durch Valsa vitis (Schweinitz) Fckl. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 30, 1912, S. 586—594).
- Andropogon Sorghum Brot. und Zea mays L. (Vegetativer Teil). In Kirchner, Loew und Schröter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. 1. Bd., 2. Abt., S. 196—202, 213—247. Stuttgart, 1912.
- Über die Befruchtungsverhältnisse einiger Kirscharten (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Altdorf, 1912, II. Teil, S. 225—226).
- Landwirtschaftliche Reiseerinnerungen aus Österreich-Ungarn (Vortrag) (Mitteil. Ges. Schweiz. Landwirte, 11, Nr. 1, 1914, S. 1—18).
- Der Veilchenstein im Tessin (Neue Zürcher Zeit., 135, Nr. 40 v. 10. Januar 1914.)
- Zur Kenntnis der Winterruhe in den Zweigen einiger Hexenbesen (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 33, 1915, S. 118—126).
- Ein neuer Brandpilz auf Arrhenatherum elatius (L.) M. et K. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 33, 1915, S. 316—323).
- Kulturbilder aus Kreta und Sizilien. Rathausvortrag. (Zürcher Bauer, 46, 1915, Nr. 30, 31, 32 und 34, S. 358, 370, 382 und 402).
- Über die Entwicklungsverhältnisse von Mycosphaerella Fragariae (Tul.) Lindau. (Actes Soc. Helv. Sc. Nat., Genève, 1915, II<sup>e</sup> Partie, S. 212).
- Die transitorische Stoffspeicherung in den Hülsen von Phaseolus vulgaris L. (Ber. Schweiz. Bot. Ges., 24/25, 1916, S. XXV-XXVI).

- Die Vererbungsverhältnisse von Rassen mit gestreiften Blüten und Früchten (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, 61, 1916, S. XXIX-XXX).
- Über die Entwicklungsverhältnisse von *Mycosphaerella Fragariae* (Tul.) Lindau (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, 62, 1917, S. 383-393, 2 Tafeln).
- Der zweckmässigste Zeitpunkt der Ernte der Gräser zum Zwecke der Grünfütterung (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Zürich, 1917 [1918], II. Teil, S. 254 bis 255).
- Das Pfropfen des Nussbaumes (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Zürich, 1917 [1918], II. Teil, S. 258).
- Zum Gedächtnis der hundertsten Wiederkehr des Geburtstages von Karl Wilhelm Nägeli (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, 62, 1917, S. XXI-XXV).
- Die Bekämpfung der Krankheiten und Schädlinge unserer Obstbäume im Winter und Sommer. (2 Vorträge, gehalten im Edelobstbau-Verein „Pomona“ am 26. I. und 26. II. 1919. Zürich, 1919, 32 S.).
- Das Absterben der Zweige des Pfirsichbaumes (Atti Soc. Elv. Sc. Nat., Lugano, 1919 [1920], II parte, S. 174-175).
- Die Vorgänge bei der Befruchtung in Beziehung zur Erblichkeitsforschung. (Vorträge a. d. Gebiete der Tierzucht. Frauenfeld, 1920, S. 1-24).
- Die Holzzersetzung als biologisches Problem (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, 65, 1920, S. XXX-XXXI).
- Bericht der Kommission für Schädlingsbekämpfung (Mitteil. Ges. Schweiz. Landwirte, 17, Nr. 2, 1920, S. 44-46).
- Polyporus (Fomes) Ribis und die Zerstörung der Johannisbeersträucher (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Schaffhausen, 1921, II. Teil, S. 141-142).
- Neuere Anschauungen der Düngerlehre und ihre Bedeutung für die schweiz. Landwirtschaft (Mitteil. Ges. Schweiz. Landwirte, 19, 1922, S. 137-158).
- Die Erkrankung der Himbeersträucher durch *Didymella applanata* (Niessl) Sacc. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., Bern, 1922, II. Teil, S. 241-242).
- Die Empfänglichkeit der Ribesarten für den Rost der Weymoutskiefer. (Schweiz. Zeitschr. f. d. Forstwesen, 74, 1923, S. 25-30).
- Die Bedeutung der Pilze für die Astreinigung. Vortrag gehalten am Forstl. Vortragszyklus in Zürich, 5.-10. Mai 1923 (nicht gedruckt).
- Infektionsversuche mit Vertretern der Gattung *Sclerotinia* (Actes Soc. Helv. Sc. Nat., Zermatt, 1923, II<sup>e</sup> partie, S. 161-162).
- Nekrologe. N. Z. Z. 144 Nr. 1512 vom 3. November 1923 (Max Dügge). Vierteljahrsschrift d. Zürch. Naturf. Ges. 68, 1923, 590. (Abdruck aus N. Z. Z.).
- M. Rikli: Prof. Dr. H. C. Schellenberg, Landw. Monatshefte 1, 1924, 193 und 1914, mit Bild.

#### *Promotionsarbeiten seiner Schüler*

- WILLE FR. Anatomisch-physiologische Untersuchungen am Gramineenrhizom. (Beih. Bot. Cbl., 1. Abt., 33, 1916, S. 1-70).
- PARAVICINI EUGEN. Untersuchungen über das Verhalten der Zellkerne bei der Fortpflanzung der Brandpilze (Annales Mycologici, 15, 1917, S. 57-96).
- HEUSSER K. Neue vergleichende Permeabilitätsmessungen zur Kenntnis der osmotischen Verhältnisse der Pflanzenzelle im kranken Zustande (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, 62, 1917, S. 565-589).
- WAHLEN FR. Untersuchungen über die Überwinterung mehrjähriger Leguminosen (Landw. Jahrb. d. Schweiz, 37, 1923, S. 103-134).

## Adolf Tobler

1850—1923

Nur in den seltensten Fällen ist es möglich, das wirkliche Wesen eines Mannes in wenigen Worten exakt zu charakterisieren. Die meisten Menschen sind zu kompliziert dazu, sie sind zu inhomogen in ihrer inneren Struktur, viele und widerstreitende Mächte kämpfen in ihnen mit wechselndem Erfolg um die Herrschaft.

Anders aber ist es bei Adolf Tobler! Er war eine in sich gefestigte, harmonisch entwickelte Persönlichkeit im Sinne Goethes, und keine Worte bezeichnen treffender das innere Wesen von Adolf Tobler als Goethes Ausspruch:

„Die Tat ist alles, nichts der Ruhm“.

Es sind besonders zwei Gebiete von Toblers Lebensbetätigung, die für die Allgemeinheit von Bedeutung wurden: Seine Wirksamkeit als Gelehrter auf dem Gebiete der Schwachstromtechnik und seine Betätigung als grosser Wohltäter gegenüber den vom Glück vernachlässigten und den vom Schicksal verfolgten Mitmenschen.<sup>1</sup> Wie selten einer hat er hier nach des Dichters Worten gelebt: „Edel sei der Mensch, hilfreich und gut“.

Es war seinem Wesen ganz konform, dass er seine Bestattung ohne jeglichen Prunk in fast beispielloser Schlichtheit vollzogen haben wollte. Und so geschah es. Am Nachmittage des 5. Juli 1923 wurde seine sterbliche Hülle auf dem Friedhof der „Hohen Promenade“ in Zürich zur ewigen Ruhe bestattet. Nur wenige und nur die engsten Freunde konnten daran teilnehmen. Keine Reden, keine Gesänge, kein Trauermarsch — nur ein schlichtes Gebet des Grossmünsterpfarrers — eine Beisetzung von ergreifender Einfachheit. Sehr richtig hiess es in dem Nekrologe der „Zürcher Post“ vom 6. Juli 1923: „Hätten alle, denen Professor Tobler Wohltaten erwiesen, an seiner Bestattung teilgenommen, so würde Zürich am Donnerstag Nachmittag ein Leichenbegräbnis erlebt haben, wie es bei uns nie zuvor gesehen worden war“. Nur die allgewaltige Natur wollte nicht, dass der Sarg eines Mannes von solcher Bedeutung ohne alles Geleit fortgeführt würde; strahlende Sonne und tiefblauer Himmel standen über der herrlichen Landschaft; es war, als wolle die Natur ihre ganze Pracht entfalten, um dem Dahingegangenen ein letztes Lebewohl zu sagen.

<sup>1</sup> Benutzt wurden die Nekrologe von H. Escher (Neujahrsblatt der Zentralbibliothek Zürich auf das Jahr 1924) und von E. Meyer (Vierteljahrsschrift der Schweiz. Naturf. Gesellsch. in Zürich, Bd. 68, 1923).



Nun schläft Adolf Tobler, einer der gütigsten Menschen, unter seinem schlichten Grabhügel, auf dem die Anhänglichkeit und die Dankbarkeit von vielen, vielen Menschen ein zwar unsichtbares aber um so dauernderes Denkmal errichtet haben.

\* \* \*

Im folgenden soll eingehender die wissenschaftliche Laufbahn Toblers behandelt werden, über seine grosse und segensreiche charitative Tätigkeit hat sich H. Escher (l. c.) ausführlicher verbreitet.

Über die äusseren Daten des Lebens von Adolf Tobler, wenigstens bis zu seiner Doktorpromotion, gibt ein von ihm eigenhändig geschriebenes curriculum vitae Aufschluss, das der Verfasser beim Ordnen des schriftlichen Nachlasses von Prof. Tobler fand. Da man hier sicherlich die exaktesten Angaben findet, und da es auch sonst von Interesse ist, sei es wörtlich zitiert:

„Geboren in Zürich am 22. Juni 1850, trat ich, nachdem ich das gesetzliche Alter erreicht hatte, im Frühjahr 1856 in hiesige Elementarschule, aus welcher ich im Jahre 59 an die Realschule übergang und im Frühjahr 62 die Aufnahmeprüfung an das hiesige Gymnasium bestand, an welchem ich die vier Klassen der untern Abteilung passierte. Da ich damals beabsichtigte, mich für den Kaufmannsstand auszubilden, trat ich im Frühjahr 66 an die Industrieschule (merkantile Abteilung) über, wo ich zwei Jahre verblieb und im Mai 68 nach Lausanne ging. Durch die Vorlesungen von Dufour u. A., die ich an der Akademie jener Stadt anhörte, fühlte ich mich so sehr zu den physikalischen Wissenschaften hingezogen, dass ich meinen Entschluss hinsichtlich des Berufes änderte und mich von jener Zeit an ganz dem genannten Studium hingab. Nach meiner Vaterstadt zurückgekehrt, besuchte ich als Auditor vom Herbst 1869 bis Frühjahr 1871 folgende Vorlesungen am hiesigen Polytechnikum:

Experimentalphysik I. und II. Teil (Prof. Mousson); Technische Physik (Prof. Kundt); Oliver Cromwells letters and speeches (Prof. Behn-Eschenburg); Geschichte der Zeit Friedrichs des Grossen und Geschichte des Jahres 1866 (Prof. Scherr), ferner: Chemische Physik; Vereinzelte Übungen im physikalischen Laboratorium; Geschichte Amerikas (Prof. Scherr); Lafontaine (Prof. Rambert); Salvator Rosa poeta e pittore (Prof. Arduini). [Von Toblers Hand, augenscheinlich in späterer Zeit, ist hier am Rande noch hinzugefügt: Statik und Mechanik des Knochengerüsts (Meyer); Mikroskopischer Kursus (Frey)], ferner: Chemische Physik (II. Teil, Prof. Mousson); Akustik (Dr. Schneebeil); Experimentalchemie (Prof. Weith); Geschichte des 19. Jahrhunderts (Prof. Scherr); History of english literature (Prof. Behn-Eschenburg); La poesia ispiratrice del Bernino e degli artisti coetanei (Prof. Arduini).

Im April 1871 wandte ich mich nach Leipzig, wo ich, an dortiger Universität immatrikuliert, folgende Kollegien besuchte: Experimentalphysik, 2 Teile (Prof. Hankel); Chemie (Prof. Kolbe); Arbeiten im

chemischen Laboratorium (Kolbe); Zoologie (Prof. Leuckart); National-Ökonomie (Prof. Roscher).

Nach einem Aufenthalt von  $1\frac{1}{2}$  Jahren daselbst kehrte ich nach Zürich zurück und setzte meine Studien mit Unterbrechung der Sommersemester 1873 und 1874 an hiesiger Universität fort. Zu diesen Unterbrechungen sah ich mich veranlasst durch den Militärdienst, in welchen ich als Aspirant der Artillerie eintrat, und nach Absolvierung der damals üblichen 16-wöchentlichen Dienstzeit im Herbst 1873 zum Offizier befördert wurde. Im nächsten Jahre erfolgte eine Einberufung in eine Positions-Artillerieschule, an die sich fast unmittelbar ein Wiederholungskurs anschloss, so dass ich mich genötigt sah, zum zweitenmal meine Studien zu unterbrechen. Schon vor dieser zweiten Unterbrechung wählte ich mit Genehmigung des Herrn Prof. Mousson das nun der hohen philosophischen Fakultät vorgelegte Thema als selbständige Arbeit, und führte dieselbe vom Juli vorigen Jahres<sup>1</sup> an bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt in meinem kleinen Privat-Laboratorium aus.

Die Vorlesungen, die ich seit Herbst 72 an hiesiger Universität frequentierte sind folgende: Differential- und Integral-Rechnung (Prof. Hug); Elementar-Mathematik (Prof. Hug); Telegraphie (Dr. Schneebeili); Geschichte Amerikas und des deutsch-französischen Krieges (Prof. Scherr); The modern english novel (Prof. Behn-Eschenburg); Sphärische Trigonometrie und analytische Geometrie (Prof. Olivin); Allgemeine Geologie (Prof. Heim); Schiesstheorie (Prof. Geiser); Zeitalter Friedrichs des Grossen (Prof. Scherr); Deutsche Literatur (Dr. Honegger).“

Welch schönes Zeugnis stellt dieser Studiengang für den Drang Toblers nach allgemeiner Bildung dar! Geschichte, National-Ökonomie, deutsche, französische, englische, italienische Literatur treibt er. Möchten sich die heutigen Naturwissenschaftler ein Beispiel daran nehmen.

Wenn man nach dem selbstverfassten curriculum vitae zu dem Schlusse kommen sollte, dass Tobler allein durch Dufour in Lausanne zum Studium der Physik bestimmt wurde, so dürfte das doch wohl nicht ganz zutreffend sein. Dufour gab sicherlich den endgültigen Ausschlag, aber die Liebe zur Physik und die Begabung für ihre technischen Anwendungen lag schon im Knaben, und sie drängte sich, trotz des kaufmännischen Milieus seines Vaterhauses, mit elementarer Gewalt durch. Darüber gibt in interessanter und teilweise herzerfrischender Form sein Tagebuch Aufschluss.

Schon im Alter von 15 Jahren begann Tobler mit der Führung dieses Tagebuches, das er mit erstaunlicher Konsequenz bis wenige Wochen vor seinem Tode fortführte. Es ist daraus zu ersehen, wie frühzeitig Tobler von den Naturwissenschaften angezogen wurde, und wie bald sich seine ganz besondere Neigung und grosse Begabung für die Anwendungen der Elektrizität, für das, was man heutzutage die Schwachstromtechnik nennt, entwickelte. So lesen wir:

---

<sup>1</sup> Juli 1874.

- 1866 1. I. Einen grossen Magnet als Geschenk erhalten.  
10. I. Abends machte ich das herrliche Experiment der elektrischen Rose.<sup>1</sup>  
25. I. Grosse Freude. Am Morgen erlaubt mir Papa ein Mikroskop zu kaufen.

Wie ernst es der damals 15jährige mit der Physik nahm, beweist die Eintragung:

7. III. Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik entliehen.

Dieses Buch war damals eines der grössten der vorhandenen Werke über Physik. Dann verkauft Tobler sein griechisches Wörterbuch von Jacobitz-Seiler, um aus dem Erlöse eine Gebläselampe zu erstehen, die der Vater scheinbar zu teuer fand, und ein „Vivat“ quittiert im Tagebuch am 21. III. den glücklichen Besitz.

24. III. Wasserstoffgas und chemische Harmonica hergestellt.  
27. IV. Experiment mit Elektromagnet (Tobler bewahrte sich seinen ersten selbst hergestellten Elektromagneten liebevoll auf, er fand sich, als solcher bezeichnet, unter seinen nachgelassenen Apparaten).

Rasch mehrte sich seine Sammlung physikalischer Kostbarkeiten. Im Tagebuch von 1866 und 1867 sind noch erwähnt: Berzeliuslampe, Kohlen-Element, Induktionsapparat, Telegraph nach Schellen, Wasserzersetzung'apparat, Geissler-Röhren, Relais, Leydener-Flasche, Morse-Apparat.

Dass in dem Jungen auch schon der Lehrberuf steckte, beweist die Eintragung vom 10. VI. 1867: „Grande soirée (d. h. Zaubersoirée mit Hirzel zusammen). Alles gelang sehr gut.“ Augenscheinlich hatte Tobler gemeinsam mit seinem Freunde Hirzel einen physikalischen Experimentalvortrag veranstaltet.

Aber nicht nur die physikalischen Erlebnisse sind Tobler des Aufzeichnens im Tagebuch wert. Am 15. III. 1866 erinnert er sich des Todestages von Julius Cäsar, am 19. IV. ist ihm die Aufführung von Hamlet, am 7. I. 1867 die von Richard III. ein Ereignis. Auch über das Leben in der Schule erfahren wir etwas:

1867. 27. II. Ich schwänzte das Turnen.

9. IX. Nur noch 10 Schüler in der Klasse. Cholera!

11. IX. Nur noch 8 Schüler in der Klasse.

Schon 1867 ist deutlich nach den Aufzeichnungen des Tagebuches die technische Neigung Toblers zu konstatieren. So besucht er Anfang des Jahres den Mechaniker Müller im Polytechnikum. „Ich arbeite an einem Telegraphennetz von drei Stationen“ (15. I.), man muss sagen, es ist das viel für einen Jüngling von 16 Jahren! „Ich erstelle ein Läutewerk mit Selbstunterbrechung“ (25. I.); „Hipp'scher Zeigerapparat besichtigt“ (19. V.); „Sonnerie im Hotel Bauer besichtigt“ (1. VII.);

---

<sup>1</sup> Hierunter versteht man die bei der Entladung einer Franklinschen Tafel mit ungleich grossen Belegungen am Rande der kleineren Belegung entstehende Leuchterscheinung, vgl. G. Wiedemann, Die Lehre von der Elektrizität, III. Auflage, Braunschweig 1885 bei Vieweg & Sohn, Seite 765.

„Telegraphenapparate im Polizei-Commissariat und im Verwaltungsgebäude der Nordostbahn besichtigt“ (9. VII.).

So interessant diese ersten Tagebuchaufzeichnungen auch sind, an denen man die Entwicklung seiner speziellen wissenschaftlichen Neigungen verfolgen kann, so müssen wir leider wegen Raummangel von weiteren Details absehen.

Es sei hier noch bemerkt, dass Tobler am unteren Gymnasium Schüler einer selten tüchtigen Klasse war, entstammen ihr doch noch sieben andere Professoren von Bedeutung, nämlich 1. der bekannte Jurist Prof. Dr. Eugen Huber, 2. der Philologe Prof. Dr. Adolf Kägi, 3. der Geograph und Ethnologe Prof. Dr. Otto Stoll, 4. der Physiker Prof. Dr. Alfred Kleiner, 5. der Professor für Mechanik an der technischen Hochschule in München, Prof. Dr. Moritz Schröter, 6. der Ophthalmologe Prof. Dr. Otto Haab, 7. der Kantforscher Prof. Dr. August Stadler.

Man kann es gut verstehen, dass Tobler, nachdem er einmal entschlossen war, Physiker zu werden, seine erste Studienzeit in Zürich verbrachte. Denn damals war in Zürich die Physik glänzend vertreten: Mousson, Kundt und Schneebeli sind Namen von gutem Ruf, und auch kein Geringerer als Röntgen, der spätere grosse Physiker und Entdecker der Röntgenstrahlen, lebte hier. Röntgen hatte in Zürich Physik studiert und war gerade an der Universität zum Doktor promoviert worden. Er war mit Tobler, wie aus dessen Tagebuch hervorgeht, befreundet und gab ihm seine Ratschläge für das erste Studium.

Schon im Jahre 1870, also erst zwanzigjährig, veröffentlichte Tobler seine erste Arbeit. Es ist eine grössere Abhandlung, betitelt: „Die neueren Erfindungen auf dem Gebiete der angewandten Elektrizitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der Telegraphie“ (erschieden in der Schweizerischen polytechnischen Zeitschrift, Bd. 15, 1870). Der Abschluss dieser ersten Arbeit, die aus einem Vortrage entstanden sein dürfte, den er am 15. II. 1870 in der technischen Gesellschaft hielt, muss für den jungen Mann eine besondere Befriedigung gewesen sein. Das Tagebuch nennt nämlich den 2. XI. 1870, als er die Separatabdrücke dieser Arbeit versenden konnte, den „langersehten Tag“, und vielleicht war erst in diesem Moment sein Lebensziel endgültig festgelegt, da er in dem Tagebuch hinzufügt: „Alea jacta est!“

Mit grossem Eifer und viel Erfolg muss Tobler seinen Studien obgelegen haben, denn schon im Jahre 1873, also mit 23 Jahren, trägt ihm Oberst Vögeli, der damalige Vorstand des Bauwesens der Stadt Zürich, die Stelle eines Oberinspektors der elektrischen Uhren an. Tobler nimmt bedingungsweise an und wird auch vom Stadtrat gewählt. Im Jahre 1874 hält er dann wieder einen Vortrag in der technischen Gesellschaft über militärische Verwendung der Elektrizität, und wahrscheinlich hat ihn die Erkenntnis, wie wichtig die technischen Errungenschaften für das Militärwesen sein können, sogar mit dem Gedanken spielen lassen, sich ausschliesslich dem Militär zu widmen (Tagebuch von 25. V. 1874). Wie wir sehen werden, hat dann Tobler noch später



Gelegenheit gehabt, sich auf diesem Gebiete grosse Verdienste um das Vaterland zu erwerben.

Am 28. Juli 1875 wurde Adolf Tobler durch die philosophische Fakultät der Universität Zürich zum Doktor promoviert. Seine Inaugural-Dissertation ist betitelt: „Über die Leistungen der Laddschen dynamo-elektrischen Maschine im Vergleich zur aufgewandten mechanischen Arbeit“. Die Untersuchung ist experimenteller Natur und wurde von ihm seinem hochverehrten Lehrer und späteren Freunde Prof. Dr. A. Mousson, dem damaligen Professor für Physik an der Universität und dem Polytechnikum, gewidmet. — Anfangs 1867 hatten Siemens in Deutschland (Januar) und Wheatstone in England (Februar) die alten magnet-elektrischen Maschinen zur sogenannten Dynamomaschine weiterentwickelt. Auf Grund dieser Resultate basierte der Mechaniker W. Ladd in London im Laufe des Jahres 1867 die Konstruktion eines besonderen dynamo-elektrischen Apparates, und eine solche Maschine ist es, die Tobler in seiner Dissertation genauer untersucht.<sup>1</sup> Heutzutage würde man den Inhalt seiner Arbeit kürzer bezeichnen können: Über den Wirkungsgrad der Laddschen Maschine. In sehr exakter und gründlicher Weise, wie es immer seine Art war, untersuchte Tobler in mühevoller Arbeit die von der Maschine aufgenommene und abgegebene Energie und kommt zu Werten des Wirkungsgrades, die, je nach der Tourenzahl, zwischen 0,513 und 0,236 liegen. Man muss noch heute beim Lesen der Arbeit, falls man nur etwas historisches Gefühl besitzt, bewundern, wie sauber seine Resultate sind, wenn man bedenkt, was für relativ primitive Untersuchungsmittel ihm zur Verfügung standen.

Zwar lassen sich gegen die Methode, wie in der Arbeit die gewonnene elektrische Energie bestimmt wird, sehr gewichtige Einwände erheben, jedoch trifft Tobler dabei kein Vorwurf, denn erstens muss man den Stand der Physik im Jahre 1875 berücksichtigen, zweitens aber war diese Berechnungsmethode von Mousson ausdrücklich genehmigt worden, wie Tobler am 11. VI. 1875 in seinem Tagebuch bemerkt.

Nicht nur für die heutigen Verhältnisse, sondern auch für die damalige Zeit bedeutet es eine sehr kurze Zeitspanne, dass sich Tobler schon ein Jahr nach seiner Promotion um die *venia legendi* bewarb. Er war dazu aufgemuntert und veranlasst worden durch Mousson, und obgleich Prof. Weber Schwierigkeiten machte, habilitierte er sich im Frühjahr 1876 an der Eidgenössischen Polytechnischen Schule und an der Universität Zürich für angewandte Elektrizität. Seine Probevorlesung, die am 26. II. 1876 stattfand, behandelte „die Entwicklungsgeschichte und den gegenwärtigen Stand der Elektrizitätslehre“. Im folgenden Sommersemester 1876 begann Tobler seine Lehrtätigkeit mit einer Vorlesung über „angewandte Elektrizitätslehre“; es war am 4. V. vor einem Auditorium von acht Zuhörern.

Bis zum Sommersemester 1890 hielt er Vorlesungen an der Universität, bis Wintersemester 1922 an dem Polytechnikum. Honorar-

---

<sup>1</sup> Tobler hat diese Maschine dem physikalischen Institut der Universität Zürich geschenkt, in dessen Sammlung sie sich noch befindet.

Professor am Eidgenössischen Polytechnikum wurde er 1889, Amt und Stellung als Professor für Schwachstromtechnik an derselben Anstalt erhielt er 1905.

Am 22. Juni 1920 wurde Prof. Tobler von der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich zum Ehrendoktor ernannt „in dankbarer Anerkennung seiner hohen Verdienste um die Pflege von Wissenschaft und Kunst in Zürich, insbesondere in Hinsicht auf seine werktätige Teilnahme an der Gründung der Zentralbibliothek“.

Im Jahre 1922 befiel Prof. Tobler eine heimtückische, schleichende Nierenerkrankung, die ihn zwang, im Dezember 1922 seine Demission als Professor zu geben. Unsäglich schwer musste er leiden, als die Krankheit schlimmer und schlimmer wurde, und seine Freunde, die diese Qual mit ansahen, sagten sich oft: wie ungerecht ist es, dass ein Mensch, der soviel Gutes in seinem Leben tat, so zu leiden verurteilt ist. Ein sanfter Tod schloss ihm endlich, am 3. Juli 1923, für immer die gütigen, blauen Augen.

Das Hauptgebiet, über welches Tobler bei seinen Vorlesungen vortrug, war das des Schwachstromes; so behandelte er: Einfach- und Mehrfach-Telegraphie, Übersee-Telegraphie, Kabel, Kabellegung und Kabelmesswesen, Präzisionsinstrumente, elektrische Messmethoden, elektrische Uhren, Telephonie, elektrische Beleuchtung. Ein weiteres Gebiet, dem er seine Studien und seine Lehrtätigkeit widmete, war das elektrische Signalwesen und die elektrischen Sicherheitseinrichtungen bei den Eisenbahnen. Die Hauptvorlesung über Telegraphie und Telephonie pflegte Tobler seit 1900 unter der umfassenden Bezeichnung „Schwachstromtechnik“ in einem Kursus von zwei Semestern zu halten. Die militärischen Anwendungen der Elektrotechnik (wie z. B. militärische Telegraphen- und Kommandoapparate) wurden in einem besondern Kolleg behandelt. Daneben aber las Tobler auch noch über rein physikalische Dinge, wie galvanische Säulen, Elemente der theoretischen Physik u. a. m.

Neben den Vorlesungen ging die Arbeit in seinem Privatlaboratorium. So verfolgte er die Entwicklung im Gegen- und Doppel-Gegensprechen auf das sorgfältigste, machte selbst Versuche mit den neuen Apparaten und gab viele Verbesserungen an. Im Jahre 1883 gibt er in dem Aufsatz: «*Quelques observations sur le pont de Thomson et Varley*» auf Grund seiner Versuche die genaue Theorie dieser Messmethode. Ferner beschäftigte er sich experimentell viel mit der Messung von Kapazitäten und Selbstinduktionen. Eine seiner Lieblingstätigkeiten war, die Präzisionsinstrumente auf ihre Leistungsfähigkeit und ihr exaktes Funktionieren zu kontrollieren sowie ihren Fehlerquellen nachzuspüren. Hier besass Tobler eine enorme Erfahrung, und wie selten ein Physiker kannte er die vielen, meistens nur mündlich überlieferten Laboratoriumskniffe, die zum erfolgreichen Experimentieren so notwendig sind. Oft natürlich erhielt Tobler Besuch in seinem Laboratorium, und aus seinem Tagebuch ist zu ersehen, dass selbst Mousson und Weber ihn dort aufsuchten, um gemeinsam mit ihm Messungen auszuführen.

Zahlreich sind die von Tobler publizierten Artikel in technischen Zeitschriften. So findet man seinen Namen oft im « Journal Télégraphique », in der „Elektrotechnischen Zeitschrift“, in « La Lumière Electrique », in der „Zeitschrift für Schwachstromtechnik“, sowie in der „Schweizerischen Bauzeitung“, zu deren ältesten Mitarbeitern er gehörte. An zusammenfassenden Werken seien erwähnt: Für das grosse Lehrbuch Moussons „Die Physik auf Grundlage der Erfahrung“ (III. Auflage 1882) bearbeitete Tobler das Kapitel: „Anwendungen des elektrischen Stromes“, und zwar Telegraphie, submarine Kabel, Telephonie, elektrische Zeitmessungen und Anwendungen der Induktionsmaschinen. Ebenso war Tobler Mitarbeiter an dem „Handbuch der elektrischen Telegraphie“<sup>1</sup> von Zetzsch; grosse Teile des dritten Bandes (1891 erschienen) stammen aus seiner Feder. In der elektrotechnischen Bibliothek von Hartleben (Wien) behandelte er die elektrischen Uhren. Dann betätigte sich Tobler auch mit Beiträgen bei den späteren Auflagen des Hilfsbuches für die Elektrotechnik von C. Grawinkel und K. Strecker. Im „Neujahrsblatt der Gelehrten Gesellschaft von Zürich“ für das Jahr 1909 publizierte er Einzelheiten und interessante persönliche Erinnerungen, die sich auf die Geschichte der Entwicklung der Telegraphie beziehen, und die eine ausserordentliche Detailkenntnis verraten. Es ist dieses aber nicht etwa nur eine zufällige Arbeit; Tobler besass tiefes Interesse für die Geschichte der Elektrotechnik, und da er deren grandiose Entwicklung zum grössten Teile selbst miterlebt hatte, so ist sein persönliches Wissen auf diesem Gebiete verständlich.<sup>1</sup>

Noch in anderer Weise stellte Tobler sein Wissen und Können der Allgemeinheit zur Verfügung. So hielt er viele Fachvorträge, wie z. B. in der Technischen Gesellschaft und in der Offiziersgesellschaft. Ferner war er Mitglied der Kirchenpflege (1892), der Waisenhauspflege (1892), der eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen u. a. m. Die ehrende Anfrage der Erziehungsdirektion im Jahre 1902, ob er Mitglied der Hochschulkommission werden wolle, lehnte er bedauerlicherweise ab; dem Verfasser ist nicht bekannt, aus welchen Gründen das geschah.

Nicht unerwähnt darf die militärische Tätigkeit Toblers bleiben. Nachdem er seine Militärlaufbahn bei der Feldartillerie begonnen hatte, ging er zur Positionsartillerie über. Im Jahre 1891 lernte er, gelegentlich einer Besichtigung der Gotthardbefestigungen, den damaligen Artilleriechef Oberstleutnant, später Oberst, Affolter kennen, und dieses Zusammentreffen sollte für Tobler von grosser Bedeutung werden. Affolter erkannte, wie wichtig die Zuteilung eines so durchgebildeten Elektrotechnikers, wie Tobler es war, zu dem Stabe der Gotthardtruppen sein musste, besonders zu jener Zeit, als gerade mit den Kabellegungen begonnen war, die die Verbindungen zwischen den weit auseinander liegenden Festungsanlagen herstellen sollten. Zwar besass die Festungs-

---

<sup>1</sup> Ein ziemlich vollständiges Verzeichnis der Veröffentlichungen Toblers (117 Nummern) findet sich bei E. Meyer, I c.

kommission in Prof. Schneebeili schon einen gelegentlichen Experten für wissenschaftliche Aufschlüsse aller Art, aber Afolter erschien die *ständige* Zuteilung eines Fachmannes vom Range Toblers unerlässlich. Der Gedanke verwirklichte sich, und Tobler trat in den Stab der Gotthardtruppen ein; er avancierte, erhielt die neu geschaffene Stelle eines Chefelektrikers und brachte es sogar bis zum Oberstleutnant. Mit grossem Eifer und Gründlichkeit widmete sich Tobler dieser neuen Tätigkeit. Häufiger Dienst führte ihn im Sommer und im Winter zum Gotthard hinauf, während er zu Hause mit Arbeit überhäuft war, um die Schaltungsschemata herzustellen, um neue Projekte und Voranschläge zu machen und um Instruktionen für den Betrieb der Apparate zu verfassen. In seinem Züricher Laboratorium probierte Tobler selbst die Apparate und Schaltungen aus, und er dürfte wohl nie eine Neuerung vorgeschlagen oder eingeführt haben, die er nicht selbst auf das gründlichste ausexperimentiert hatte. Als weitere wichtige Tätigkeit kam noch die Heranbildung einer tüchtigen Mannschaft hinzu, die mit den elektrischen Einrichtungen vertraut gemacht werden musste.

Man darf ohne Übertreibung sagen, dass Tobler seine reichen Erfahrungen im Kabelwesen mit Freuden und unter persönlicher Aufopferung seinem Vaterlande zur Verfügung stellte. Noch 1914 bei der Mobilmachung war der pflichtgetreue 64jährige auf seinem Posten am Gotthard als Berater und Helfer des ihm befreundeten Chefs des Verkehrsdienstes, Prof. Amberg.

Studienreisen führten Tobler weit herum. Er besuchte<sup>1</sup> die grossen staatlichen Telegraphen- und Telephon-Ämter, die Betriebsbureaux der Eisenbahnverwaltungen, insbesondere der Untergrundbahnen, wo genauestes Funktionieren der Sicherungseinrichtungen von ganz besonderer Tragweite war. Er verschaffte sich Einlass in die grossen Konstruktionswerkstätten. Er orientierte sich dort über die Fortschritte der Technik, sammelte Kenntnisse für seine Vorlesungen und liess auch die Fachbibliotheken nicht unbesucht, wie er denn auch eine starke bibliophile Ader, wenigstens für die Literatur seines Faches, hatte und Seltenheiten zu schätzen wusste. Die Reisen führten ihn bald nach München und Wien, bald nach Frankfurt a. M., Köln und Dresden, vor allem nach Berlin, Paris und London. Um die submarinen Kabelanlagen zu studieren, begibt er sich nach dem landschaftlich schön gelegenen Pensance an der Südwestspitze Englands, von wo eine Reihe transatlantischer Kabel ausgehen, später auch, zu demselben Zwecke, nach Emden und Borkum an der deutschen Nordseeküste. Überall gewinnt er ohne erhebliche Schwierigkeiten Zutritt. Auch den führenden Persönlichkeiten imponieren die selbstgemachten Erfahrungen des weitgereisten Mannes und seine umfassende Kenntnis anderswo angetroffener Einrichtungen. Sein gewinnendes, im besten Sinne weltmännisches Auftreten, seine ungezwungene, offene Art sich zu geben, vermitteln einen Gedankenaustausch, der rasch persönliche Färbung annimmt. Sein feiner Takt lässt

---

<sup>1</sup> Nach H. Escher, l. c.



ihn auch sofort die Grenze erkennen, jenseits deren die Fabrikgeheimnisse beginnen, und sein Sinn für Humor hilft ihm, aus einem vielleicht kitzlig werdenden Gesprächsthema den glücklichen Ausgang zu finden. So weiss er nicht nur den Verkehr aufs angenehmste und förderlichste zu gestalten, sondern es entwickeln sich auch bleibende freundliche Beziehungen mit Deutschen, Engländern und Franzosen.

Von den vielen Männern, denen er näher getreten ist, seien einige bekanntere genannt:

Baudot,<sup>1</sup> Latimer Clark,<sup>2</sup> Carpentier,<sup>3</sup> Helmholtz,<sup>4</sup> Hipp,<sup>5</sup> Kohlfürst,<sup>6</sup> Muirhead,<sup>7</sup> Emile Olivier,<sup>8</sup> Sayers,<sup>9</sup> Werner Siemens,<sup>10</sup> Steinheil,<sup>11</sup> Sullivan,<sup>7</sup> Thomson,<sup>12</sup> Zetzsche,<sup>13</sup> Zeuner;<sup>14</sup> Mousson, Kundt, Weber, Schneebeli und Röntgen sind bereits oben erwähnt.

Das Laboratorium, das sich Tobler in seiner Privatwohnung in Zürich eingerichtet hat, wird derjenige nie vergessen, der es je sehen durfte. Ein seltenes Kleinod stellte es dar. Die besten Präzisionsapparate, die es überhaupt gab, hatte er hier für seine experimentellen Arbeiten vereinigt. Diese Kostbarkeiten wurden wie ein Augapfel von ihm gehegt und gepflegt, und seine grosse Erfahrung in der Behandlung von Präzisionsinstrumenten bewirkte, dass auch Apparate, die schon 30—40 Jahre in Gebrauch waren, aussahen und funktionierten, als ob sie gerade eben aus der Werkstatt gekommen wären. Auf einzelnen Gebieten, wie Messungen von Selbstinduktionen und Kapazitäten, war Prof. Tobler mustergültig eingerichtet. Hier konnte er mit derselben Präzision arbeiten, wie die grossen Institute, etwa das Bureau für Mass und Gewicht in Bern, oder die Physikalisch-Technische Reichsanstalt in Charlottenburg, oder das Bureau of Standards in Washington. Aber selbstlos wie er war, sorgte er nicht nur für sich. Für den Physikunterricht in Zürich, sowohl an der Eidgenössischen Technischen Hochschule als auch an der Universität, hat er vieles getan, mehr als je in die Öffentlichkeit gedrungen ist. So hat er mit grösster Liebe und Verständnis eine wunderbare Sammlung für das Polytechnikum zusammengebracht, die die historische Entwicklung der Telegraphie und des elektrischen Signalwesens darstellt. Und die Sammlung des physikalischen Institutes der Universität verdankt ihm mindestens den zehnten Teil ihrer wertvollen Präzisionsinstrumente.

Toblers Leben, das ganz Arbeit war, war schön, denn die Liebe zu seiner Wissenschaft verwandelte ihm die Arbeit in Freude. Sein

---

<sup>1</sup> Französischer Elektrotechniker, Konstrukteur des nach ihm benannten Typendrucktelegraphen. <sup>2</sup> Englischer Elektrotechniker. <sup>3</sup> Französischer Elektroingenieur. <sup>4</sup> Berühmter deutscher Physiker. <sup>5</sup> Sehr bekannter schweizerischer Konstrukteur von Präzisionsapparaten. <sup>6</sup> Eisenbahnfachmann. <sup>7</sup> Englischer Konstrukteur elektrischer Apparate. <sup>8</sup> Französischer Ministerpräsident von 1870. <sup>9</sup> Englischer Kabelfachmann. <sup>10</sup> Der Erfinder des dynamo-elektrischen Prinzips und Gründer der Weltfirma Siemens und Halske. <sup>11</sup> Optiker und Konstrukteur in München. <sup>12</sup> Berühmter englischer Physiker, der spätere Lord Kelvin. <sup>13</sup> Elektrotechniker in Dresden, besuchte Tobler auch oft in Zürich. <sup>14</sup> Bekannter Thermodynamiker.

grosses, gütiges Herz liess ihn daneben immer noch Zeit finden, auch andern zu helfen, doch geschah dieses in grösster Stille, denn seine Bescheidenheit wollte keinen lauten Dank. Wie selten einer hat er seine grossen Glücksgüter für die Allgemeinheit verwandt. Seine allzeit offene Hand hat vieles Leid gestillt, seine Güte verhalf manchen Blühträumen zur Reife. So haben eine grosse Anzahl Menschen, viel mehr, als man ahnt, einen unersetzlichen Verlust erlitten. Ein grosser Wohltäter ist dahingegangen.

Im Jahre 1920 starb Toblers Freund, Alexandre Muirhead in London. Der Nekrolog, den Tobler ihm im « Journal Télégraphique » widmete, endigt mit den Worten: « Ses qualités de cœur lui assurent le souvenir le plus durable parmi ses amis ». Dasselbe kann man in noch weiterem Masse von Prof. Tobler selbst sagen: Nicht nur seine Freunde, sondern alle, die seine hohe Herzensgüte je kennen gelernt haben, werden ihn nie vergessen.

*Edgar Meyer.*

**Prof. Dr. Julius Weber**

1864—1924

Ein wohlerfülltes Leben hat am 16. Januar 1924 unerwartet rasch seinen Abschluss gefunden. Nach kaum zwei Monaten Krankenlager, infolge eines akut gewordenen inneren Leidens, dessen Vorboten sich zwar schon seit mehr als Jahresfrist gezeigt hatten, ist Professor Julius Weber von uns geschieden. Das kantonale Technikum in Winterthur verliert in ihm einen hochgeschätzten und anregenden Lehrer, dessen Hingabe und Selbstlosigkeit als Beispiel gelten kann. Unzählige Tageszeitungen haben ihm warme und lobende Nachrufe gewidmet. Alle bezeugen, welch verdienstvolles Mitglied des Lehrkörpers dahingegangen ist und wie zahlreiche Generationen ehemaliger Schüler, die demselben ihre wissenschaftliche Ausbildung verdanken, ihm auf immer ein warmes und dankbares Andenken bewahren werden. Aber auch den Zeitgenossen, Freunden und Kollegen wird Prof. Weber unvergesslich bleiben. Obschon als Chemiker an der Fachlehrer-Abteilung des Eidgenössischen Polytechnikums diplomiert, hat er sich immer mit Vorliebe der Geologie gewidmet, umsomehr als seine Lehraufgabe am Technikum in Winterthur neben Chemie, Untersuchung der Lebensmittel und Warenkunde auch Mineralogie und Geologie umfasste.

So trafen wir uns vorerst auf verschiedenen geologischen Exkursionen, wie sie die Schweizerische Geologische Gesellschaft alljährlich auszuführen pflegt, im Jura sowohl als in den Alpen. Sein bescheidenes Auftreten und seine klare Einsicht in die geologischen Probleme wirkten sofort gewinnend. Seit der Uebersiedelung des Schreibers dieser Zeilen nach Zürich traten wir uns auch näher. Prof. Weber beteiligte sich an zahlreichen akademischen Exkursionen, und seit seiner Habilitation als Privatdozent für Lagerstättenkunde an der Eidgenössischen Technischen Hochschule leitete er selber alljährlich einige Glazial-Exkursionen in die Nordost-Schweiz, so in das Gebiet des Thurgletschers zwischen Winterthur und Stein, in die Umgebung des Pfäffikersees, dann durch die Schmelzwasserrinne zwischen Eschlikon, Bichelsee und Turbental und in das während der Kriegszeit wieder in Betrieb gesetzte Schieferkohlenbergwerk Mörschwil bei St. Gallen.

Die Glazialablagerungen, die in der Umgebung von Winterthur so anregende Probleme bergen, besonders der Verlauf der Grundwasserströme in den glazialen Schottern, haben das Interesse Prof. Webers mächtig angeregt, und er hat der Erforschung derselben viele Jahre lang all seine Mussezeit gewidmet. Dieser Tätigkeit ist die Publikation





PROF. DR. JULIUS WEBER

1864-1924



von drei geologisch-kolorierten Blättern der Siegfriedkarte entsprungen, nebst erläuterndem Text, erschienen in den Mitteilungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur. Er war seit 1900 Präsident dieser Gesellschaft, dazu noch seit 1910 Redaktor der Mitteilungen derselben und wurde noch wenige Tage vor seinem Tode zum Ehrenmitglied gewählt. Er trat 1894 der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft als Mitglied bei, wurde 1913 in den Vorstand dieser Gesellschaft gewählt und übte das Amt des Kassiers von 1917 bis zu seinem Tode aus.

Prof. Weber hatte sich zur Aufgabe gemacht, seine liebe Wissenschaft auch den Bewunderern der Berge, den Mitgliedern des Schweizerischen Alpenklubs zugänglich zu machen. So entstanden drei äusserst anregende Bändchen *Geologischer Klubführer*, die wohl noch lange Jahre hindurch zahlreichen Alpenwanderern als Vademecum dienen werden. Der Verfasser hat hier ein unglaublich reichhaltiges Material, teils aus eigener Anschauung, teils durch kluge Verarbeitung und Auswahl der vorhandenen Literatur, zusammengetragen und sich dadurch die unbegrenzte Dankbarkeit der Klubgenossen auf lange Zeit gesichert.

Prof. Weber hat sich dabei eine weite Erfahrung im Bereiche der geologischen Verhältnisse unseres Landes erworben, so dass er mehrfach als Experte zur Untersuchung der geologischen Grundlagen technischer Projekte zu Rate gezogen wurde, wie Schürfungen auf Kohle, Wasserkraftanlagen, Wasserversorgungen usw.

Im August 1923 waren wir zusammen in den Walliser Alpen, zwischen dem oberen Turtmanntal und dem Illsee, wo Prof. Weber, schon von den Vorzeichen seines Leidens bedroht, noch alle Mühseligkeiten der Begehungen im Hochgebirge ertrug. Am 20. Oktober besuchte er noch mit der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft die Arbeiten des Stauwerkes Wäggitäl. Aber wenige Wochen nachher bannte ihn das tückische Leiden auf das Krankenlager.

Julius Weber wurde geboren am 4. September 1864 in Zürich im engen Predigergässchen, wo seine Mutter nach dem Tode des Vaters, zum Unterhalte ihrer Kinder, einen Spezereiladen betrieb. Die Mittel zum Besuche der Schulen und später der Hochschule waren recht spärlich. Mit Stundengeben und mit Hilfe von Stipendien konnte der wissensdurstige Schüler das Ziel erreichen, das Diplom als Fachlehrer. Aber nur die andauerndste Energie und die grösste Sparsamkeit, dazu ein stählerner Wille haben ihm gestattet, sich so recht als „self made man“ auszubilden. Gerne und mit vollberechtigtem Stolz zeigte er später seinen eigenen Kindern die engen Gässchen Alt-Zürichs, wo er seine, dank einer sorgenden Mutter, dennoch glückliche Jugend verlebt hatte. Es war ihm eine besondere Freude, dass seine Mutter es noch erleben konnte, ihn als Lehrer wirken zu sehen. Seine Tätigkeit in dieser Laufbahn wurde auch mächtig angeregt durch das Gefühl der Dankbarkeit für die Ausbildung, die er selber in Zürichs vortrefflichen Schulen erhalten hatte. Zürich, seine Vaterstadt, übte immer noch einen mächtigen Reiz auf ihn aus. Da hatte er ja den Mittelschulunterricht bis zur Maturität 1882 genossen, dann von 1882

bis 1885 die Fachlehrabteilung der Eidgenössischen Technischen Hochschule besucht; von 1886—1888 war er Assistent am chemischen Laboratorium daselbst und bearbeitete eine Dissertation zur Erwerbung des Dokortitels: *Über die gesamten isomeren Pyridin-Polycarbonsäuren*. Von 1888—1889 bekleidete er das Amt eines Assistenten am kantonalen chemischen Laboratorium in Zürich und wurde dann 1889 zuerst als Hilfslehrer und nach kurzer Zeit als Professor an das Kantonale Technikum in Winterthur gewählt. Volle 35 Jahre hat er dieses Amt bekleidet und sich hier, wie durch seine wissenschaftliche Tätigkeit, die allseitigste Anerkennung erworben. In zahlreichen Aufsätzen, erschienen in Fachzeitingen und in der Tagespresse, hat er seine Untersuchungen über die Lebensmittelchemie, im besonderen der Molkereiprodukte, über Brennstoffverwertung und -gewinnung usw., niedergelegt. Seine 1893 ausgeführte Studienreise durch Nord- und Mitteldeutschland, wo die hauptsächlichsten Industrie- und Bergwerkgebiete besucht wurden, gab ihm Gelegenheit zur Publikation eines ausführlichen Berichtes, der als Programmbeilage des Technikums erschienen ist.

Im Jahre 1904 wurde ihm die Ehre zuteil, die Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft als Jahrespräsident zu leiten, eine Aufgabe, der er sich mit Auszeichnung unterzog. Die Naturforschende Gesellschaft St. Gallen und die Sektion Winterthur des Schweizerischen Alpenklubs hatten ihn 1899 und 1916 zum Ehrenmitglied gewählt.

Die letzten Wochen seines Lebens waren noch der Fertigstellung der ihm seit Jahren am Herzen liegenden *geologischen Karte der Umgebung von Winterthur* gewidmet, bestehend aus 4 Blättern der Siegfriedkarte. Es ist ihm gelungen, das Werk zu vollenden und den erläuternden Text zu schreiben. Aber den Druck sollte er nicht mehr erleben. Ein Hirnschlag hat ihm plötzlich ein sanftes Ende bereitet.

So hat ein nie ruhender, streng, bescheiden und einfach lebender Gelehrter seine Laufbahn auf die würdigste Weise abgeschlossen. Das schönste Vorbild für seine Kinder und Schüler; ein erhabener Trost für seine Hinterlassenen.

H. Schardt.

### Verzeichnis der Publikationen von Julius Weber

Abkürzungen: M. W. = Mitteil. der Naturw. Gesellsch. in Winterthur.  
Beitr. G. K. S. = Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz.  
Ecl. = Eclogæ Geologicæ Helvetiæ.  
Ch. Z. = Chemiker Zeitung.  
WSch. C. u. P. = Schweiz. Wochenschr. für Chemie u. Pharmacie.  
Landb. = Der Landbote. Winterthur.  
N. W. T. = Neues Winterthurer Tagblatt.  
N. Z. Z. = Neue Zürcher Zeitung.

1887. Inaugural-Dissertation: Über die gesamten isomeren Pyridin-Polykarbonsäuren.  
1891. Die Gewinnung von Asphalt im Traverstal. Landb. 15. III.  
Über die Behandlung von essigstichigem Wein. Landb. 7. VII.  
1892. Praktische Untersuchungsmethoden für Milch. Zürcher Bauer 23. I.  
Molke und deren Verarbeitung auf Alkohol. Landb. 20. III.  
Über die Gewinnung von Eiweiss aus Pflanzen. Landb. 5. VI.

1892. Eine Pfingstfahrt auf den Generoso. Landb. 3. VII.  
Das Bundesgesetz betreffend Lebensmittelgesetz. Landb. IX.  
Die Revision der Milchverordnung des Kantons Zürich. Landb. 30. X.  
Methode der Fettbestimmung für Milch und alle Molkereiprodukte nach Dr. Gerber. WSch. C. P.
1893. Die chemische Fachschule des Technikums Winterthur an der Fachschulen-Ausstellung in Basel. WSch. C. P.  
Kefir. Landb. 14. V.
1894. Über die konzentrierten, reinen Düngemittel. Landb. 18. III.  
Über einige Zweige von Bergbau und Industrie in Westdeutschland. Beilage des Technikumprogrammes.
1895. Über das Hensel'sche Steinmehl. Landb. 3. II. u. 21. IV.  
Geologie von Winterthur und Umgebung, in: Winterthur in Bild und Wort, von Alexander Isler.  
Aus dem Gebiet des Mürtchenstockes. Landb. 27. X.
1897. Der schiefe Turm zu Nobiallo. Landb. I.  
Aus dem Gebiet der Goldtauren. Landb. IV.
1898. Berichte über einige Zweige von Bergbau und Industrie in Nord- und Mitteldeutschland. Beilage des Technikumprogrammes.  
Über die Bodenkarten. Landb. 12. VI.  
Über die Vulkanausbrüche. M. W. Heft 1.
1899. Reiseskizze aus Norddeutschland. Landb. 22. I.  
Über die Düngung der Reben. Landb. XI.
1900. Über die brennbaren Gase. Landb. VI.  
Über die Geologie des Hegaus. M. W. Heft 2.
1901. Nährstoffgehalt in Rebböden von Winterthur. Landb. I.  
Elektrische Herstellung des Chile-Salpeters. Landb. VI.  
Vom heiligen Karl bis zur Madonna del Sasso. Landb. 9. VI.  
Beiträge zur Geologie der Umgebung des Pfäferssees. M. W. Heft 3.
1902. Hallers Bedeutung als Naturforscher. Landb. I.
1903. Das Arsen und sein Kreislauf. Landb. 15. III.
1904. Über die Gebilde des Eiszeitalters in den Umgebungen von Winterthur. Eröffnungsrede an der 87. Jahresversammlung der Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft. Verhandl. der S. N. G., Winterthur 1904.
1905. Bleivergiftungen. Landb. 26. V.
1906. Technik und Naturschönheiten. Landb. 30. IX.  
Geologische Untersuchung der Umgebung von Winterthur. I. Teil, Blatt 66, Wiesendangen. M. W. Heft VI.  
Über den Fäkalstoff- und Bakteriengehalt der Milch. Ch. Z. 20. X.
1907. Notiz über die geol. Karte von Blatt 66, Wiesendangen. Ecl. IX.  
La Pierre des Marmettes. Landb. 14. XII.
1908. Geolog. Untersuchungen der Umgebung von Winterthur. II. Teil, Blatt 68, Turbenthal. M. W. Heft VII.
1909. Zur Milchhygienischen Ausstellung in Winterthur. Landb. 30. IV.  
Clubführer des S. A. C. Geologische Wanderungen durch die Schweiz:
1911. Band I Mittelland und Jura.  
1913. Band II Kalk- und Schiefergebirge.  
1915. Band III Kristalline Alpen und Randgebirge.
1912. Über die Zerstörung der grossen Taveyannazfindlinge in Rumensee bei Zollikon. N. Z. Z. 25. I.  
Die grossen Melaphyrfindlinge und das eiszeitliche Farnkraut bei Hinterpfannenstiel. N. Z. Z. 7. VIII.  
Neue Standorte von *Asplenium septentrionale*. M. W. Heft IX.  
Gletschergrundgeschiebe und Gletscherschliffflächen an der Zelglistrasse in Winterthur. M. W. Heft IX.
1913. Eisfeld Zelgli. N. W. T. 7. III.  
Die Küchenschelle und ihre Erhaltung. Landb. 22. III.  
Das Alpineum in der städt. Anlage Winterthur. Landb. 17. V.  
Botanischer Garten. Landb. V.

1913. Über den Basalt-Abbau im Hegau. N. Z. Z. 4. IX.  
Weber, Gustav, Prof., 1858—1913. Nekrolog; Verhandl. d. Schweiz.  
Naturf. Gesellsch., Frauenfeld 1913. I. Teil, Nekrol.
1914. Die Geologie auf der 96. Jahresversammlung der Schweiz. Naturforsch.  
Gesellschaft in Frauenfeld. Die Naturwissenschaften 9. I.
1916. Dr. H. Fischli und Dr. J. Weber: Molassepetrefakten aus Winterthurs  
Umgebung. M. W. Heft XI.  
Die Reinigung der städt. Abwasser. Landb. 14. IV.  
Agave americana. N. W. T. 30. VI.  
Kohlenflötz bei Kollbrunn. N. W. T. 21. XII.
1917. Kohlen im Tösstal. N. Z. Z. 23. XI.
1918. Zur Geologie und Bergbaukunde des Tösstaales. M. W. Heft XII.
1920. Dr. J. Weber und Ing. A. Guyer. Karte der Grundwassergebiete von  
Winterthur und Umgebung. Als Manuskript gedruckt.
1922. Die Wasserverhältnisse von Winterthur und Umgebung mit besonderer  
Berücksichtigung des Grundwassers. Monatsbulletin des schweiz.  
Vereins von Gas- und Wasserfachmänner.
1923. Geschichte der Kohlenausbeutung in Uznach-Kaltbrunn 1760—1902.  
Die Schieferkohlen in Mörschwil (St. Gallen), beides in: Die diluv.  
Schieferkohlen der Schweiz. Beitr. G. K. S. geotechn. Serie. 8. Lief.
1924. Geologische Karte der Umgebung von Winterthur mit Erläuterungen  
im Druck. Beitr. G. K. S.



## Bibliographische Notizen

über

### weitere verstorbene Mitglieder

Beruf, Lebensdaten und Ver-  
zeichnis erschienener Nekrologe

## Notes bibliographiques

sur

### d'autres membres décédés

Dates biographiques et indica-  
tion d'articles nécrologiques

## Notizie bibliografiche

su

### altri soci defunti

Note biografiche e lista d'articoli commemorativi

*Ehrenmitglieder — Membres honoraires — Soci onorarii*

**Eneström**, Gustaf Hjalmar, Stockholm; Dr. phil., Bibliothekar des «Högsta Domstolen», des «Regeringsrätten», des «Lagrådet», des «Lagberedningen» und des «Svea Hovrätt» (Geschichte der Mathematik). 5. September 1852 — 10. Juni 1923. Ehrenmitglied seit 1909. — «Nordiska Tidskrift för bok-och biblioteksväsen», Uppsala-Stockholm, 1923, Årg. X. S. 217/218, av G. Adde. — «Isis» Bruxelles, vol. V, fasc. 2, 1923, p. 421, by George Sarton (1 portr.). — Vgl. auch den Bericht über die „Eulerausgabe“ von F. Rudio im Jg. 69 der „Vierteljahrsschrift d. Naturf. Ges. Zürich“, 1924. — Wegen Publikationslisten von Dr. G. E. siehe ein Programm der Philos. Fakult. Lund bei Anlass der Ehrenpromotion Eneström's 1918: VIII S. Lund, Berlingskra Boktr. 1918; sowie «Till femtioårsminnet av mogenhetsexamen vid Stockholm gymnasium», Stockholm, 1920, S. 6—13.

**Warming**, J. Eugenius B., Kopenhagen; Dr. phil., emer. Prof. der Botanik und gew. Direktor des Botanischen Gartens der Universität Kopenhagen (Botanik). 3. November 1841 — 2. April 1924. Ehrenmitglied seit 1913. — «Oversigt over det Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl.» 1923/24 («Bull. Acad. R. des Sciences et des Lettres de Danemark» Copenhagen 1923/24), p. 111—126, af L. Kolderup Rosenvinge (1 Portr.). — «Nordisk Tidskrift för vetensk., konst och industri, utgiven av Letterstedska Föreningen», Stockholm, Årg. 47, 1924, p. 247—260, av A. Mentz och C. H. Ostenfeld (1 Portr.). — „Neue Zürcher Zeitg.“ N° 607, 25. April 1924, von C. Schr[oeter]. — «Nature» London, vol. 113, May 10 1924, p. 683—684, by William G. Smith. — «Naturen» Bergen, Årg. 48 (1924), p. 161—167, av Jens Holmboe (1 Portr.). —

«Naturens Verden» København, Aarg. 8 (1924), p. 193—201, af Ove Paulsen (1 Portr.). — «Københavns Universitets Festskrift», Nov. 1924, p. 100—104, af C. H. Ostenfeld. — «Botanisk Tidskrift» udgivet af Dansk botanisk Forening, Bd. 39 (1924), p. 1—56 (mit 1 Porträttafel, 4 Portr. u. 2 Exkursionsbildern im Text, sowie Beiträgen von L. Kolderup Rosenvinge, Carl Christensen, C. H. Ostenfeld, A. Mentz, Ch. Flahault, O. Juel, C. Schroeter, A. G. Tansley). — Betr. Liste der Publikationen Warming's, vgl. Carl Christensen: Den danske botaniske Literatur 1880—1911. Kagerup's Forlag, København, 1913, p. 29—42; sowie Eug. Warming: Den danske botaniske Literatur til 1880, in: «Botanisk Tidskrift», Bd. 12 (1880/81), p. 206—213; und Carl Christensen: Dansk botanisk Literatur i 1912—1914, Ibidem Bd. 34 (1917), p. 181—182; i 1915—1917, Ibidem Bd. 36 (1918), p. 300; i 1918—1920. Ibidem Bd. 37 (1922), p. 359—360.

*Ordentliche Mitglieder — Membres réguliers — Soci ordinarii*

- Gautier**, Lucien, Cologny-Genève; Dr. phil. (Leipzig), Dr. théol. hon. de Berne et de Glasgow. Professeur d'hébreu à la Faculté de théol. de l'Eglise évang. libre du canton de Vaud et Professeur honoraire de l'Université de Genève (Anthrop., Ethnogr.). 17 août 1850—2 février 1924. Membre depuis 1915. — «Journal de Genève» Nr. 35, 5 févr. 1924. — «Semaine Religieuse de Genève.» Nr. 10, 11, 12, mars 1924, notice par A. Gampert. — «Semaine littér.» N° 1573, 23 février 1924, notice par Paul Humbert. — «La Patrie Suisse», Nr. 794, 27 février 1924, avec portrait. — «Le Journal religieux.» 9 février 1924, notice par Ph. Bridel. — «Christl. Volksfreund, Basel», Nr. 8, 23. Febr. — «Feuille Centrale de Zofingue.» Mai 1924, notice par Emile Rivoire (avec portrait). — «Revue internationale de la Croix-Rouge.» février 1924. — «Bulletin de la Mission Suisse romande», mars-avril 1924 (avec portrait). —
- Hohl-Stämpfli**, Hans, Bern; Dr. med., prakt. Arzt. 1. Febr. 1870—12. Aug. 1924. Mitglied seit 1898. — «Die Berner Woche in Wort und Bild», Nr. 35 v. 30. Aug. 1924 (mit Bild); Buchdruckerei J. Werder, Bern.
- Landolt**, Alex., Zofingen; Dr. phil., Chemiker (Chem.) 16. Sept. 1853—22. April 1924. Mitglied seit 1901. — „Aargauer-Tagblatt“ Nr. 94 v. 23. April 1924 und Nr. 96 v. 25. April 1924. — „Zofinger Tagblatt“ Nr. 94 und 95 v. 23. und 24. April 1924.
- Michalski**, Jacek, Bern; Dr. med., gewes. Oberbahnarzt der S B B 17. Dez. 1872—3. April 1924. Mitglied seit 1920. „Die Berner Woche in Wort und Bild“, Nr. 18 v. 3. Mai 1924 (mit Bild); Buchdruckerei J. Werder, Bern. — „Der Schweizer Kavallerist“, Nr. 10, v. 25. Mai 1924, Herausg. v. Dr. R. Staub (mit Bild). — „Neue Aarg. Zeitung“, Aarau, 5. April 1924. — „Der Freisinnige“, Wetzikon, 4. und 7. April 1924.

**Otti**, Hans, Aarau; Dr. phil., Prof. a. d. Kant.-Schule (Math.) 5. Juli 1872—27. Dez. 1923. Mitglied seit 1901. — „Aarg. Tagblatt“, 4. Jan. 1924. — «Neue Aarg. Zeit.», 4. Jan. 1924. — „Schweiz. Lehrerzeit.“, Nr. 7 v. 16. Febr. 1924. — «Aarg. Schulblatt», Nr. 3 v. 8. Febr. 1924. — Jahresbericht d. Aarg. Kant.-Schule, 1923/24, S. 33—43, (mit Bild).

**Schmid**, Johann Peter, Basel; Kaufmann. 29. Sept. 1848—3. Okt. 1923. Mitglied seit 1907. — „Basler Nachrichten“, 5. Okt. 1923. 1. Beil. zu Nr. 465. — „Volksstimme von Baselland“, Sissach, Nr. 81 v. 10. Okt. 1923.

**Zuppinger**, Emil, Herzogenmühle, Wallisellen b. Zürich; Fabrikant. 16. Nov. 1859—26. Nov. 1923. Mitglied seit 1904. „Neue Zürcher Zeitg.“, Nr. 1723, erstes Morgenblatt v. 11. Dez. 1923. — „Die Glatt“, Nr. 142 (Basserstorf 3. Dez. 1923).