

**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:** 123 (1943)

**Rubrik:** Notices biographiques de membres décédés

### **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:** 11.12.2025

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



C.

**Notices biographiques de membres décédés**  
de la Société Helvétique des Sciences Naturelles  
et listes de leurs publications

---

**Nekrologe verstorbener Mitglieder**  
der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft  
und Verzeichnisse ihrer Publikationen

---

**Necrologie di soci defunti**  
della Società Elvetica di Scienze Naturali  
e liste delle loro pubblicazioni



Leere Seite  
Blank page  
Page vide



## Paul Arbenz

1880—1943

Der Ordinarius für Geologie an der Universität Bern, Professor Dr. *Paul Arbenz*, geboren am 23. September 1880, verlebte Kindheit und Jugend in Zürich und wurde schon früh mit Gesteinen und Fossilien bekannt, da der Vater — er war Oberingenieur bei den Schweizerischen Nordostbahnen — seine Erholung auf naturwissenschaftlichen Ausflügen suchte. Die Liebe zu den Bergen und die Verehrung für *Albert Heim*, den genialen Gebirgsforscher an den beiden Hochschulen in Zürich, kamen hinzu und halfen dem Jüngling, an seiner Berufswahl festzuhalten trotz eines schweren Nierenleidens, das er durchgemacht hatte.

Das Studium unter *Albert Heim* und *Ulrich Grubenmann* beschränkte sich nicht allein auf die Fachwissenschaft, für welche zudem *Carl Mayer-Eymar* und *Louis Rollier* als Paläontologen sorgten, *Paul Arbenz* arbeitete auch in den geographischen Kursen von *Johann Jakob Früh*, nahm botanischen Unterricht bei *Carl Schröter* und *Hans Schinz*, endlich besuchte er die Kollegien von *Karl Hescheler* für Wirbeltier-Paläontologie. Darüber hinaus aber schuf er sich die umfassende Allgemeinbildung, die neben einem unversieglischen Humor den Verkehr mit dem Verstorbenen so anziehend gestaltete.

Den Reiz seiner Studentenzeit von 1900 bis 1904 bildete die geistige Umwälzung im geologischen Denken, verursacht durch die Deckentheorie, welche die einfachere Faltenhypothese für die Erklärung der grossen Kettengebirge verdrängte und im Jahr 1902 von *Albert Heim* und seiner Schule anerkannt wurde. So geriet *Paul Arbenz* als einer der begabtesten und bevorzugten Schüler *Heims* in die vorderste Reihe derer, die für die neue Auffassung kämpften, und er tat es besonders während seiner Auslandssemester in Berlin und Paris.

Die Prüfung der Frage, ob ferntransportierte Decken vorliegen oder die Berge seiner Heimat aus ortsverwurzelten Falten bestehen, hatte der junge Gelehrte am Fronalpstock südlich Brunnen besorgt mit einer Studie, die er als Doktor-Dissertation einreichte, und welche mit



einer Karte 1 : 50,000, Profilen und zahlreichen Ansichtszeichnungen von der Geologischen Kommission S. N. G. gedruckt und 1905 veröffentlicht wurde. Zugleich wurde der Autor Mitarbeiter dieser Kommission und erhielt auf sein Ersuchen den Auftrag, das Gebirge zwischen Engelberg und Meiringen zu kartieren.

Bereits im Jahr 1907 erschien eine erste Orientierung über das komplizierte Faltenhaufwerk, dessen Aufteilung in Decken mit längst aufgegebenen Namen fremd anmutet; die Strukturen jedoch sind in ihren Hauptlinien durch ein Profil wiedergegeben, an welchem wenig mehr zu ändern ist, und die Stratigraphie, der Hauptinhalt der Arbeit, muss noch heute jeder weiteren Forschung in diesen Gegenden als Grundlage dienen. Obgleich ausdrücklich als « Vorläufige Notiz » bezeichnet, verschaffte dieses Werk seinem Verfasser die *venia legendi* an der Universität Zürich und hebt sich deshalb aus der Reihe der Veröffentlichungen des Verstorbenen ab.

In der Folge wurde der frei schaffende Privatdozent immer mehr zum erfolgreichen akademischen Lehrer, der auf Reisen nach Italien, Nordafrika und Skandinavien seinen Gesichtskreis erweiterte und in der Heimat mehr und mehr sich als Forscher auswies, der zwar die helvetischen Decken bevorzugte, aber auch in den Bann der ostalpinen Decken geriet. Das beweisen vor allem seine Arbeiten über den Gebirgsbau der Zentralschweiz (1912) und die Faltenbogen der Zentral- und Ostschweiz (1913).

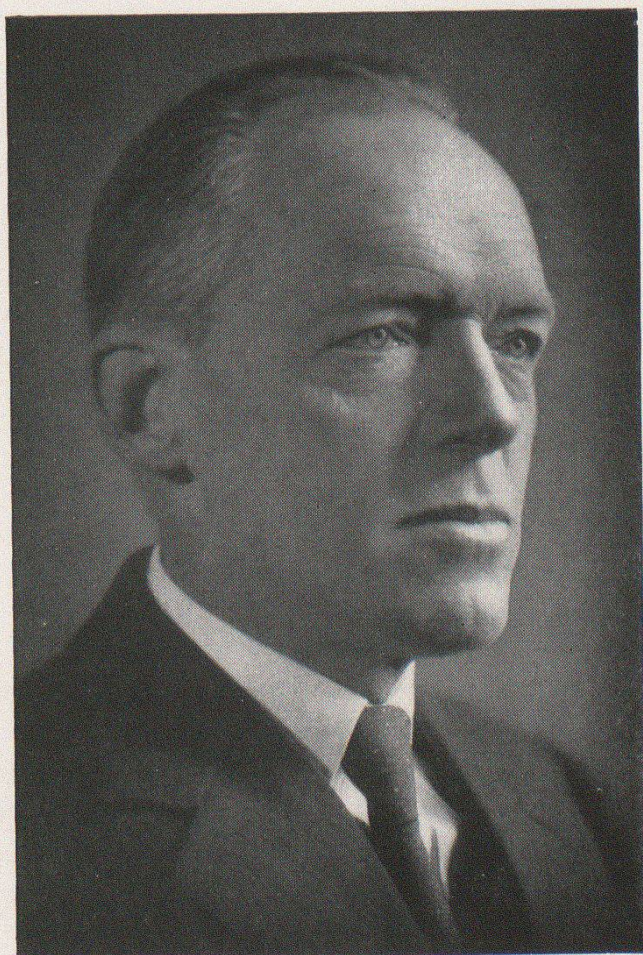
Eine besondere Note geben seiner Betätigung die geologischen Karten, die er, dem Beispiel seines Lehrers folgend, nach der Feldaufnahme auch beim Druck sorglich überwachte, so dass jede Feinheit der Strichführung darin zum Ausdruck kommt. Der Karte des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen, erschienen 1911, liess er 1913 eine stereogrammatistische Darstellung des gleichen Gebietes folgen, welche in ihrer künstlerischen Vollkommenheit Aufsehen erregte.

Dies letztere Werk bildet einen gewissen Abschluss im Schaffen von *Paul Arbenz*, der inzwischen eine Familie gegründet hatte, welcher vier Kinder entstammen, zwei Mädchen und zwei Knaben.

Im Frühjahr 1914 wurde *Paul Arbenz* Nachfolger von *Armin Baltzer* an der Universität Bern, nachdem der Anteil Mineralogie und Petrographie von dessen Lehrbereich an *Emil Hugli* übergegangen war. Diese Teilung des ausgedehnten Wissensgebietes hinderte jedoch nicht, dass die beiden Dozenten anfänglich die gleichen Räume für den Unterricht benützen mussten. Während des Krieges 1914 bis 1918 mochte der dadurch geschaffene Zustand der Enge noch angehen, nachher dagegen stieg die Zahl der Studierenden so stark, dass dem eben erst Ordinarius gewordenen Professor (1916) zu seinem umfänglichen Forschungs- und Lehrprogramm die zusätzliche Aufgabe erwuchs, sich ein eigenes Institut zu erkämpfen.

Auch hier trat der Erfolg recht bald ein. 1920 wurden die Kredite für das geologische Institut bewilligt, im Frühjahr 1921 stand es bezugs-





PAUL ARBENZ

1880—1943



bereit; es war das ehemalige Restaurant « Sternwarte » hinter der Universität (Gesellschaftsstrasse 2, heute Studentenheim).

Das kleine Haus konnte von Anfang an nur Zwischenstation zu einer Forschungsanstalt bilden, die schon damals vorgesehen war und alle Institute aufnehmen sollte, welche bisher in der alten Kavalleriekaserne von Bern am äusseren Bollwerk neben dem Hauptbahnhof vegetierten.

Bei sämtlichen Plänen und Anschaffungen musste daher von vornherein auf die Einrichtung des endgültigen Instituts Rücksicht genommen werden, einen Bau, der dann Hörsaal, Schausammlung und Werkstätten enthalten sollte, denn derartige Räume besass man 1921 noch nicht, es mussten diejenigen des Mineralogischen Instituts benützt werden.

Die so erzwungene, auf ein Jahrzehnt vorausschauende Planung band *Paul Arbenz* fester an Bern, als er selbst vielleicht wahrhaben mochte, dazu kam die intensive Beschäftigung mit den Bedürfnissen des Unterrichts, die seiner natürlichen Begabung entsprach und immer mehr Schüler anzog, aber auch immer mehr Arbeit und Verantwortung schuf. Und endlich mussten auch noch die in Zürich angefangenen Studien beendet werden, vor allem die geologische Karte der Urirotstockgruppe, die 1911 begonnen worden war und 1918 veröffentlicht wurde. Sie schliesst an die Karte Engelberg—Meiringen nicht nur räumlich und sachlich an, sondern ist auch nach Ausstattung und schöner Farbgebung ihr würdiges Gegenstück.

Noch eine weitere Arbeit entstand in jener Periode, die Prüfung der Sedimentation in ihrer Beziehung zur alpinen Gebirgsbildung (1919). Sie bietet einen Überblick über die alpine, besonders die helvetische Schichtreihe, deren zyklische Gliederung auf ein ruckweises Sinken des Meeresbodens während der Ablagerung schliessen lässt, wobei Unregelmässigkeiten als unvollkommene oder unterbrochene Zyklen gedeutet werden und auf orogenetische Bewegungen hinweisen, sobald terrigenes Material überwiegt. Diese Art der Betrachtung war wegweisend und wurde auch in Bern mehrfach mit verfeinerten Methoden geprüft; die grundsätzliche Auffassung konnte aber weder erschüttert noch geändert werden.

Nach dieser Veröffentlichung — sie kam in der Festschrift zu Ehren von *Albert Heims* 70. Geburtstag heraus — wurde die publizistische Tätigkeit von *Paul Arbenz* weniger umfänglich, nur kleinere Mitteilungen über Forschungsergebnisse oder Funde, meist Referate von Vorträgen erschienen. Hier sind es neben dem Berner Oberland die ostalpinen Decken und ihre Begrenzung gegen das Penninikum, die ihn beschäftigten und ihm trotz grösster Knappheit des Textes den Ruf einer Autorität sicherten. Dennoch trat die Schreibtischgeologie, wie sie der Verstorbene manchmal ironisch nannte, deutlich gegenüber dem akademischen Lehrer zurück, dessen Schüler gewichtige Dissertationen machten. Die sechsblättrige Karte von Graubünden, 1 : 25,000, erschienen zwischen 1922 und 1930, ist wohl das bedeutendste Ergebnis



dieser Tätigkeit; sie betont im Titel Veranlassung und Mitwirkung von *Paul Arbenz* ausdrücklich und gibt dadurch die enge Verbundenheit der Schüler mit dem Lehrer zu erkennen.

Der Abschluss dieses Werkes fiel mit einem der Höhepunkte im Leben des Verstorbenen zusammen, der Berufung auf den Lehrstuhl der Geologie an den beiden Hochschulen Zürichs im Jahr 1928. Es mag dem so Geehrten schwer gefallen sein, auf die Rückkehr ins Land seiner Jugend zu verzichten, ausschlaggebend war wohl das grosszügige Anerbieten der Bernischen Regierung, ihm ein Institut ganz nach seinen Wünschen zu errichten und ihm den Besuch des internationalen Geologenkongresses in Pretoria zu ermöglichen.

Dieses Institut, um welches er sich immer bemüht hatte, für welches er seit Jahren arbeitete, an das er bei jeder neueingerichteten Sammlung denken musste, es sollte nun greifbare Wirklichkeit werden. Aber es verlangte in den folgenden Jahren viel Arbeit, sei es beim Entwurf der Pläne, sei es beim Umzug oder der Einrichtung. Dafür ist es aber auch ein bleibendes Denkmal dessen geworden, der es erstritten hat.

Dem Umzug im Jahr 1931 folgte 1932 das Rektorat, mit welchem die Universität ihren verdienten Dozenten ehren wollte; es brachte weitere Abhaltungen von der publizistischen Tätigkeit. Erst 1933 kam *Paul Arbenz* zu einer Zusammenfassung der Forschungen im Helvetikum für den Geologischen Führer, den die Geologische Gesellschaft zur Feier ihres fünfzigjährigen Jubiläums herausgab. Dazu kam eine ganze Anzahl von Exkursionsbeschreibungen aus dem Gebiet der *Préalpes médianes*, der Zentralschweiz und von Graubünden.

Für diese Arbeiten ist die reichliche Ausstattung mit graphischen Darstellungen bezeichnend; besonders der Überblick über das Helvetikum enthält eine tektonische Karte und Profile, die im Unterricht nicht mehr zu entbehren sind. Das Ganze beweist eine starke künstlerische Begabung, die zwar bei *Albert Heim* für Strukturanalysen der Landschaft geschult war, im Innern des Menschen aber wurzelte. Die Vorliebe für Botanik mag in dieser Freude an Schönheit, Form und Farbe ihren Urgrund gehabt haben. Das Herbar von *Paul Arbenz* war ja bekannt; es enthält alpine Seltenheiten in grösserer Zahl und wurde vom Botanischen Institut der Universität Bern übernommen.

Von diesem Sinn für Form und Farbe zeugt auch die letzte Arbeit, die Wiedergabe der Westhänge des Engelberger Tales zwischen Titlis, Jochpass und der Scheideggstock-Gruppe. Das schöne, noch nicht publizierte Original wurde auf achsenparallelen Fliegerphotos angefertigt und an der Landesausstellung 1939 ausgestellt, um zu zeigen, wie sich die Geologie die Fortschritte der Photogrammetrie dienstbar machen kann. Leider fehlt eine Abhandlung über dieses schöne Werk, wie denn auch eine geologische Karte des westlich anschliessenden Gebietes unvollendet blieb; nur Skizzen zu einem beabsichtigten Kartenblatt Meiringen liegen vor. Es wird die Aufgabe Jüngerer sein, diese Arbeiten zu vollenden und damit die Erinnerung an den Ver-

storbenen wachzuhalten, dem viele ihre Schulung verdanken, davon nicht weniger als 45 ihre geologische Ausbildung bis zum Abschluss ihrer Dissertation.

Der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gehörte der Verstorbene seit 1904 an, der Geologischen Kommission als Mitarbeiter seit 1905, als Mitglied seit 1921, in der Gletscher-Kommission sass er von 1910 bis 1917, in der Kommission für den Schläfli-Preis seit 1926 und in der Nationalpark-Kommission seit 1930. Auch seiner Universität hat er grosse Dienste geleistet, einmal als Rektor, zweimal als Dekan seiner Fakultät, und nie hat er seine Mitarbeit versagt, wenn schwierige Aufgaben zu lösen waren. Ebenso dankt ihm die Naturforschende Gesellschaft in Bern sein stetes Interesse, die Stadt Bern seine gutachterische Tätigkeit bei der Verbesserung ihrer Wasserversorgung, Kanton und Eidgenossenschaft manche praktische Arbeit zum Wohle aller.

Am Abend des 30. Januar 1943 ist *Paul Arbenz* einem Herzleiden erlegen, das ihn bereits im Frühjahr 1942 gezwungen hatte, auf seine Lehrtätigkeit zu verzichten und nur noch die Leitung seines geliebten Instituts beizubehalten.

*H. Günzler-Seiffert*, Bern.

Die Liste der Publikationen findet sich im Nachruf, den der gleiche Verfasser für die « Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern aus dem Jahr 1943 » schrieb.



## Leon Asher

1865—1943

Am 8. August 1943 starb in Bern Leon Asher, der emeritierte Ordinarius für Physiologie und langjährige Leiter des Physiologischen Institutes der Universität Bern. Vom Jahre 1894 an hat Leon Asher der Berner Universität gedient und sein temperamentvolles Leben in den Dienst der Ausbildung junger Studenten und Ärzte gestellt. Geboren in Leipzig am 13. April 1865 als Sohn des bekannten Philologen Dr. D. Asher und seiner Frau Clara geb. Pyke aus London, trat der damals 29jährige als Assistent bei Hugo Kronecker im Physiologischen Institut der Universität Bern ein. Wissenschaftlich glänzend ausgewiesen als letzter Schüler des grössten deutschen Physiologen Carl Ludwig in Leipzig, verfügte Asher neben physiologischen Kenntnissen über eine breite Grundlage in der ganzen Medizin. Sein Studium hatte er in Leipzig absolviert, wo er schon bei der Maturität mit einem 1. Preis ausgezeichnet worden war. Anschliessend folgte eine Assistentenzeit an der Psychiatrischen Klinik in Berlin und dann eine für sein ganzes Leben bestimmende Zeit in Heidelberg, wo er sich als Assistent von Kühne in Physiologie, bei Quincke in Physik und bei Moos in der Otolaryngologie ausbilden konnte. Bei Hering empfing er Anregungen auf dem Gebiete der Sinnesphysiologie, einem Fach, dem er noch bis zum letzten Lebensjahr die Treue bewahrt hat. Für Kronecker war es ein Glücksfall, einen so gut ausgewiesenen jungen Physiologen für sein Institut gewinnen zu können, und schon im Jahre 1895 konnte sich Asher mit einer Arbeit über die Physiologie der motorischen Endorgane als Privat-Dozent habilitieren. Sein Lehrauftrag lautete auf Ernährungs- und Stoffwechsellehre, ein Gebiet, auf dem er schon damals durch bedeutende eigene Arbeiten hervorgetreten war. Kurz darauf wurde er Titularprofessor, und im Jahre 1906 erfolgte die Ernennung zum ausserordentlichen Professor mit einem Lehrauftrag für Biophysik und Ernährungsphysiologie. Am 8. Juni 1914 starb Hugo Kronecker.

Der Lehrstuhl für Physiologie wurde zur Bewerbung nicht ausgeschrieben, sondern auf einstimmigen Antrag der Fakultät an Leon Asher übertragen, der von 1914 an bis zum Frühling 1936 als Ordina-





*Leon Asher.*



rius für Physiologie und Direktor des Physiologischen Institutes tätig war. Viele Generationen von Schweizer Ärzten und Gelehrten sind in dieser Zeit durch seine Schule gegangen und erinnern sich dankbar an den glanzvollen Vortrag und die Sorgfalt des Unterrichtes ihres einstigen hochverehrten Lehrers. In den Jahren 1916/17—1918 verwaltete Asher das Dekanat der medizinischen Fakultät, und im Jahre 1930/31 bekleidete er das Amt eines Rektors der Hochschule Bern. Sein glanzvolles Rednertalent und sein Verantwortungsgefühl, gepaart mit einem ausgeprägten Sinn für Formen, machten es ihm leicht, die repräsentative Seite dieser Ämter zur Geltung kommen zu lassen. Durch seine Mutter mit England verbunden und durch einen Studienaufenthalt bei den grossen englischen Physiologen Starling und Bayliss für die englische Physiologie begeistert, war Asher der gegebene Delegierte der Universität in London an der 300-Jahr-Feier für Harvey, den Entdecker des Blutkreislaufes. Seine vielfältigen internationalen Beziehungen und Freundschaften sind unserer Hochschule zu vielen Malen zugute gekommen, und seine Mitwirkung am internationalen Neurologenkongress in Bern bleibt unvergessen ebenso wie seine markante Figur an allen internationalen Physiologenkongressen. Nach Erreichung der Altersgrenze trat Leon Asher im Frühling 1936 sein Amt ab, aber nicht um untätig zu sein, nein, um *nun erst* ganz ungestört der Wissenschaft und Forschung nachzugehen. In seinem Laboratorium wurde intensiv weitergearbeitet, und eine schöne Zahl von Arbeiten hat seit seinem Rücktritt unser Wissen bereichert.

Seit 1918 ist Leon Asher Schweizer geworden und hat als solcher im Kreise der Schweizer Physiologen einen grossen Teil seiner Lebensarbeit vollbracht, in der er von seiner Gattin, die seit 1904 unermüdlich mitgearbeitet und in stiller Tätigkeit zu dem grossen Lebenswerk beigetragen hat, in schönster Weise unterstützt wurde. Mancher Physiologe in fernen Ländern denkt dankbar an die Übersetzung seines Manuskriptes durch Frau Else Asher und an ihr scharfes Auge im Entdecken der Druckfehler, und mit Dankbarkeit hat Asher ihr sein letztes grösseres Werk, die Physiologie der inneren Sekretion, gewidmet.

An den wissenschaftlichen Tagungen hat Asher nie gefehlt und immer mit Enthusiasmus über seine letzten Arbeiten berichtet und mit Freude, ja oft mit Begeisterung die Vorträge anderer erfolgreicher Fachgenossen angehört und erörtert. Eine seiner *liebenswertesten* Eigenschaften war die Gabe, mit rückhaltloser Anerkennung die guten Leistungen anderer zu würdigen und aufzunehmen. Mit Kritik hielt er nicht zurück, wenn es nötig war, und viele Fachgenossen sind seinem umfassenden Wissen und präzisen Gedächtnis nachträglich für manchen Hinweis auf unbekannte Arbeiten fremder Autoren dankbar gewesen.

Für die engeren Mitarbeiter im Hallerianum Bern ist der Tod von Leon Asher ein schwerer Verlust. Seine Schaffenskraft, seine Lebhaftigkeit und sein tief fundiertes Wissen waren täglich eine Quelle des

Ansporns und der Belehrung. Sein das ganze Gebiet der Physiologie souverän umfassendes Wissen, das er bereitwillig und mit nie versagendem Eifer jedem zur Verfügung stellte, war für alle Mitarbeiter eine wahre Fundgrube. Mit Ehrfurcht gedenken wir des Gelehrten, der bis zum letzten Tage seines Lebens noch wissenschaftliche Pläne schmiedete, mit jugendlichem Eifer experimentell tätig war und für jede Anfrage und Schwierigkeit anderer immer mit dem vollen Einsatz seiner nie versagenden Hilfsbereitschaft zu haben war.

Das wissenschaftliche Werk und Erbe von Leon Asher trägt die Züge des von ihm so hoch verehrten Altmeisters der Physiologie, Carl Ludwig. Asher gehört zu der grossen Generation von Physiologen, die das Gesamtgebiet ihres Faches überblicken und in allen Disziplinen selbst wissenschaftlich tätig waren. Dieser grossartige Überblick gab ihm die Fähigkeit, ein besonderes Werk zu gründen und in einundvierzigjähriger Tätigkeit zu höchstem Ansehen emporzuführen: die gemeinsam mit seinem Freund Spiro herausgegebenen « Ergebnisse der Physiologie ». Dieses grosse wissenschaftliche Sammelwerk war zeit seines Lebens sein Lieblingskind und wurde von ihm selbst auch als der bedeutendste Beitrag seines Lebens gewertet. Ihm ist es gelungen, auf jedem Gebiet den besten Mitarbeiter zu finden, alle Schwierigkeiten zu überwinden und in jedem Jahre eine aktuelle Berichterstattung über den Stand des Wissens zu geben. Mit sicherem Gefühl und einer umfassenden Fachkenntnis hat Asher die Themen und ihre Bearbeiter ausgewählt und mehrfach Gebieten einen Weg gewiesen zu einer Zeit, wo sie noch umstritten waren.

Dieser sichere Wissensbesitz des Faches machte Asher zum grossartigen Lehrer und ebenso glänzenden wie anregenden Vortragenden. Nach Deutschland, Holland, Spanien, Italien und dreimal nach den Vereinigten Staaten wurde er zu Vorträgen gebeten und fand überall grosse Auditorien und eine Würdigung seiner wissenschaftlichen Leistung, die auch dem Rufe seiner Heimatuniversität zugute kam. Gross war daher auch die Zahl der Ausländer, die nach Bern kamen, um im Hallerianum in direktem Kontakt mit Asher sich weiter auszubilden. Mit Stolz konnte er auf eine grosse Zahl von Lehrstühlen im In- und Ausland hinweisen, die mit seinen ehemaligen Schülern besetzt sind.

Die experimentellen Arbeiten füllen viele Bände und können hier nur kurz gestreift werden. Asher war ein vielseitiger Methodiker, reich an Einfällen und glücklich in der Verknüpfung von Zusammenhängen. Durch seine Ausbildung hatte er eine gründliche naturwissenschaftliche Grundlage erhalten und erweiterte diese zeit seines Lebens durch freundschaftlichen Kontakt mit Physikern und Technikern. So ist ihm auch die Freude an physikalischen Apparaten und Methoden bis zuletzt geblieben. Sie hat ihn in vielen seiner Arbeiten begleitet und ihm die Entdeckung neuer Methoden ermöglicht.

Zu Beginn seiner Forschungstätigkeit widmete er sich der Lehre von der Lymphbildung und dem Stoffaustausch zwischen Blut und Ge-



weben. Anknüpfend an Heidenhain erweiterte und vertiefte er die cellularphysiologische Theorie und kam zu einer eigenen Theorie der Bildung der Lymphe. Als erstem gelang ihm die Entdeckung der postmortalen Lymphbildung und die Bedeutung des Zellstoffwechsels als auslösendem Faktor. Seinen im Gegensatz zu Bainbridge stehenden Auffassungen konnte er soviel Geltung verschaffen, dass ihm an der 70. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte das Referat über die Lymphbildung und massgebende Artikel in Handbüchern übertragen wurden. Die Anlage der Arbeiten über die Lymphbildung und die gedanklich und methodisch scharf durchgeführte Beweisführung verrät den Schüler Carl Ludwigs und hat Ashers Namen schon in jungen Jahren über die Grenzen unseres Landes getragen. Grundlegend waren Ashers Arbeiten über die Milz, in denen er zeigen konnte, dass dieses Organ dazu bestimmt ist, das im Stoffwechsel des Körpers frei werdende Eisen zu erhalten. Die Physiologie der Drüsen mit äusserer und anschliessend die Physiologie der Drüsen mit innerer Sekretion ist von Asher zeit seines Lebens eingehend behandelt worden. Es gelang ihm, ein Verfahren zur Herstellung eines Wachstumsstoffes aus der Thymus, des Thymocrescins zu entwickeln, er fand die sekretorische Innervation der Schilddrüse, der Niere und anderer drüsiger Organe und lieferte in vielen Arbeiten wichtige Nachweise über die gegenseitige Beeinflussung der verschiedenen Systeme im Körper. Seinem philosophisch geschulten Geist lag es nahe, nach grösseren Zusammenhängen und Gesichtspunkten zu suchen, und so verdanken wir seiner Feder zusammenfassende und ordnende Artikel in Handbüchern und Monographien. Als Herausgeber der Endokrinologie hat er der Entwicklung dieses Teilgebietes seine grosse Erfahrung zur Verfügung gestellt. Aber auch dort, wo seine Arbeiten im Gegensatz zu anderen Ergebnissen standen, die nachträglich als richtig bewertet werden müssen, hat Asher durch die Kritik und Experimentierkunst den Gegner gezwungen, seine Methoden zu verfeinern und war dann selbst der Erste, der nach gelieferter Schlacht die Richtigkeit der gegnerischen Versuche anerkannte. Die Muskelphysiologie, die Physiologie des Herzens, der Eingeweide, des Zentralnervensystems und der Funktion vegetativer Innervation ist durch viele Arbeiten Ashers bereichert worden. Die von ihm entdeckte scheinbare Ermüdung hat neuerdings wieder besondere Beachtung gefunden, und seine vielfach variierten Versuchsanlagen haben in den Jahren seiner unermüdlichen Tätigkeit ein grosses Material herangebracht.

Die Zahl der Physiologen, die auf dem Gebiete der Sinnesphysiologie tätig sind, ist heute klein. Asher war als Sinnesphysiologe ein Schüler Herings und hat sich immer wieder mit Vorliebe diesen, mit erkenntnistheoretischen Gesichtspunkten so nahe zusammenhängenden Problemen zugewendet. Der Bau eines Farbenmischapparates und wertvolle Beiträge über Sehschärfe, Raum- und Farbensinn, identische Sehrichtung usw. sind Zeugen seiner weitreichenden Begabung.

Die Anerkennung für alle diese wissenschaftlichen Arbeiten blieb auch nicht aus. Asher wurde Mitglied der Leopoldinischen Akademie in Halle, der spanischen und der italienischen medizinischen Akademie, der Academy of Medicine in Des Moines und korrespondierendes Mitglied vieler wissenschaftlicher Gesellschaften. Eine Ehrung, die ihm grosse Freude bereitete und der Schaffenskraft des damals 77jährigen Forschers ein glänzendes Zeugnis ausstellte, war die Verleihung des Bürgi-Preises im Jahre 1942 für die grundlegende Arbeit über den Wirkungswandel neurovegetativer Arzneimittel. Mit diesem Werk hat er Gedankengängen, die sich in seinen Arbeiten über antagonistische Nervenwirkung und humorale Faktoren über dreissig Jahre zurück erstrecken, eine abschliessende und abgerundete Form unter Heranziehung eigenster experimenteller Arbeit gegeben.

Durch seine Liebenswürdigkeit, sein väterliches Wohlwollen und seine geistige Regsamkeit war Asher nicht nur ein Vorbild, sondern auch ein unersetzbarer Ratgeber und Freund. Die Universität Bern verliert einen Meister des Faches, des Unterrichtes und der wissenschaftlichen Lebenskunst.

Die Wissenschaft verliert einen der letzten Repräsentanten der grossen klassischen Tradition der Physiologie und einen Förderer ihrer Entwicklung auf allen Gebieten. In Ehrfurcht und Achtung wollen wir das Lebensbild dieses Mannes der Wissenschaft bewahren.

*A. v. Muralt.*



## Georges Audeoud

1874—1943

Le Dr Georges-Elie Audeoud, né le 6 juin 1874 à Genève, y est décédé le 2 juin 1943. Sa carrière vaut d'être exposée, car il en est peu qui aient été aussi utilement remplies dans de multiples domaines : médecine scientifique et professionnelle, sciences naturelles, militaire, Croix-Rouge, fonctions municipales, œuvres sociales, etc. En outre, descendant de protestants réfugiés à Genève dès 1685 et originaires de Bonnet, en Dauphiné, et allié, par sa mère, à la belle famille des Monod de France, il fut, par sa foi et par ses actes, un membre vivant de son Eglise.

Il fit ses études médicales à Genève où il obtint, en 1901, son diplôme de médecin fédéral, puis, en 1906, son doctorat, après des stages à l'Hôpital cantonal et des séjours à l'étranger, surtout à Vienne. Il passa ensuite quelques mois au Mozambique, où son frère était missionnaire, et en 1908, il s'établit à Chêne-Bourg, près de Genève. Pendant 35 années consécutives, il y mena l'existence affairée d'un médecin de campagne, auprès d'une clientèle qu'il ne tarda pas à voir s'étendre en ville et en Haute-Savoie. Il devint si populaire dans sa commune que, sans jamais avoir fait de politique, il fut nommé membre du Conseil municipal en 1918, adjoint en 1922, puis, le 30 mai 1943, trois jours avant sa mort, maire.

Frère du regretté colonel Alfred Audeoud, il était fortement attaché à notre armée et, après avoir passé par tous les grades, il parvint, en 1923, à celui de colonel, mais dès 1917 déjà, il était médecin de la 1<sup>re</sup> Division. Ces hautes fonctions lui valurent d'être appelé à faire partie du Comité international de la Croix-Rouge, où ses connaissances spéciales et son sûr jugement le firent grandement apprécier. Il fut chargé en 1916 d'une inspection de camps de prisonniers en Algérie et présenta, en 1925, à la XII<sup>me</sup> Conférence internationale à Genève, un rapport sur les moyens de diminuer le nombre des disparus à la guerre. En 1928, il assista à la XIII<sup>me</sup> Conférence à La Haye et y fit partie de la commission chargée de l'étude du matériel et du personnel de la

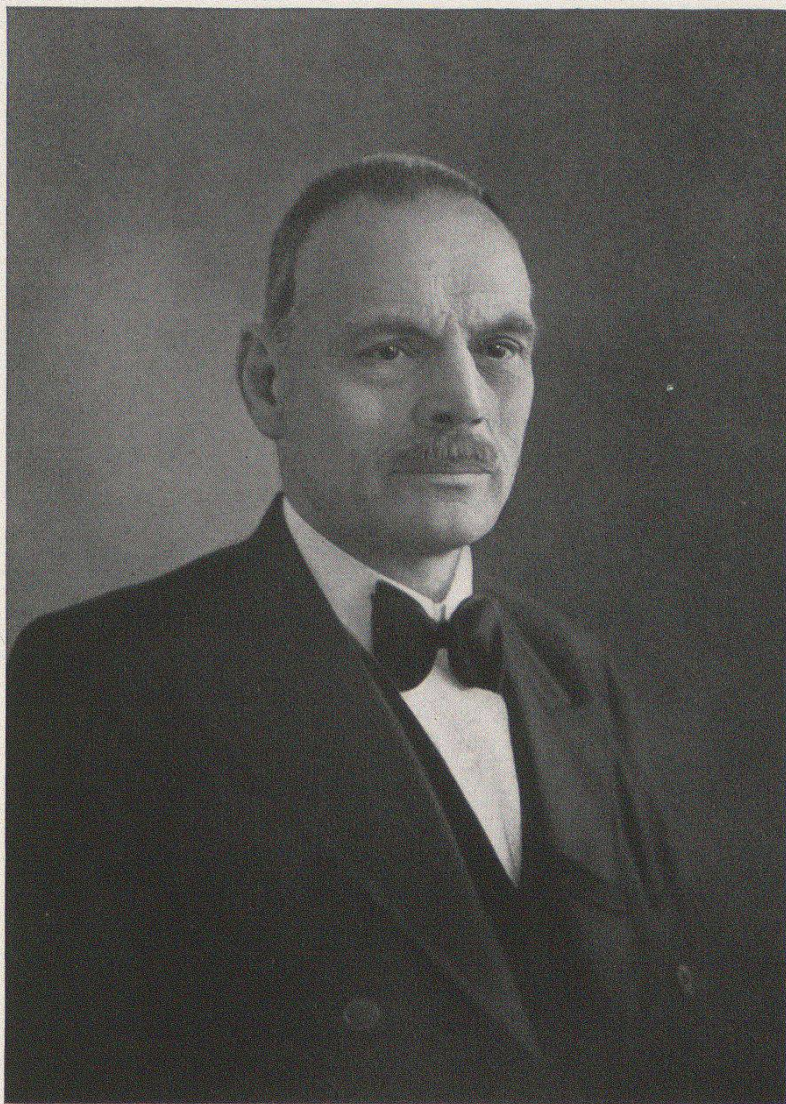
Croix-Rouge. En 1929 il représenta le Comité international au V<sup>m</sup>e Congrès international de médecine et de pharmacie militaires, à Londres, et en publia un compte rendu dans la Revue internationale de la Croix-Rouge (juin 1929).

Ces importantes fonctions sont loin d'être les seules que remplissait G. Audeoud à côté de son absorbante clientèle : il était médecin des écoles, vaccinateur officiel, vérificateur des décès, président des colonies de vacances de Chêne-Bourg-Thonex qu'il avait contribué à fonder, médecin et membre du comité de l'Asile de la Pommière, du Refuge et du Jardin de l'Orphelinat des Bougeries. Il appartenait encore à une série de sociétés philanthropiques et scientifiques, telles que la Société médicale de Genève, l'Association des médecins, la Société helvétique des Sciences naturelles, la section des Sciences naturelles de l'Institut genevois, la Société lépidoptérologique de Genève, la Société entomologique suisse, la Société mycologique de Genève, la Société entomologique de France, la Société linnéenne de Lyon, l'Entomol. Verein de Francfort. Il était membre d'honneur de Spes, Vieux membre de Libertas, etc. Il faisait partie de la Commission du Muséum d'histoire naturelle de Genève et de sa Société auxiliaire, mais il fut surtout un zélé collaborateur de notre Muséum en contribuant au classement délicat des collections d'insectes. Enfin, resté par tradition fraternelle, attaché à l'œuvre des Missions il était médecin-conseil de la Mission suisse de l'Afrique du Sud et son dévouement aux aveugles du Foyer romand de Chêne lui valut un touchant témoignage lors de son service funèbre.

Mais ce qui peut intéresser la Société helvétique des Sciences naturelles, c'est que, selon l'ancienne tradition des médecins genevois, G. Audeoud était naturaliste, fervent admirateur des fleurs, des insectes et de la nature pour elle-même dans toutes ses formes; il s'efforçait de la faire aimer et respecter, s'indignait des actes de vandalisme et déplorait la destruction des espèces rares. Ne pouvant tout embrasser, il s'était spécialisé dans l'étude des papillons et des coléoptères et en réunit une magnifique collection. C'était sa grande distraction et ce fut une des joies de sa vie. Il excellait dans le classement et la préparation de ces êtres délicats et trouvait dans ce travail minutieux un délassement à ses nombreuses occupations. Fin connaisseur, il savait choisir dans les catalogues de vente ou dans les chasses qu'il fit au Mozambique, au Maroc, en Corse ou dans notre pays, des exemplaires rares, exotiques et du pays, qui remplissent environ 400 casiers; il les a légués à notre Muséum où ils ont fait l'objet d'une exposition spéciale.

Telle fut l'activité de cet homme de bien, mais que dire de sa personnalité? Modèle de conscience et de droiture, praticien excellent, infatigable au point de dépasser ses forces sans discuter pour répondre à tout appel de jour ou de nuit, d'une infinie et intelligente bonté qui lui faisait comprendre toutes les situations sociales et morales, malgré la grande austérité qu'il s'imposait à lui-même sans l'exiger de son prochain; abstinencier convaincu, chrétien pratiquant sans ostentation, il a laissé dans toutes les classes de la population un regret unanime et un





GEORGES AUDÉOUD

1874—1943



sentiment de profond respect. Ardent patriote, érudit et cultivé dans tous les domaines, il représentait le type trop disparu du médecin genevois d'autrefois; pour ses confrères, il reste un modèle de correction par la façon dont il envisageait les devoirs et les charges de sa profession.

Ajoutons que G. Audeoud était un modeste, qu'il redoutait de se mettre en avant. Il se contentait d'accomplir sa tâche selon sa conscience et évitait surtout de se faire valoir. Un petit détail nous en rend compte : après une communication qu'il avait faite à notre Société médicale sur la grippe de 1918 à la 1<sup>re</sup> Division, le secrétaire ajoutait cette note : « Ce travail très complet n'omet qu'une chose : le dévouement sans bornes et le travail fantastique de M. Audeoud auprès de ses malades de la 1<sup>re</sup> Division. De vifs applaudissements ont montré à M. Audeoud que ses confrères de la Société médicale rendaient entièrement justice à son activité et à son dévouement. »

*Dr Jean Olivier, Genève.*

#### **Liste des travaux du Dr Georges Audeoud**

1. Cas de méningite. Présentation clinique à la Soc. médicale de Genève. *Revue méd. de la Suisse romande*, séance du 24 nov. 1904.
2. Autopsie du cas précédent. *Id. Rev. méd. de la Suisse romande*, 20 janvier 1905.
3. Notice sur les pneumonies franches observées à l'Hôpital cantonal de Genève de 1900 à 1905. *Rev. méd. de la Suisse romande*, séance du 30 mars 1906.
4. Polynévrite tabétique. Présentation clinique. *Id.* 31 mai 1906.
5. Des maxima et de la vitesse d'ascension des températures utilisées en clinique. Thèse de doctorat, 1906.
6. Rapport à l'appui de la pétition de la Ligue des femmes suisses contre l'alcoolisme pour la réduction des débits de boisson. Soc. médicale de Genève, Séance du 5 mars 1913.
7. Autopsie d'un thymus. Soc. médicale de Genève, 20 mai 1913.
8. La grippe dans la 1<sup>re</sup> Division en 1918. Soc. médicale, 2 octobre 1918.
9. La grippe en 1918 dans la 1<sup>re</sup> Division. *Revue militaire suisse*, février et mars 1923.
10. Rapport à la XII<sup>me</sup> Conférence internationale de la Croix-Rouge, en 1925, à Genève, sur les moyens de diminuer le nombre des disparus à la guerre.
11. La Croix-Rouge en Afrique. *Revue internationale de la Croix-Rouge*, mai 1926.
12. Compte rendu du V<sup>me</sup> Congrès international de médecine et de pharmacie militaires, à Londres. *Revue internationale de la Croix-Rouge*, juin 1929.
13. D'où vient la protection dont jouissent certains insectes parasites d'autres insectes? *Bull. de l'Institut genevois*. Tome L. 1931.
14. Cinq microlépidoptères africains nouvellement décrits dans la collection Audeoud. *Bull. Soc. lépidoptérologique de Genève*, vol. VI, fasc. 3, pp. 105—106, pl. 3, fig. 1 à 5. 1930, et *Bull. Soc. entomologique suisse*, Supplément au vol. XIV. 1930.
15. Description d'une sous-espèce nouvelle de *Lymantriide* marocaine. *Bull. Soc. entomol. suisse*, vol. XVI, pp. 419—420, pl. 5, fig. 7, 1935, et *Bull. Soc. lépidop. Genève*, vol. VII, fasc. 4, pp. 152—153, 1935.



16. Description de six espèces ou sous-espèces nouvelles de Rhopalocères africains. Bull. Soc. entomol. suisse, vol. XVI, pp. 702—705, pl. 7, fig. 1 à 6, 1936, et Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. VII, fasc. 5, pp. 184—187, 1936.
17. (En collaboration avec le Dr Maurice Roch) Chasses printanières aux lépidoptères au Maroc. Bull. Soc. entomol. suisse, vol. XVII, p. 354—373 et Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. VII, pp. 246—265, 1938.
18. A propos de « Chasses printanières aux lépidoptères au Maroc ». Bull. Soc. entomol. suisse, vol. XVII, p. 531, 1939, et Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. VIII, fasc. 1, p. 17, 1939.
19. En flânant. Bull. Soc. entomol. suisse, vol. XVIII, pp. 306—307, 1940, et Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. VIII, fasc. 2, pp. 74—75, 1940.

## Ernest Chuard

Ancien président de la Confédération suisse

1857—1942

Le Dr h. c. Ernest Chuard est décédé à Lausanne, le 9 novembre 1942, dans sa 86<sup>me</sup> année, après une magnifique et féconde carrière consacrée successivement à l'enseignement et à la recherche scientifique, au gouvernement de son canton, à celui de la Confédération. Membre vétéran, il fut, sauf erreur de notre part, le premier membre de la Société Helvétique des Sciences Naturelles qui accéda à la présidence de la Confédération suisse.

Cette carrière si diverse dans ses activités présente cependant un caractère d'unité. L'homme politique est demeuré l'homme de science par la curiosité de l'esprit, la probité dans l'examen des faits et l'indépendance de jugement dans l'interprétation de ceux-ci.

Il faudrait posséder la claire concision du professeur Ernest Chuard pour résumer fidèlement en quelques lignes cette longue carrière. Elle est faite de quatre périodes : celle des études, suivie de celle de l'activité scientifique et pédagogique à laquelle succède celle de l'activité politique gouvernementale à Lausanne, puis à Berne, et enfin dès le retour à Lausanne, celle de la retraite, toujours active pour l'esprit.

Ernest Chuard naquit le 31 juillet 1857 dans le village de Corcelles-près-Payerne. C'est sur le domaine rural familial et au milieu des jeunes agriculteurs de son village qu'il passa son enfance et reçut, avec ces derniers, son instruction primaire. Il fréquenta ensuite les classes secondaires, d'abord à Payerne, puis à Lausanne, où il se rendait en diligence. Il fit ses études académiques et universitaires à Lausanne, puis à Wurzburg.

Dès son retour d'Allemagne, Ernest Chuard commence la seconde phase de sa carrière, celle du professorat et de la recherche scientifique. Il est chargé d'enseigner la chimie et l'agrologie aux élèves de l'Ecole d'agriculture (qu'il dirigera en 1911) et la chimie à ceux du Gymnase. Puis, c'est l'Université qui l'appelle au titre de professeur extraordinaire. Il est doyen de la Faculté des Sciences, de 1894 à 1896. Cette ascension se poursuit sur le plan fédéral par l'appel au Conseil de



l'Ecole polytechnique fédérale que M. Chuard quitte lors de son élection au Conseil fédéral, mais pour y revenir de suite et de droit, au titre de chef du Département fédéral de l'Intérieur. Cette haute Ecole, de même que l'Université de Lausanne, lui ont décerné le titre de docteur honoris causa.

Ernest Chuard fut un professeur remarquable, sachant se mettre à la portée de ses auditeurs, qu'ils soient étudiants universitaires ou jeunes agriculteurs ou vignerons. Son enseignement populaire, par cours, conférences et articles de presse, eut le même succès et, de ce fait, exerça une influence considérable sur l'agriculture et la viticulture du canton de Vaud et de la Suisse romande.

Les qualités maîtresses de ce maître exceptionnel furent la clarté, la force de persuasion, la conscience dans la préparation soignée de ses cours et l'ardent désir d'obtenir des résultats et non de se contenter de satisfaire aux exigences d'un programme scolaire.

Ernest Chuard fut aussi un homme de laboratoire qui porta ses investigations surtout dans divers domaines de la chimie appliquée. Ce sont des recherches analytiques sur les minéraux, les sols, les engrais, les eaux, celles du Léman en particulier, pour collaborer au grand ouvrage de F.-A. Forel sur ce lac. Le carbure de calcium et le problème naissant de la fixation de l'azote de l'air retinrent son attention.

Un autre groupe de recherches relèvent de la phytochimie. Puis, les fermentations complexes du jus de raisin retinrent son attention. En 1889, il indique une méthode permettant de déceler la présence de l'acide lactique dans les vins, fait qui, plus tard, devait prendre une grande importance pratique par l'étude de la fermentation malo-lactique. La recherche de l'origine, puis du traitement de la « casse brune » des vins, nécessitèrent de nombreuses et fructueuses études sur les oxydases des vins (1896). Elles conduisent à d'autres travaux sur l'action du gaz sulfureux, sur l'oxydase et l'adsorption de celle-ci par la grosse lie des vins nouveaux.

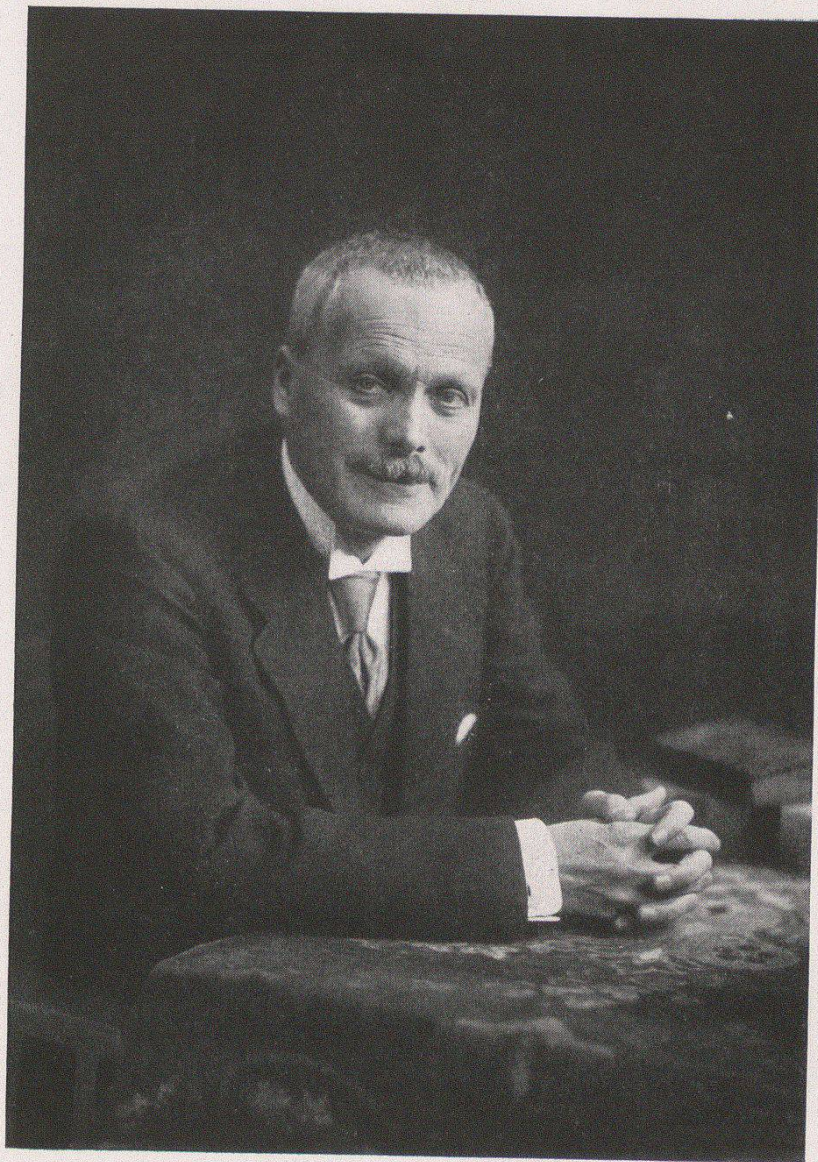
L'index bibliographique que ces lignes résument très sommairement montre le nombre et la diversité des problèmes abordés dans son laboratoire par Ernest Chuard.

Dans un petit pays, à ressources modestes, tel un canton, les hommes doivent accepter des tâches diverses et simultanées. Cette dispersion est un appauvrissement pour la continuité du travail, elle est un enrichissement pour le développement de la personnalité.

Ernest Chuard subit cette loi. A son activité de professeur et de chimiste, il dut superposer celle à la fois administrative et scientifique de directeur d'une division, puis de l'ensemble de la Station viticole de Lausanne. En 1884, jeune chimiste, il fit partie de la Commission chargée d'examiner la création d'une institution devant diriger le vignoble vaudois dans la lutte contre les ennemis de la vigne importés coup sur coup d'Amérique.

Si, en 1886, la viticulture vaudoise avait besoin de la Science pour la conduire, l'agriculture demandait aussi des conseils aux hommes de





ERNEST CHUARD

1857 – 1942



laboratoire, car c'était la période du début de l'emploi des engrais chimiques, de la sélection des semences, de l'introduction des grandes cultures industrielles. Ernest Chuard travailla intensément, dans cette direction aussi, comme professeur et chimiste; il s'adressa aux agriculteurs par ses publications et dans des conférences. Son influence fut considérable.

Elle s'amplifia encore par une activité féconde dans les organisations agricoles où Ernest Chuard établit la liaison indispensable entre la science et la pratique. Nous ne pouvons énumérer ici les sociétés cantonales, romandes, suisses, ayant bénéficié de la compétence et du dévouement du professeur Chuard qui en créa et en présida plusieurs. Bornons-nous à rappeler qu'il fut premier vice-président de l'Union suisse des Paysans.

La persuasion profonde de la nécessité d'une collaboration étroite entre la science et la pratique avait fait un devoir au professeur Chuard de travailler à la création, puis au développement des établissements de recherches et d'essais agricoles et viticoles.

On comprend que le Conseil fédéral ait désiré s'assurer la collaboration de cet homme de science et d'expérience en l'appelant à faire partie des Commissions fédérales de surveillance des Etablissements fédéraux d'essais agricoles et viticoles.

Confiance des praticiens, compétence scientifique personnelle, puissance d'action par l'enseignement et les publications, telles sont les bases saines et solides de l'influence extraordinaire qu'a exercée, dans son canton et hors de celui-ci, le professeur Chuard. C'est pour cela aussi que son canton, puis la Suisse, l'enlevèrent à son laboratoire et à ses élèves pour en faire un Conseiller d'Etat, puis un Conseiller fédéral.

Cette troisième phase de la carrière d'Ernest Chuard commence en 1912 par son élection au Conseil d'Etat vaudois, elle se poursuit en 1919 par son appel, malgré lui, au Conseil fédéral. Il fut président de la Confédération en 1924.

Nous n'avons pas à parler ici de l'activité politique du Conseiller fédéral Chuard. Mais nous devons cependant souligner qu'au Palais fédéral, il est resté le professeur Chuard, se tenant au courant des progrès de la science dans les domaines de celle-ci qui lui étaient familiers. Etant chef du Département fédéral de l'Intérieur, duquel relèvent entre autres l'Ecole polytechnique fédérale et les problèmes scolaires en général, il trouvait à poursuivre sa documentation scientifique, à la fois le plaisir du savant et la satisfaction de l'accomplissement de son devoir de magistrat. C'est avec une compétence particulière que l'ancien professeur s'occupa comme Conseiller fédéral de l'Institut fédéral d'hygiène et de contrôle de denrées alimentaires, de l'extension du service météorologique, de l'introduction de la télégraphie et téléphonie sans fil, de la création de bibliothèques populaires et, dans l'enseignement supérieur, de l'achèvement de grandes constructions et créations de nouvelles activités à l'Ecole polytechnique fédérale. La revision de la loi sur la chasse et la protection des oiseaux devait

intéresser particulièrement un scientifique ayant beaucoup travaillé pour l'agriculture. Ernest Chuard mit tout son cœur et toute sa compétence à préparer et faire adopter la loi sur la lutte contre la tuberculose, à laquelle son nom reste attaché.

En décembre 1928, Ernest Chuard quittait le Conseil fédéral et revenait à Lausanne. La quatrième phase de sa longue vie commençait dans une retraite à la fois paisible et active : paisible, grâce à la sérénité qui l'a dominée jusqu'à la fin, et active, car elle fut consacrée à poursuivre les travaux de l'esprit. C'est ainsi qu'il étudia les archives de la Société vaudoise des Sciences naturelles depuis sa fondation, en 1819, jusqu'à l'année de la création de son Bulletin, en 1841, pour établir le catalogue des travaux de la Société, qu'il publia, et offrit sous forme d'un Bulletin spécial.

L'ancien Conseiller d'Etat, l'ancien Conseiller fédéral était redevenu le professeur Chuard. Les livres et périodiques furent ses compagnons des heures où, sans eux, il aurait été seul. Ayant eu le privilège de conserver intacte sa vive intelligence, sa clarté d'esprit, et la curiosité de savoir, il s'instruisit chaque jour, après avoir tant enseigné lui-même. Il aimait à recueillir aussi le savoir des autres et assistait avec plaisir et intérêt aux conférences et séances auxquelles on le conviait.

Souvent il y prit la parole, d'abord sur un ton un peu fatigué, permis à un homme plus qu'octogénaire. Mais bientôt, s'animant lui-même par sa propre énergie, il devenait éloquent, même ardent, paraissant plus jeune que jamais, tant par la vivacité de son élocution que par la richesse de ses avis. Et l'auditoire restait à la fois stupéfait et admiratif. Les anciens retrouvaient le professeur Chuard du lointain passé.

Il est difficile de concevoir une vie plus riche dans sa variété et plus noble dans son aboutissement. Elle connut successivement les joies de la connaissance scientifique et les beautés de l'enseignement, le noble privilège du pouvoir reçu de ses concitoyens et enfin la sérénité chrétienne au jour de la mort.

*F. Porchet.*

### **Bibliographie**

#### *Chimie analytique*

1. Note sur la source d'eau minérale d'Henniez (Vaud). Bull. S. V. S. N., 1882.
2. Über  $\beta$ -amido-alizarin (en collaboration avec M. H. Brunner). Berl. Chem. Ber., 1885.
3. Phytochemische Studien (en collaboration avec M. H. Brunner). Berl. Chem. Ber. XVIII, 1885.
4. Sur la présence de l'acide glyoxylique dans les végétaux (en collaboration avec M. H. Brunner). Bull. S. V. S. N. XXII, 1886.
5. Sur la présence dans les végétaux d'un acide glycosuccinique (en collaboration avec M. H. Brunner). Bull. S. V. S. N. XXIII, 1887.
6. Sur un mode de formation actuelle des minéraux sulfurés. C. R. Acad. Sc., tome CXIII, 1891, et Bull. S. V. S. N., 1892.



7. Formation des carbonates de cuivre basiques. Bull. S. V. S. N., XXI, 1890.
8. L'acide phosphorique dans les principales roches du canton de Vaud. Bull. S. V. S. N., II, 1893, et Chron. agr. vaud., V, 429, 1892.
9. Action de l'acide sulfureux sur le phosphate et carbonate de chaux. Bull. S. V. S. N., VII, 1892, et Arch. gén. XXIX, 305.
10. Présence de la vivianite dans les couches argileuses des bords de la Broye. Bull. S. V. S. N., XXIII, 1893.
11. Analyses des eaux du Léman, dans Forel, « Le Léman », Tome 2, p. 582 et suiv.
12. Analyse de l'eau « lacustre » du Léman. Bull. S. V. S. N., 1897.
13. Unification du mode de calcul et indication du % d'azote dans les analyses agricoles. Comptes rendus du Congrès international d'agriculture, Lausanne, 1898.
14. Analyse d'une eau thermale alcaline du tunnel du Simplon. Bull. S. V. S. N., 1911. (En collaboration avec M. R. Mellet.)
15. Recherches sur les sables magnétiques du Rhône. Bull. S. V. S. N., 1910. (En collaboration avec M. R. Mellet.)
16. Recherches sur la présence et proportion de nicotine dans les divers organes de la plante de tabac. C. R. Acad. Sc., 1912 et Journal suisse de pharmacie, 1914. (En collaboration avec M. R. Mellet.)

*Chimie agricole*

17. Rôle de la chaux dans les sols; décalcification. Chron. agr. vaud., I, 43, 1888; Alpwirtsch. Monatsbl., 1894.
18. L'azote dans l'air, le sol et les plantes. Soc. rom. agr., 1888.
19. Influence de la forme de combinaison de la potasse sur l'action des engrais chimiques. Chron. agr. vaud., II, 262, 1889.
20. Essais avec les engrais phosphatés. Scories Thomas. Chron. agr. vaud., III, 49, 1890; id. IV, 14, 251, 373.
21. Etude sur le plâtre et son emploi en agriculture. Soc. rom. agr., XXXII, 141, 1891.
22. Nitrification dans le terreau de tourbe. Chron. agr. vaud., V, 32, 1892; Bull. S. V. S. N., 1892.
23. Sur l'existence des phénomènes de nitrification en milieux acides et riches en substance organique. Rec. inaug., p. 389; C. R. Acad. Sc. CXIV, 1892.
24. Recherches sur le plâtrage des fumiers. Chron. agr. vaud., V, 460, 1892; VI, 77.
25. Sur la désignation des principes fertilisants dans les engrais et autres matières agricoles. Chron. agr. vaud., VI, 193, 1893; L'Engrais, Paris, 1893.
26. Action comparée des diverses formes d'engrais phosphatés. Chron. agr. vaud., VII, 493, 1894.
27. Le sol des pâturages du Jura. Chron. agr. vaud., VII, 510, 1894.
28. Les prairies naturelles. Lausanne, Bridel, 1891.
29. La législation fédérale et le commerce des engrais et matières analogues. Bulletin de la Société vaudoise d'agriculture, 1891, et Chron. agr. vaud., VIII, 282.
30. Traité pratique du sol et des engrais. Lausanne, 1896, Payot, éd. (en collaboration avec M. Ch. Dusserre). (Epuisé.)
31. Le carbure de calcium comme insecticide. Chron. agr. vaud. 1896 et Bull. S. V. S. N. éd.
32. Sur les produits de décomposition du carbure de calcium. C. R. Acad. Sc. 1897, et Bull. S. V. S. N., 1897.
33. Le carbure de calcium comme phylloxéricide. Chron. agr. vaud., 1897.

34. Essais avec la nitragine. Chron. agr. vaud., 1897.
35. Propriétés et emploi comme insecticide du phospho-carbure de calcium. Chron. agr. vaud., 1897.
36. L'humus et les engrais organiques. Journal d'Horticulture, Lausanne, 1897.
37. Les engrais chimiques dans les pâturages des Alpes. Alpwirtsch. Monatsblatt, Soleure, 1897.
38. La vie dans le sol. Chron. agr. vaud., 1900, 1901 et Revue Scient., 1901.

*Chimie viticole*

39. Analyses du liquide constituant les « pleurs de la vigne ». Chron. agr. vaud., II, 137, 1889.
40. Fumure des vignes (essais concernant la). Chron. agr. vaud., IV, 405, 1891; V, 419, 1892; VII, 216, 1894.
41. La fumure des vignes en 1894. Bulletin de la Classe d'agriculture de Genève et Chron. agr. vaud., VII, 27, 51, 1893.
42. Le sulfate de chaux dans la fumure des vignes. Chron. agr. vaud., VII, 216, 1894; VIII, 75, 169, 195, 577, 1895.
43. La fumure des vignes. Lausanne, Bridel, 1890.
44. Influence des traitements cupriques sur la végétation de la vigne et les phénomènes de maturation. Bull. S. V. S. N., 1900. (En collaboration avec M. F. Porchet.)
45. Sur l'adhérence des bouillies cupriques. C. R. Acad. Sc., 1905. Revue de Viticulture, Paris, 1905. Chron. agr. vaud., 1906. (En collaboration avec M. F. Porchet.)
46. Sur les traitements cupriques et sur un nouveau produit pour la lutte contre le mildiou (oxychlorure de cuivre). Bull. S. V. S. N., 1907.
47. Le cuivre dans le sol des vignobles. Bull. scient. suisse, 1907.
48. L'oxychlorure de cuivre dans la lutte contre le mildiou. Revue de Viticulture, Paris, 1909, et C. R. Acad. Sc., 1910. Voir aussi Terre vaudoise, Lausanne, 1910—1911.

*Chimie des vins, fermentations*

49. Recherches sur les acides gras et les autres principes immédiats de la lie du vin. Arch. gén., 1888, et Annales de l'Institut agricole.
50. Sur une réaction de l'acide lactique et sa présence dans les vins. Bull. S. V. S. N., 1889.
51. Sur la présence du cuivre dans les vins de vignes sulfatées et son élimination. Bull. S. V. S. N., 1888, et C. R. Acad. Sc., tome CVI, 1888.
52. Influence des sulfatages de la vigne sur la qualité des vins (alcool, acidité). (En collaboration avec M. J. Dufour.) Bull. S. V. S. N., 1889.
53. Sur la température de fermentation des moûts. Chron. agr. vaud., III, 154, 1890; IV, 227, 1891.
54. Observations sur le collage des vins. Chron. agr. vaud., IV, 76, 186, 1891.
55. Observations sur le changement de volume des liquides alcooliques fermentés. Chron. agr. vaud., IV, 17, 1891.
56. Variation de la composition du vin d'une même vigne. Bull. S. V. S. N., 1892.
57. Influence des levures alcooliques sur le bouquet des vins. Chron. agr. vaud., IV, 287, 1891; V, 297, 1892; VI, 198, 1893; VII, 468, 1894.
58. Influence des levures alcooliques sur le rendement en alcool du sucre existant dans les moûts. Revue internationale de viticulture et œnologie, 1<sup>re</sup> année, 1894.
59. L'acide sulfureux dans les vins. Chron. agr. vaud., VI, 42, 381, 1893; VII, 455, 526, 570, 1894.



60. La maladie des vins cassés. Chron. agr. vaud., VI, 500, 1893; et Revue internationale de viticulture et œnologie, 1<sup>re</sup> année, 1894.
61. Veränderungen der schwefligen Säure in Weinen. (En collaboration avec M. M. Jaccard.) Chem. Zeit. Cöthen, 1894.
62. Etudes sur le filtrage des vins. Filtrage à l'amiant. Chron. agr. vaud., VII, 283, 433, 1894; VIII, 344, 1895.
63. Les diastases oxydantes et la maladie des vins cassés. Chron. agr. vaud., VIII, 41, 1895.
64. Sur la présence dans les moûts d'une diastase oxydante et sa relation avec l'altération des « vins cassés ». Bull. S. V. S. N., 1895, et Chron. agr. vaud., IX, 1896.
65. Contribution à la connaissance des vins vaudois. Analyses des vins des diverses régions du vignoble vaudois (en collaboration avec M. F. Seiler). Annales de l'Institut agricole, 1896.
66. Traitement des vins amers (Nouveau procédé de). Chron. agr. vaud., 1897.
67. Sur le vin sans alcool. Chron. agr. vaud., 1897.
68. L'acide sulfureux dans le traitement des vins. Comptes rendus du Congrès international d'agriculture, Lausanne, 1898.
69. Extension des applications de l'alcool industriel. Comptes rendus du Congrès international d'agriculture, Lausanne, 1898.
70. Emploi du calcimètre dans l'acidimétrie des vins. Chron. agr. vaud., 1898.
71. Influence des traitements cupriques sur la qualité et les maladies des vins. Chron. agr. vaud., 1899 et 1900.
72. Variations annuelles de l'acidité totale et du sucre dans les moûts, et leurs relations avec les sommes thermiques de Forel. Chron. agr. vaud., 1899.
73. Statistique analytique des vins vaudois, années 1900 et suivantes. (En collaboration avec M. F. Porchet.)
74. Statistique analytique des moûts vaudois, années 1898 et suivantes. Chron. agr. vaud. 1899 et suiv. (En collaboration avec M. F. Porchet.)
75. Dosage de l'acide sulfureux dans les vins. Chron. agr. vaud., 1903.
76. Traitement des vins par l'acide carbonique. Chron. agr. vaud., 1905.
77. Sur un nouvel emploi du gaz acide carbonique. Chron. agr. vaud., 1907. (En collaboration avec M. F. Porchet.)
78. Les traitements arsenicaux et l'arsenic dans les vins. C. R. du Congrès internat. d'œnologie, Paris, 1908, et Chron. agr. vaud., 1908.

*Agriculture, viticulture*

79. Rapport sur le Congrès international des directeurs de Stations agromomiques. Chron. agr. vaud., 1889.
80. Traitement du mildiou. Adhérence du cuivre des remèdes cupriques. Journal d'agriculture pratique, Paris, 1890.
81. Essais de culture de la betterave sucrière. Chron. agr. vaud., IV, 347, 426, 1891; Annales de l'Institut agricole, 1891—1892.
82. Rapport sur la culture de la betterave sucrière. Annales de l'Institut agricole, 1892.
83. Rapport sur le Congrès international de Montpellier, 1893. (En collaboration avec M. J. Dufour.) Chron. agr. vaud., 1893.
84. La Revue agricole, supplément de La Revue, années 1 à 4, Lausanne, 1892—1895.
85. Enquête sur le mildiou et son traitement. Chron. agr., 1904, 1905, 1906. (En collaboration avec MM. H. Faes et F. Porchet.)

86. Le raisin de table et les sulfatages. Chron. agr. vaud., 1904. (En collaboration avec M. F. Porchet.)
87. La coopération en viticulture. Chron. agr. vaud., 1906, et broch. in-8°, Bridel, 1906.

*Divers*

88. L'enseignement agricole en Suisse. Journal de l'Exposition nationale de Genève, 1896.
89. Une nouvelle forme de coopération : la vinification en commun. Chron. agr. vaud., 1899.
90. L'agriculture suisse au XIX<sup>me</sup> siècle. (Dans Seippel : La Suisse au XIX<sup>me</sup> siècle.) Payot, 1900.
91. La crise viticole. Extrait de la Chronique agricole, broch. in-12°, Bridel, Lausanne, 1902. (En collaboration avec M. J. Dufour.)
92. Les associations coopératives dans le vignoble. Chron. agr. vaud., 1904.
93. Vaud — Agriculture — Dictionnaire historique et biographique de la Suisse. Tome 7, 1933.
94. Les travaux de la Société vaudoise des Sciences Naturelles, de sa fondation à la création de son bulletin (1819—1841). Bulletin spécial offert par l'auteur, 1937.
95. Frédéric-César de la Harpe et la Société vaudoise des Sciences Naturelles. Bull. S. V. S. N., vol. 60, 1938.



## Marcel Duboux

1883—1943

Le décès si inattendu du Professeur Duboux a été ressenti avec chagrin dans les milieux scientifiques de notre pays, où cet homme excellent comptait beaucoup d'amis et où il s'était fait une place en vue par des travaux justement estimés. Son nom restera attaché à la méthode d'analyse par conductométrie, qu'il a contribué plus que tout autre à créer, comme aussi par des mesures d'une rare précision dans le domaine des forces électromotrices et de la cinétique chimique.

Vaudois authentique, tenant à sa terre natale de Cully par des liens puissants, Marcel Duboux avait les qualités de ses origines. Grand travailleur lui-même, il savait diriger le travail de ses collaborateurs avec une autorité bienveillante, une bonhomie et une indulgence pleine de finesse qui faisaient de lui un ami loyal autant qu'un maître. Ces dons naturels ne se sont pas manifestés seulement dans son laboratoire universitaire mais aussi dans les laboratoires para-universitaires d'analyse médicale qu'il dirigeait et auxquels il a consacré beaucoup de travail et un intérêt constant.

La Société suisse de Chimie a été présidée par lui de 1934 (1<sup>er</sup> avril à 1936 (31 mars) alors qu'il faisait partie du Comité de rédaction des *Helvetica Chimica Acta* depuis 1930. Dans ces différentes fonctions, il a naturellement fait preuve des mêmes qualités innées de conscience et de bon sens.

On ne peut s'empêcher, en relisant les rapports des présidents qui se succèdent tous les deux ans à la tête de la Société suisse de Chimie, d'admirer la sagesse des statuts que cette société s'est donnés. Les responsabilités passent d'un Suisse alémanique à un Romand, d'un organicien à un chimiste physicien, d'un international de réputation mondiale à un savant spécialisé dans d'ingrats mais nécessaires travaux. Ainsi toutes les régions sont représentées, toutes les tendances se succèdent et l'organisme, spécifiquement suisse, pousse de solides racines dans le pays. Considérée de ce point de vue, la présidence de Marcel Duboux apparaît comme celle du meilleur Vaudois qu'il eût été possible de choisir.

Avant d'aborder l'analyse des travaux à laquelle cette notice est destinée, il convient de signaler l'unité singulière de la vie de notre ami. Unité de lieu : car il n'a quitté son canton qu'une seule année, passée à Paris dans le laboratoire *Georges Urbain*, où il perfectionna sa technique avant d'être nommé privat-docent à Lausanne (1912). Unité de travail : car il a débuté dans la recherche scientifique par l'élaboration d'un nouveau procédé d'analyse appliqué aux vins et aux liquides physiologiques et il n'a jamais cessé depuis de s'intéresser à ces domaines. Unité de caractère enfin : tous ceux qui l'ont approché ont été frappés par sa loyauté et par l'impression de force tranquille qui se dégageait de cet homme foncièrement bon. Aussi le signataire de ces lignes est-il certain de répondre au désir des chimistes suisses en présentant, de leur part, à Madame Marcel Duboux et à ses deux enfants, leurs condoléances attristées.

Jusqu'en 1905, la détermination des conductibilités électriques avait été utilisée souvent pour résoudre des problèmes de nature chimique mais pas comme méthode générale de pure analyse chimique. C'est au laboratoire de chimie-physique de Lausanne que cette branche nouvelle de la chimie analytique prit naissance. Lorsque Duboux entreprit les recherches qui constituèrent sa thèse de doctorat, publiée en 1908, il se proposa de montrer : 1° le caractère de généralité de la méthode désignée alors sous le nom de volumétrie physico-chimique mais actuellement connue sous celui d'analyse conductométrique; 2° de l'appliquer à l'analyse des vins. Cette application correspondait aux préoccupations du jeune chimiste; elle avait l'avantage de mettre en évidence la souplesse d'une méthode entièrement originale, qui permettait de doser, par conductibilité, des éléments aussi différents que la somme des matières minérales, l'acidité totale, les acides forts, les acides faibles, l'alcalinité totale, l'alcalinité des bases organiques, les ions  $H^+$  libres, les ions tartrate, maléate, citrate, sulfate, chlore, phosphate, magnésium, calcium, potassium, etc. Les dosages conductométriques par précipitation comportaient des causes d'erreur (entraînement par les précipités, lenteur de la précipitation, etc.) qui furent successivement examinées, puis éliminées. La contribution de M. Duboux dans l'introduction de la conductométrie fut considérable et il est de simple équité de lui attribuer une très large part dans le succès de cette méthode d'analyse.

Les publications qui concernent l'analyse conductométrique et ses applications aux vins et aux liquides physiologiques s'étendent de 1908 à 1917. Leur liste, établie par M. *Tschäppät*, le fidèle collaborateur de M. Duboux dans ces dernières années, ne comprend pas tous les travaux restés inédits et en particulier un pli cacheté, déposé il y a une trentaine d'années. Nous résumons ce dernier de mémoire car il est bien caractéristique de l'honnêteté de son auteur :

Ayant constaté que l'équilibre entre le vin et ses précipités fixes (corps de fond, lies) est modifié par le mouillage, Duboux entreprit de déterminer, par conductométrie, les températures auxquelles le vin





*Clarebourn*  
*prof.*



en examen est saturé des corps de fond, tartrate acide de potassium et tartrate de calcium. Lorsque les deux températures correspondent, elles indiquent simplement la température la plus basse de la cave dans laquelle le vin a été conservé, et c'est déjà un renseignement qui peut être utile. Lorsque les deux températures ne correspondent pas et que celle de la saturation en tartrate de potassium est beaucoup plus basse que celle de la saturation en tartrate de calcium, il y a eu mouillage. Ce dernier est d'autant plus important que la différence des températures est plus grande. La cause des différences est due à la présence, dans toutes les eaux, d'ions  $\text{Ca}^{++}$  qui diminuent la solubilité du tartrate de calcium.

La méthode est infaillible... tant que le fraudeur ou son conseiller chimique ne savent pas comment la fraude a été décelée. Dans cette lutte entre l'obus et la cuirasse, Duboux ne voulait jamais fournir d'armes au fraudeur. Il conservait par devers lui ses méthodes — qui lui ont valu quelques succès éclatants d'expertises — et se privait volontairement de la réputation supplémentaire que la publication de belles recherches lui aurait assurée.

Le contrôle du dosage conductométrique des ions  $\text{H}^+$  entraînait des mesures de catalyse par ces ions. C'est ainsi que de nombreuses séries de déterminations furent faites sur la vitesse de décomposition du diazoacétate d'éthyle et l'inversion du saccharose. La légère discordance des valeurs obtenues par ces deux méthodes et les écarts beaucoup plus grands avec les valeurs fournies par la conductibilité des acides purs choquaient l'expérimentateur. Duboux s'attacha à la recherche des causes de ces discordances en opérant cette fois sur des systèmes chimiques bien définis. Il interpréta d'abord ses résultats dans la théorie dualiste de la catalyse, puis dès 1934 dans celle de l'activité des ions. Le cadre de ces nouveaux travaux dépassait largement leur origine : il s'agit maintenant d'une œuvre de maturité commencée peu après que l'auteur eût été nommé à la chaire de chimie physique (1918). En relisant ces publications on est frappé de voir combien le souci d'une expérimentation impeccable devient apparent. Des causes d'erreur qui avaient échappé à d'autres observateurs sont mises en évidence; la reproductibilité devient presque parfaite. Il n'est pas osé de prévoir que cette belle série de travaux restera une des bases expérimentales les plus solides sur laquelle une théorie complète de la catalyse par les ions  $\text{H}^+$  sera édifiée.

Lorsque la mort est venue interrompre le cours de ces investigations, Duboux avait déjà confirmé qu'il y a proportionnalité absolue entre l'activité des ions  $\text{H}^+$  et la constante de vitesse des trois réactions classiques de décomposition du diazoacétate, d'inversion du sucre et de saponification de l'acétate de méthyle. Dans les deux dernières réactions il faut tenir compte de l'activité de l'eau qui prend part au mécanisme de la transformation. Dans les trois réactions la viscosité influence la constante de vitesse sans modifier l'activité.

Quelques travaux inachevés ou inédits figurent dans l'index bibliographique. M. *Tschäppät* se propose de résumer, à l'occasion de leur



publication posthume, mieux que nous ne pourrions le faire ici, les résultats les plus importants de la dernière série de travaux auxquels le nom de Marcel Duboux restera attaché. *Paul Dutoit.*

Cette nécrologie a été publiée dans les « Helvetica Chimica Acta », volumen XXVI, Fasciculus sextus, pp. 2082—87.

Pour la liste des publications du Prof. Marcel Duboux, voir le même fascicule, pp. 2087—89.

## André Engel

1880—1942

Naturaliste passionné, peintre de grand talent, homme d'une culture, d'une affabilité, d'un dévouement pleins de charme, André Engel, après une longue maladie, s'est éteint dans ce beau domaine familial de Ripaille dont il avait fait une sorte de paradis pour les bêtes et les plantes, comme pour ses hôtes.

Ses deux principaux ouvrages n'ont été publiés qu'après sa mort, et il laisse encore inédit un important volume sur les rapaces : voilà qui donne la mesure de sa modestie.

Citoyen français, de famille alsacienne, il était né à Bâle, mais très jeune il vint à Lausanne, où il étudia les sciences physiques et naturelles. A 20 ans, il partait faire le tour du monde; à 26 ans, il retournait aux Indes. Voyages de naturaliste : il avait récolté et préparé lui-même une riche collection d'oiseaux, qu'il donna au Musée zoologique de Lausanne.

Le Professeur Dr Dind, alors directeur du service de dermatologie à l'hôpital cantonal vaudois, entrevoyant l'importance de la radiologie dès ses débuts, engagea le jeune savant à faire un stage en Allemagne pour se mettre au courant de la technique des rayons X. A son retour, André Engel organisa les premières installations radiologiques et radiothérapiques de l'hôpital lausannois et fut préposé à leur maniement.

Une grave maladie interrompt son activité; c'est alors son talent de peintre que développe André Engel. Il travaille à Paris le dessin avec Luc-Olivier Merson, la peinture avec Vignal. Les Galeries Georges Petit exposèrent à diverses reprises ses paysages : huiles et aquarelles de Suisse, de France, d'Italie, qui enchantèrent les connaisseurs.

Dès le début de la guerre de 1914, Engel revient aux rayons X. Il monte à ses frais un service de radiologie transportable, aménagé spécialement d'après les idées de Wuillamoz, pour la localisation et la recherche des projectiles au cours même de l'opération chirurgicale. Avec son ami lausannois le Dr Paul Narbel, il se met à la disposition des armées françaises et se dévoue sans répit dans les hôpitaux militaires, jusqu'à ce que la maladie, en juin 1918, vienne une fois de plus l'arrêter. C'est l'expérience de ses années de pratique qu'il exposa, lors-





ANDRÉ ENGEL

1880—1942



qu'il vit se rallumer la guerre actuelle, dans l'ouvrage publié après sa mort avec une émouvante préface du Professeur P. Decker, chef actuel du service de chirurgie à l'hôpital de Lausanne.

Entre temps, André Engel avait repris ses recherches de naturaliste. L'étude des forêts surtout l'intéressait, et particulièrement l'acclimatation des arbres exotiques. « Exotiques », qu'est-ce à dire ? Les arbres de nos pays auraient-ils toujours existé où nous les voyons ? La modification des climats, au long des périodes géologiques, n'a-t-elle pas provoqué une continuelle migration des forêts, plus ou moins rapide selon les époques ? Certaines essences, aujourd'hui « exotiques », n'ont simplement pas pu revenir d'elles-mêmes dans ce qui fut autrefois leur patrie, et dont les glaciations quaternaires les avaient fait fuir. Une étude attentive, des expériences bien conduites, permettraient d'enrichir nos forêts d'arbres superbes parfaitement aptes à prospérer dans nos climats.

Le grand parc du château de Ripaille, près de Thonon, devint le champ de ces expériences. Il y créa un arboretum. Il y acclimatait aussi des antilopes, des cerfs Muntjac, des dindons arboricoles d'Amérique, diverses espèces rares de palmipèdes et de gallinacés.

Les migrations forestières... comment une forêt, dont les arbres meurent où ils sont nés, peut-elle émigrer des bords de la Baltique en Algérie, puis revenir vers le nord ? Longtemps la question préoccupa André Engel. Durant ses nombreux voyages, ses séjours dans les divers pays d'Europe, il y pensait, il observait. Et c'est de ces réflexions qu'est né l'ouvrage interrompu par sa dernière maladie, l'ouvrage qu'il laissa inachevé, sur le mécanisme des migrations forestières. M. Florian Cosandey, professeur de botanique à l'Université de Lausanne, put mettre au point le manuscrit, qui vient de paraître dans les Mémoires de la Société vaudoise des Sciences Naturelles.

Tous ceux qui ont eu le privilège d'aborder André Engel se rappellent avec émotion l'accueil de cet homme d'une si haute intelligence, d'un sens artistique si délicat, dont la simplicité, l'enjouement et l'ardeur révélaient aussitôt une profonde bonté.

*Elie Gagnebin.*

### Bibliographie

1. Les conditions de la chasse dans les Indes anglaises. — Revue française d'ornithologie, juillet, août, septembre 1914.
2. Etude d'une collection d'oiseaux rapportés des Indes. — Revue française d'ornithologie, mai 1915.
3. L'évolution des méthodes de localisation et d'extraction des projectiles de guerre. — Bull. Soc. vaudoise Sc. nat., n° 200, vol. 54, p. 1—15, 1921.
4. La question des exotiques. — Journal forestier suisse, année 1938, nos 3 et 4.
5. Les effets de la grêle en forêt. — Bull. de la Soc. forestière de Franche-Comté et des Provinces de l'Est, Mars 1939.
6. Les méthodes radioscopiques de localisation et de recherche des projectiles de guerre. — 1 vol., Payot, Lausanne, 1942.
7. Mécanisme et historique des migrations forestières de l'époque tertiaire à nos jours. — Mém. Soc. vaudoise Sc. nat., n° 49, vol. 7, n° 3. — Bull. Labor. géol. Univers. Lausanne, n° 78, 1943.



## Johann Rudolf Geigy

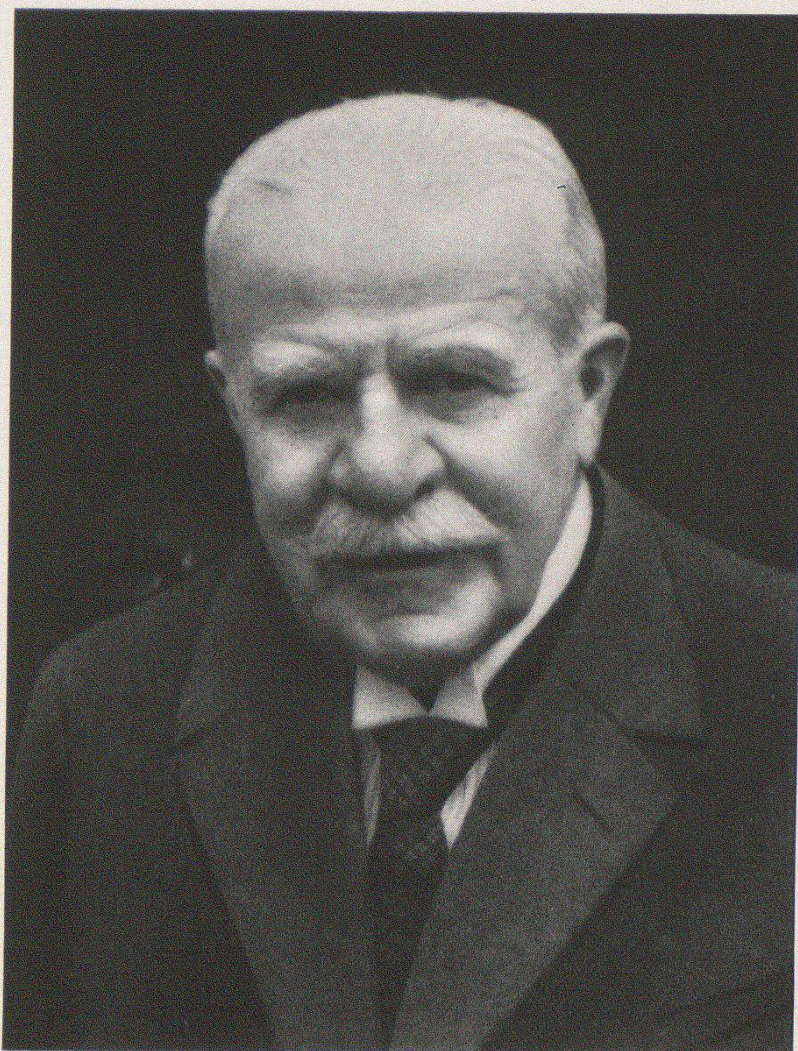
1862—1943

Wenn an dieser Stelle des am 14. Februar 1943 fast 81jährig verstorbenen Dr. Johann Rudolf Geigy-Schlumberger gedacht wird, so soll damit nicht das Lebensbild eines Gelehrten oder Forschers der Erinnerung erhalten werden, sondern dasjenige eines Mannes der Industrie, der sich aber, trotz seiner aufs Praktische gerichteten beruflichen Tätigkeit, in seinem Denken und Wirken zeitlebens mit der Wissenschaft in ausserordentlichem Masse verbunden gefühlt hat.

Joh. Rud. Geigy wurde am 24. März 1862 in Basel geboren als ältester Sohn von Nationalrat J. R. Geigy-Merian, des erfolgreichen Wirtschaftspolitikers und verdienstvollen Förderers der schweizerischen chemischen Industrie. Sein Weg war damit nicht nur äusserlich, sondern auch aus innerem Empfinden heraus in seiner Hauptrichtung vorgezeichnet. Er führte ihn, nachdem er im Basler Humanistischen Gymnasium von ausgezeichneten Lehrern, unter denen nur Jakob Burckhardt erwähnt sei, beste Anregungen empfangen hatte, in das ihm so willkommene naturwissenschaftliche und speziell in das Chemie-Studium hinein. Nach zweijährigem Aufenthalt an der Universität Basel begab er sich zur Vollendung seiner Ausbildung an die Münchner Akademie der Wissenschaften und geriet dort am chemischen Institut in den Bann des rühmlichst bekannten Gelehrten Prof. Ad. Baeyer, eines Lehrmeisters von ganz besonderem Format. Nach erfolgreicher Doktorpromotion im Jahre 1884 mit einer Dissertation « Über einige Derivate des Pyridins » war es ihm, während eines Studienaufenthaltes von wenigen Monaten in Genf, nur noch kurze Zeit vergönnt, der rein wissenschaftlichen Forschung treu zu bleiben.

Nach Basel zurückgekehrt, musste er sich, nicht leichten Herzens, auf die industrielle Technik umstellen, als Vorbereitung auf den Eintritt in das väterliche Geschäft. Vor diesem entscheidenden Schritt, der ihn durch die Bande des Berufes und der Familie endgültig mit der Vaterstadt verbinden sollte, war ihm aber noch eine schöne, an nachhaltigen Eindrücken reiche Reise in alle fünf Weltteile beschieden. Bis





JOHANN RUDOLF GEIGY

1862—1943



ins hohe Alter zehrte er von diesen einzigartigen Erinnerungen, und die Sehnsucht nach dem Meer und fernen Ländern blieb bei aller Heimattreue stets in ihm lebendig.

Im März 1888 trat er als Teilhaber der Firma « Joh. Rud. Geigy » in deren wissenschaftlichen Stab ein und übernahm bald die Leitung dieser Abteilung. Als Frucht seiner ersten Untersuchungen konnte er dem Betrieb bereits nach einem Jahr einen neuen Baumwoll-Farbstoff, das lange Zeit sehr geschätzte Gallamin-Blau, zur Verfügung stellen. Gleich zu Beginn seiner Tätigkeit bewährte sich auch schon seine intuitive Menschenkenntnis und sein Geschick, wertvolle Persönlichkeiten im Interesse des Ganzen am richtigen Ort einzusetzen. So erkannte er in einem jungen Aargauer Mechaniker, Traugott Sandmeyer, aussergewöhnliche erfinderische Begabung. Er wusste ihn für die Firma zu gewinnen und schenkte ihr damit jenen begnadeten Entdecker einer stolzen Reihe synthetischer Farbstoffe, die den Ruf und den Aufschwung der Firma durch viele Jahre hindurch entscheidend förderte. Auch mitten im technischen Getriebe seiner Fabrik vergass Dr. Geigy nie, dass stille Hingabe an wissenschaftliche Forschung stets die Wurzel aller geschäftlichen Erfolge bilden werde. Und wenn er auch selber, immer mehr in die vielseitigen Pflichten des Chefs hineinwachsend, dem eigenen Experimentieren entrückt wurde, so sorgte er doch dafür, dass der ihm freundschaftlich verbundene Sandmeyer und andere wertvolle Mitarbeiter ihren fruchtbaren Gedankengängen ungestört nachgehen konnten. So wurde er direkt und indirekt zum unermüdlichen Förderer der schweizerischen Farbstoffindustrie und durfte darum später im Jahre 1930 in stiller Freude den Titel eines Ehrendoktors der Eidgenössischen Technischen Hochschule entgegennehmen.

Er schenkte nun aber sein Augenmerk nicht nur der zielbewussten Weiterentwicklung des ihm nach dem Tode des Vaters mitanvertrauten Unternehmens, das er mit sorgfältiger Hand durch die zahllosen Schwierigkeiten des ersten Weltkrieges hindurchsteuerte, sondern er widmete die ihm übrig bleibende Zeit in erster Linie wieder den verschiedensten wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen seiner Vaterstadt und seines Landes. Sein nie auf eitle und vergängliche Werte gerichteter Sinn fand da ein reiches Feld der Betätigung, und all dies leistete er sozusagen im Verborgenen, indem ihm bescheidene Zurückhaltung als oberste Regel galt. Engen Kontakt mit der von ihm so verehrten Alma Mater Basiliensis bekam er vor allem durch sein Amt als Vorsteher der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft, das er acht Jahre hindurch innehatte; dann auch durch aktive Mitgliedschaft in der Kommission der Universitäts-Bibliothek, in der Bernoullianum-Kommission und noch einigen anderen. Während mehreren Jahren stand er der von ihm gegründeten und dotierten « Bernoulli-Stiftung » und der « Basler Stiftung für experimentelle Zoologie » vor, von denen die eine der Auswertung des geistigen Nachlasses der grossen Basler Mathematiker, die andere der Förderung unseres wissenschaftlichen Nachwuchses gewidmet war. Zwei Beispiele, die wiederum Zeugnis ablegen von der Vielseitigkeit des

Verstorbenen und von seinem besondern Verständnis für wesentliche Aufgaben.

Auch einigen sozialen Einrichtungen hat er sich zeitweilig zur Verfügung gestellt. Viel mehr noch als auf diesem Wege liess er jedoch seine stark entwickelten philanthropischen Anschauungen und Gefühle im täglichen Verkehr mit den Mitmenschen zur Geltung kommen. Er erlebte noch die Zeit, wo die Firma Geigy relativ klein und die Zahl ihrer Arbeiter und Angestellten leicht zu überblicken war. Damals kannte er fast jeden einzelnen persönlich und wusste um sein und seiner Familie Wohl und Wehe. Als aber später die Belegschaft in die Hunderte anwuchs, da widmete er weiterhin erst recht manche Stunde seiner täglichen Arbeit den sich komplizierenden sozialen Problemen. Keiner, der etwas auf dem Herzen hatte, klopfte vergebens bei ihm an. Mit stillem Mut und klarem, gütigem Blick schritt in den bewegten Zeitläufen von 1918 der von allen Geachtete durch die Streikposten, verhandelte mit den Arbeiterkommissionen, vermittelte in neutraler Überlegenheit zwischen Arbeitgebern und -nehmern, gänzlich unpolitisch und deshalb so allseitig Vertrauen erweckend auf das Wohl des Ganzen bedacht.

Bis ins hohe Alter hinein war sein Geist vor allem auf zwei Dinge gerichtet: Ihn beseelte ein ständiges Bedürfnis, zu geben, seiner nächsten Umgebung, seiner in Liebe gehegten Familie und all den vielen, die seiner bedurften. Und dann erfüllte ihn ein nie versiegender Drang, sich weiter zu bilden und sein Wissen zu mehren. Eine Aufgabe, der er, vom Geschäft zurückgezogen, den grössten Teil seines Lebensabends widmete. Die Gesundheit schätzte er als höchstes Gut, und wenn ihn eine Krankheit quälte, so drang er in sich selbst, die Ursachen zu ergründen. Nie hat er aber enträtseln können, was für ein schweres Leiden schliesslich seinem edlen Leben ein Ende bereitete. *R. G.*



## Charles-Eugène Guye

1866—1942

Le physicien C.-E. Guye, membre depuis 1893 de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, s'est éteint subitement le 15 juillet 1942.

Voici, brièvement racontée, quelle fut sa vie :

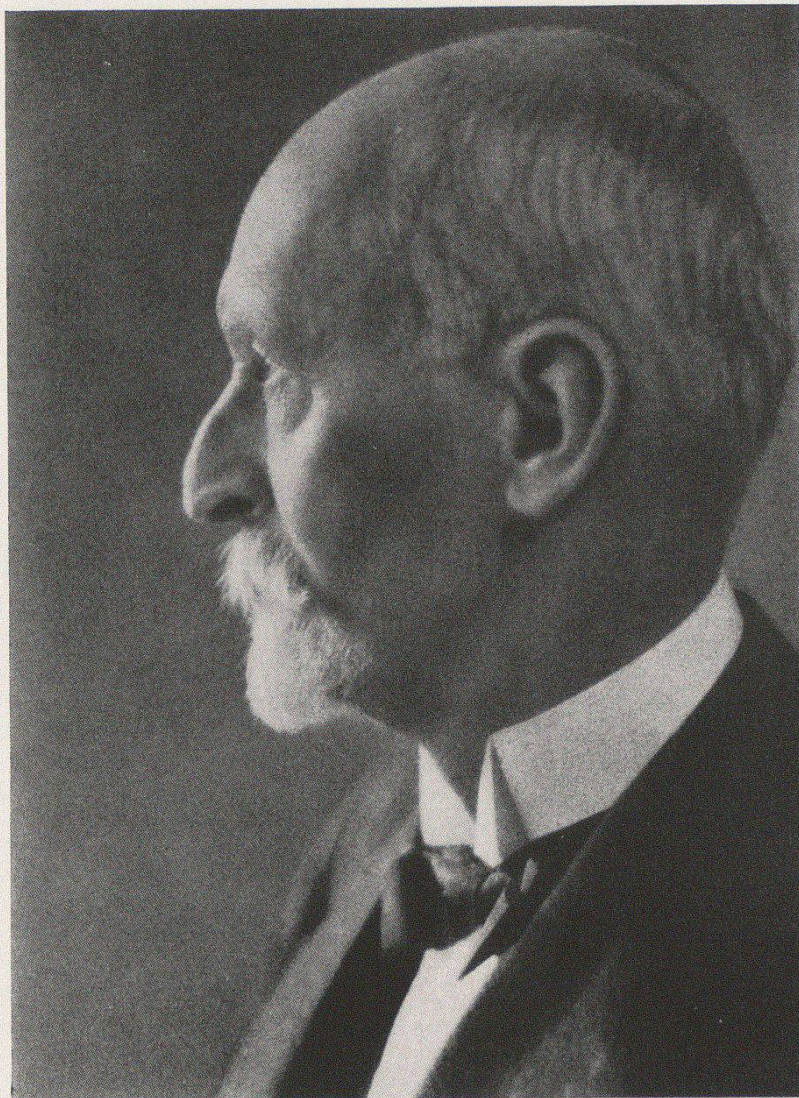
Né le 15 octobre 1866 à St-Christophe, près d'Yverdon, il suivit sa famille à Genève, où il fit ses études secondaires. Entré à l'Université, il étudia la physique sous la direction de deux maîtres, J.-L. et Ch. Soret. En 1899, il obtint son Doctorat ès sciences physiques, avec une thèse sur la « Polarisation rotatoire du chlorate de soude cristallisé ». Il fut ensuite assistant, puis privat-docent et lauréat du Prix Davy de l'Université (1898).

Peu après, il se rendit à Zurich pour étudier à l'Ecole polytechnique fédérale des problèmes nouveaux et fort délicats, posés par la transmission des courants polyphasés. La plupart des ingénieurs électriciens voyaient alors, dans l'électricité appliquée, un domaine où l'empirisme devait servir de fil conducteur. C.-E. Guye, en physicien, comprit que nos connaissances dans ce domaine ne pourraient augmenter que par le contact direct avec les théories scientifiques : les équations de Maxwell devaient fournir les solutions des problèmes posés. Il fut le premier à introduire en Suisse, pour l'étude des courants alternatifs, les méthodes vectorielles basées sur la représentation de Fresnel. Très vite, sa réputation franchit nos frontières et c'est ainsi qu'il fut appelé comme expert par différentes organisations.

En 1900, il est nommé Professeur de Physique expérimentale à l'Université de Genève et, dès lors, son activité se concentre sur des recherches de laboratoire, dont la variété et la rigueur expérimentale le signalèrent comme un physicien de grande valeur.

En plus de son activité comme savant, comme philosophe et comme pédagogue, C.-E. Guye se dévoua sans compter pour un très grand nombre d'organisations scientifiques. Il fut en Suisse président de la Société suisse de Physique et de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Il était membre de la Commission fédérale des Poids et Mesures, délégué à l'étranger par le Conseil fédéral en maintes





CHARLES-EUGÈNE GUYE

1866—1942



occasions, rédacteur en chef des « Archives des Sciences physiques et naturelles » et membre du comité de rédaction des « Helvetica Physica Acta ». A l'étranger, il fut membre non résidant du Conseil de la Société française de Physique, membre du Comité scientifique de l'Institut Solvay à Bruxelles. Il fut désigné à plusieurs reprises par le comité Nobel pour faire des propositions pour le prix de Physique. Il fut fait chevalier de la Légion d'honneur en 1920 et docteur *honoris causa* de l'Université de Paris en 1926. L'année suivante, il fut nommé membre correspondant de l'Académie des Sciences de Paris. A l'occasion de son soixante-dixième anniversaire, la faculté des Lettres de l'Université de Lausanne lui décerna le titre de Docteur *honoris causa* et la Société suisse de Physique le nomma membre d'honneur. Il abandonna sa chaire à l'Université en 1930 et fut nommé alors professeur honoraire.

Ses premiers travaux à l'Université de Genève furent consacrés à l'étude de l'aimantation et l'hystérésis des substances ferromagnétiques aux fréquences industrielles et téléphoniques. Les questions relatives à la théorie et au fonctionnement de l'arc voltaïque retinrent ensuite son attention. Il consacra depuis 1907 une bonne partie de son temps à l'étude du frottement intérieur des solides. Ses travaux de pionnier dans ce domaine inexploré ouvrirent la voie à toutes sortes de recherches et certains des problèmes qu'il posa au sujet de la structure des métaux sont aujourd'hui encore l'objet de discussions et d'expérimentations. Dès 1906, C.-E. Guye commença ses recherches sur le *potentiel disruptif dans les gaz aux pressions élevées*, qui devaient se poursuivre durant de nombreuses années. Une autre série de travaux sur la *vitesse de rotation électromagnétique de la décharge électrique* furent la continuation des recherches d'un de ses prédécesseurs, A. de la Rive, sur la rotation des aurores boréales.

Son chef-d'œuvre expérimental fut ses très belles mesures de la *variation de la masse de l'électron en fonction de la vitesse*. De 1906 à 1917, en collaboration successive avec S. Ratnowsky et Ch. Lavanchy, il détermina, avec une précision sans cesse augmentée, la masse de l'électron. Son but était de savoir si la variation avec la vitesse était conforme à la théorie d'Abraham (électron sphérique indéformable) ou si, au contraire, elle suivait les prédictions de la théorie de la relativité données dans la formule de Lorentz-Einstein. Les résultats obtenus par les mesures définitives vérifièrent pleinement cette dernière. L'élégance et l'originalité de la méthode inventée par C.-E. Guye consistaient à opérer à déviation constante et à champs électrique et magnétique variables. Les résultats acquis eurent un grand retentissement parmi les physiciens et contribuèrent pour une large part aux progrès de la physique atomique. Einstein lui écrivit qu'il considérait ces mesures comme la meilleure vérification directe de la variation de la masse dans la théorie de relativité restreinte. Lorentz fit également une part très importante à ces travaux dans ses leçons universellement connues.

Ces résultats remarquables furent obtenus il y a une trentaine d'années, avec des moyens qu'on considérerait aujourd'hui comme rudimentaires; cela montre bien le don d'expérimentateur qui était une des caractéristiques de C.-E. Guye.

C.-E. Guye réunit dans deux livres tout une série de mémoires publiés dans différentes revues concernant la biophysique. Le premier de ces ouvrages, intitulé l'« *Evolution physicochimique* », parut en 1922 et connut immédiatement un grand succès. Le second, « *Les Frontières de la Physique et de la Biologie* », sorti de presse en 1936, constitue la suite naturelle des idées du premier. La portée de ces deux ouvrages, essayant de situer le problème de la vie parmi les phénomènes physiques, est considérable et il est probable que leur influence continuera à se faire sentir pendant de nombreuses années.

Dans C.-E. Guye, le physicien, le philosophe et l'homme se rejoignent pour faire un tout inséparable et harmonieux. Sa bienveillance envers les jeunes, son amabilité constante en avaient fait non seulement un maître incomparable, mais aussi un homme utile à son pays.

Sa disparition est une perte irréparable pour la Physique, pour l'Université, pour la Suisse et pour ses amis.

Jean Weigle.

#### Biographie complète :

*Weigle* : Souvenir de Charles-Eugène Guye (suivi de la liste complète de ses travaux). Archives des Sciences, 25, 57, 1943.

*Saini* : Charles-Eugène Guye. Compte rendu de la Soc. de Phys. et d'Hist. Nat. 60, 18, 1943.



## Cécile Rübel

née à Zurich le 3 septembre 1863

décédée à Zurich le 4 novembre 1942

Cécile Rübel, membre de la S. H. S. N. depuis 1917, n'était pas préparée pour une carrière scientifique. Elle ne put donc pas prendre une part personnelle à des recherches dans le domaine des sciences, et dirigea son activité vers d'autres buts. Mais elle n'en a pas moins manifesté constamment son intérêt pour la S. H. S. N.; et sa dernière marque d'attachement a été la constitution de l'important « Fonds » qui porte son nom, et dont les revenus sont destinés à faciliter la publication des Actes de la Société. Si Cécile Rübel n'a pas attaché son nom à des travaux scientifiques, elle a cependant été un membre fidèle de la S. H. S. N., qu'elle a bien servie.

*Le Comité central.*





CÉCILE RÜBEL

1863 — 1942



## Rudolf Staehelin

1875—1943

Professor Dr. med. Rudolf Staehelin wurde am 18. August 1875 in Basel geboren. Er entstammte einer alten Basler Familie, die dieser Stadt schon viele Gelehrte geschenkt hat. Sein Vater war der Theologieprofessor und Zwingli-Forscher Rud. Staehelin, seine Mutter war die Tochter des Antistes Dr. theol. J. Stockmeyer. Zu Lebzeiten Staehelins waren im Lektionskatalog der Basler Universität sechs Dozenten aus seiner Familie angeführt.

Staehelin durchlief das humanistische Gymnasium in Basel; daselbst legte er den Grund zu seiner ausserordentlich vielseitigen Bildung. In der Schule interessierte er sich hauptsächlich für Mathematik und für die Naturwissenschaften. Er war Mitglied des Gymnasiastenvereins « Flora » und kam dort mit Freunden zusammen, von denen eine grosse Zahl später die Naturwissenschaften zu ihrem Beruf wählten. Er selbst schwankte lange, ob er sich dem reinen naturwissenschaftlichen Studium zuwenden, oder ob er das Medizinstudium wählen wolle. Er entschloss sich dann zum letzteren Beruf, hat aber zeitlebens die Naturwissenschaften, speziell auch die Mathematik sehr hoch gehalten und in seiner Forscher- und Lehrtätigkeit den exakten Wissenschaften einen breiten Raum gewährt. Daneben war er aber keineswegs ein einseitiger Gelehrter, sondern er hatte zum Teil aus dem Gymnasium, zum grossen Teil aber auch von Haus aus, wo seine Begabung für andere Gebiete sehr ausgebildet wurde, viel Verständnis für Literatur, Geschichte, Philosophie, Musik und bildende Künste. Er besuchte mit besonderer Vorliebe in seinen Ferien die Kunststätten Italiens.

Er studierte an den Universitäten Basel, Tübingen und München und bestand das Staatsexamen im Frühjahr 1900 in Basel. Er war dann Assistenzarzt, später erster Assistent bei den Professoren Friedr. v. Müller und W. His. Dem letzteren folgte er nach Göttingen, später nach Berlin, wo er 1907 ausserordentlicher Professor wurde.

Von Prof. Jaquet in Basel wurde er in die Stoffwechseltechnik eingeführt; er vervollständigte dieselbe noch unter Rubner in Berlin und unter Starling in London. Auch besuchte er Kliniken in Wien und





RUDOLF STAEHELIN

1875—1943



Paris. 1911 wurde er als Nachfolger von Prof. Dietrich Gerhardt nach Basel berufen. Hier war er nun während mehr als dreissig Jahren als Forscher, Lehrer und als Arzt tätig und hat in dieser Zeit eine ungeheure Arbeitsleistung vollbracht. Eine Übersicht über seine Arbeiten wird im « Schweizer. Medizinischen Jahrbuch » 1944 folgen; daselbst befindet sich auch die Bibliographie.

Es soll hier nur kurz zusammenfassend gesagt werden, dass die Arbeiten Staehelins alle Gebiete der inneren Medizin betreffen, inklusive die Grenzgebiete. Im besonderen wurden die Krankheiten der Lunge und speziell das grosse Gebiet der Tuberkulose derselben bearbeitet.

Er hat die Lungenkrankheiten im zweiten Band des « Handbuches für Innere Medizin », das er als Redaktor zusammen mit Mohr (1. Auflage) und Bergmann (2. und 3. Auflage) herausgegeben hat, vollständig und grundlegend behandelt. Alle seine Arbeiten sind ausserordentlich gründlich und ausführlich durchdacht; er geht den Krankheiten so weit als irgendwie möglich auf den Grund. So tritt in allen seinen Arbeiten seine naturwissenschaftliche Einstellung klar zutage.

Die Basler Universität, deren Dekan (1917 und 1918) und Rektor (1924) er war, verdankt ihm ausserordentlich viel. Er verkörperte in ihr im besten Sinne die alte baslerische, bodenständige Tradition.

Sein Rat wurde häufig und gerne gehört. Der grösste Teil der jetzigen Ärztegeneration wurde durch ihn in die innere Medizin eingeführt und zum selbständigen Überlegen angeleitet. Es ist selbstverständlich, dass auch viele Patienten seine ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen; seine Gründlichkeit, seine liebenswürdige Hilfsbereitschaft haben ihm nicht nur unter seinen Patienten, sondern auch in seiner ganzen näheren und weiteren Umgebung eine grosse Zahl von Freunden erworben.

Es ist selbstverständlich, dass Staehelin auch Mitglied der Basler und der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft und der Medizinisch-Biologischen Gesellschaft war. Er hat in diesen Gesellschaften öfters Vorträge gehalten und sehr oft auch in die Diskussionen eingegriffen. Wie nicht anders zu erwarten bei einem Naturforscher, war Staehelin auch ein begeisterter Wanderer und Hochtourist. Er hat seine Sommerferien meistens in den Alpen verbracht.

Über Staehelins Familie ist nur kurz noch folgendes zu sagen: Er verheiratete sich im Jahre 1912 mit Fräulein Hansi Kracht aus Berlin. Aus dieser überaus glücklichen Ehe entsprossen eine Tochter und zwei Söhne. Eine schwere Grippe-Lungenentzündung entriss ihm 1923 seine erste Frau. Staehelin heiratete später ihre Schwester Malta, und die Geburt eines dritten Sohnes vergrösserte das Glück, das Staehelin in seiner zweiten Gattin gefunden hatte.

Im Jahre 1942 zeigten sich die ersten Zeichen seiner Krankheit, die nach einer Erholungszeit, nach welcher er die Arbeit wieder voll aufgenommen hatte, am 26. März 1943, am Abend eines arbeitsreichen Tages, seinem in jeder Beziehung reichen Leben ein Ende setzte.

*Rudolf Massini.*

## Jean Strohl

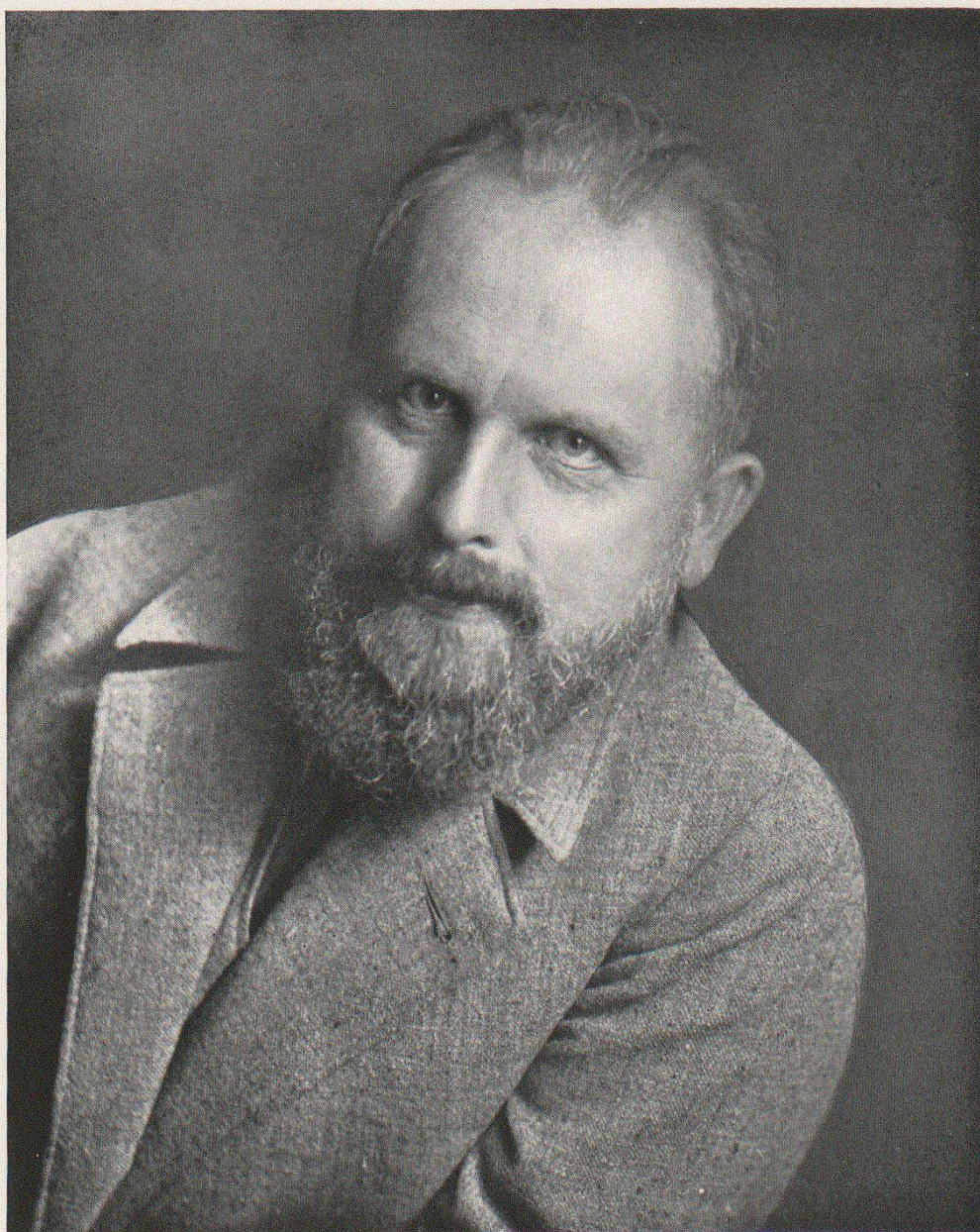
1886—1942

Am 7. Oktober des Jahres 1942 ist Dr. phil. Jean Strohl, Ordinarius für Zoologie und Direktor des Zoologischen Institutes der Universität Zürich, nach kurzer schwerer Krankheit im Alter von nur 56 Jahren ganz unerwartet verstorben. Mit ihm ist ein Mensch von starker Eigenart und ein Forscher und Gelehrter umfassendsten Wissens in der Fülle seines Wirkens, von einer heimtückischen Nervenentzündung in wenigen Tagen dahingerafft, von uns gegangen.

Jean Strohl wurde am 22. Februar 1886 im elsässischen Bischwiller als Sohn Johann Eduard Strohl's, eines Tuchfabrikanten, und von Luise, geborne Posth, beide Eltern dem alteingesessenen Bischwiller Bürgertum angehörend, geboren. Nach Absolvierung des Progymnasiums in seiner Vaterstadt und des protestantischen Gymnasiums in Strassburg begann er 1904 sein naturwissenschaftliches Studium in Strassburg, welches er in Freiburg i. Br. als Schüler seines grossen Lehrers August Weismann mit dem Doktorexamen summa cum laude, erst 21jährig, abschloss. Im Dezember gleichen Jahres (1907) wandte sich Strohl nach Zürich, welches ihm bei aller bleibenden Verbundenheit mit dem Elsass bald zur zweiten Heimat wurde und an dessen geistigem Leben er regsten Anteil nahm. Unter Arnold Lang habilitierte er sich 1910 für das als selbständiges Fach erst im Werden begriffene Gebiet der zoologischen Physiologie, nachdem er am Concilium Bibliographicum einige Jahre unter Haviland Field, dem amerikanischen Begründer dieses Institutes, als Assistent gearbeitet hatte. Die folgenden Jahre verbrachte er mit experimentellen Studien an der Zoologischen Station in Neapel, mit dessen Direktor Reinhart Dohrn ihn bald freundschaftliche Bande verknüpften. Als reife Frucht seiner dortigen Tätigkeit entstand die Monographie über «Die Exkretion bei den Mollusken» als Beitrag zum Handbuch der vergleichenden Physiologie (1914). Im Frühjahr 1915 wurde Strohl zum Extraordinarius ernannt, im Herbst 1924 erhielt er Titel und Rang eines ordentlichen Professors.

Nach dem Tode Herbert Haviland Fields übernahm Strohl 1921 die Leitung des Concilium Bibliographicum in Zürich, das wohl keinen





JEAN STROHL

1886—1942



geeigneteren Direktor hätte finden können. Aber die Ungunst der Zeiten liess es nicht zu, das internationaler wissenschaftlicher Verständigung dienende Werk trotz intensivster Bemühungen seines Leiters am Leben zu erhalten.

Die Übernahme der Leitung des Zoologischen Institutes der Zürcher Universität im Jahre 1938, mit dessen provisorischer Direktion er infolge der Erkrankung Prof. K. Heschelers seit 1936 betraut war, brachte Strohl weitere grosse Verpflichtungen, aber auch die Freude des ausgedehnten Unterrichts, welcher Strohl sehr am Herzen lag. Seine Lehr-tätigkeit bot den Studenten eine Fülle von Anregungen. Umfasste sie doch fast alle Zweige der Zoologie mit Einschluss der vergleichenden Anatomie und Embryologie, Entwicklungsmechanik, Vererbungslehre und Tiergeographie. Strohl war ein begeisterungsfähiger Lehrer — aber nicht alle verstanden seine manchmal etwas sprunghafte Art der Darstellung, natürliche Folge seines inneren Reichtums und seiner schöpferischen Kraft. Wenn er das Ungewohnte hervorhob, so war das nicht Originalitätssucht, sondern lag in der Natur seiner Veranlagung: als grosser Anreger suchte er die « Bereitschaft zum Unerwarteten » im Lernenden zu wecken.

Wie weitschichtig Wissen und Problemstellungen bei Strohl waren, zeigt ein kurzer Hinweis auf einige seiner bedeutenderen Publikationen: « Physiologische Gesichtspunkte in der Tiergeographie » (1921), « Die Giftproduktion bei den Tieren vom zoologisch-physiologischen Standpunkt » (1926), « Missbildungen im Tier- und Pflanzenreich » (1929), « La bipolarité de la faune marine et les données actuelles de la génétique » (1936).

Neben seiner wissenschaftlichen Betätigung auf vielen Gebieten der Zoologie, welche Strohl ganz besonders die gedankliche Vertiefung und Klarstellung allgemeiner Probleme verdankt, war es ihm bei der starken Beanspruchung durch Unterricht und bibliographische Tätigkeit leider erst relativ spät vergönnt, einzelne ihn besonders interessierende wissenschaftliche Fragestellungen experimentell zu bearbeiten, wie dies die schönen Untersuchungen an der Mehlmotte *Ephesia* in seiner letzten Schaffensperiode zeigen (1934, 1935, 1940).

Sein auf Vertiefung eingestelltes Wesen fand auf einem weiteren Gebiet ganz besonders adäquate Ausdrucksmöglichkeiten: demjenigen der Biologiehistorie. Strohl hat uns eine Anzahl Essays in französischer und deutscher Sprache geschenkt, welche in vollendeter Form Wesentliches aus der Ideen- und Personenwelt der Biologiegeschichte vermitteln. Leider war es Strohl auch hier nicht vergönnt, sein erstaunlich umfassendes, zu lebendiger Äusserung stets bereit liegendes historisches Wissen in einem grösseren Werk auskristallisieren zu lassen. Bedeutet doch seine ebenso verdienstliche wie aufopferungsvolle und diskrete Mitarbeit an der Zürcher Universitätsgeschichte (1938) darstellerisch einen Verzicht gerade auf Eigenstes. Strohl hätte uns in ganz selbständig durchdachter Art die Biologiegeschichte der letzten 300 Jahre vermitteln können und sie uns zum wahrhaft lebendigen Erbe gemacht.



Strohls Wirken in der *Schweiz. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, welcher er seit ihrer Gründung unter H. E. Sigerist im Jahre 1921 angehörte, besonders seit seiner Präsidentschaft als Nachfolger G. Senns in Basel (seit 1935), war durchaus einzigartig: dank seiner ausgedehnten und ausgereiften biologisch-historischen Kenntnisse konnte er den Versuch wagen, die in der historischen Einzelforschung notwendig auseinanderstrebenden Tendenzen durch Hervorheben gemeinsamer ideeller Motive und Beziehungen zu sammeln und in den geisteswissenschaftlichen Zusammenhang einzuordnen, ohne dabei den Dingen Gewalt anzutun. Denn jede äusserliche Systematisierung und Verallgemeinerung lag ihm völlig fern. Gerade seine eigenen Arbeiten zeigen, mit welcher peinlichen Sorgfalt er dem einzelnen überlieferten Faktum nachging, ohne durch systematisierende oder spekulative Überlegungen den Sachverhalt und dessen Einordnung in einen historischen Ideengang zu verfälschen. War es doch geradezu ein Kennzeichen seines subtilen, behutsam arbeitenden Ingeniums, dass er dem überlieferten Material bis in alle oft sehr schwer erreichbaren Einzelheiten nachging, bevor er zur geistesgeschichtlichen Wertung schritt. So sehr war er gewohnt, die Erforschung der vielseitigen Merkmale einer ihn interessierenden historischen Persönlichkeit, etwa Buffons (1935), Hallers (1938), Okens und Büchners (1935) oder eines biologisch-historischen Zusammenhanges in geduldiger Kleinarbeit durchzuführen, dass es nicht verwunderlich ist, wenn manche wertvolle Arbeit unvollendet liegen blieb und nur als Torso von seinem fruchtbaren Forschen auf diesen Gebieten Zeugnis ablegt.

So ist viel zu früh der schweizerischen Wissenschaft eine ihrer markantesten Gestalten durch vorzeitigen Tod entrissen worden. Bei allen denen, welche seiner hohen Geistigkeit und seinem, menschliche Wärme und hilfsbereite Güte in seltenem Mass ausstrahlenden Wesen nahe kamen, wird Jean Strohl stets in dankbarer Erinnerung bleiben.

H. Fischer.

#### Verzeichnis der Veröffentlichungen von Prof. Dr. Jean Strohl

(Zusammengestellt von Luise Nabholz)

- 1907 Die Biologie von *Polyphemus pediculus* und die Generationscyklen der Cladoceren. Zool. Anz. Bd. 32, S. 19—35.
- Jugendstadien und « Vegetationspunkt » von *Antennularia antennina* Johnst. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 42, S. 599—606.
- 1908 Die Copulationsanhänge der solitären Apiden und die Artentstehung durch « physiologische Isolierung ». Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 26, S. 333—384. (Dissertation.)
- Polyphemusbiologie, Cladocereneier und Kernplasmarelation. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Bd. 1, S. 821—823.
- 1909 (Gemeinsam mit R. Demoll.) Temperatur, Entwicklung und Lebensdauer. Biol. Centralbl. Bd. 29, S. 427—441.

- 1909 (Gemeinsam mit R. Demoll.) L'influence de la température sur le développement des organismes et la durée de la vie. C. R. Soc. Biol. T. 66, p. 855.
- 1910 Le poids du cœur et l'effet des grandes altitudes. Etude comparative sur deux espèces de Lagopèdes. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 150, p. 1257—1260. — Semaine méd. Ann. 30, p. CVI—CVII.
- Die Massenverhältnisse des Herzens im Hochgebirge. Ein Vergleich zwischen Alpen- und Moorschneehühnern. Nebst Ausblick auf die Funktion der Luftsäcke. Zool. Jahrb. allg. Zool. Physiol. Bd. 30, S. 1—44; auch Habilitationsschrift.
- Über Herzverhältnisse bei nächstverwandten Vogelarten aus den Hochalpen und der lappländischen Ebene. Ein morphologischer Beitrag zur Kenntnis der spezifischen Wirkung des Höhengaufenthaltes. Zentralbl. f. Physiol. Bd. 24, S. 98—103.
- Die Gewinnung kleiner Mengen Vogelblutes unter Vermeidung sofortigen Gerinnens. Zeitschr. biol. Technik, Bd. 2, S. 47—48.
- Über Höhenstudien am Vogelherzen. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 93. Vers. Basel, Bd. 1, S. 299—302.
- Wesen und Wert des Dezimalsystems in der Bibliographie. Zeitschr. biol. Technik, Bd. 2, S. 80—89.
- 1914 Die Exkretion bei den Mollusken. Handbuch vergl. Physiol. Bd. 2, S. 443—607.
- Revue générale de physiologie des Invertébrés. Rev. gén. des Sciences pures et appliquées, 25<sup>me</sup> année.
- 1917 Conrad Gessner's « Waldrapp ». Versuch einer Ergänzung und textkritischen Ordnung des vorhandenen Materials. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 62, S. 501—538.
- 1919 Innere Sekretion und allgemeine Biologie. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 64, Sitz.-Ber., Protok. v. 10. Februar 1919, S. VII—X.
- 1920 Poikilothermie und Homoiothermie. Bemerkungen zur Frage der allmählichen Ausbildung der Wärmeregulation im Tierreich. Festschr. f. F. Zschokke (Nr. 42), Basel.
- 1921 Les hormones dans le règne végétal. Rev. gén. des Sciences, Paris. Ann. 32, p. 260—261.
- Les Sécrétions internes au point de vue de la Biologie générale. Revue critique. Rev. gén. des Sciences, Paris, Ann. 32, p. 262—273.
- Physiologische Gesichtspunkte in der Tiergeographie. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 66, S. 1—22.
- 1923 Concilium Bibliographicum. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 68, S. 570—574.
- Promenade d'un naturaliste à Figuig. Bull. Soc. géogr. Alger Afrique du Nord, 1923.
- Vom Wesen und von der Bedeutung der Biologie-Historie. Schweiz. med. Wochenschr. Jahrg. 53, S. 185—188.
- 1924 Otto Stoll 1849—1922. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 69, S. 128—171.
- (Gemeinsam mit P. Niggli.) Zur Geschichte der Goldfunde in schweizerischen Flüssen. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 69, S. 317—325.
- 1925 Les serpents à deux têtes et les serpents doubles. A propos d'un cas de bicéphalie chez un hydrophyide « *Hydrophis spiralis* » (Shaw) et



- d'un cas de bifurcation axiale postérieure (déradelphie) chez une « *Vipera berus* » L. Ann. Sc. nat. Zool. (10) T. 8, p. 105—132.
- 1926 Die Giftproduktion bei den Tieren vom zoologisch-physiologischen Standpunkt. Zugleich ein Hinweis auf funktionelle Beziehungen zwischen Giften, Hormonen, Gerüchen. Biol. Centralbl. Bd. 45, S. 513—536, 577—604.
- The Scope of Bibliographies. Science Vol. 63, p. 218—221.
- 1927 John Ray. Neue Zürcher Zeitung Nr. 2028, 2035, November 1927.
- Naturwissenschaft und Bücherwesen. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 72, S. 291—311.
- 1928 Réflexions sur les relations entre l'art et les sciences. Hommage à *André Gide*. (Edition du Capitole, Paris, 1928.)
- 1929 Missbildungen im Tier- und Pflanzenreich. Versuch einer vergleichenden Betrachtung. Jena, Gustav Fischer.
- Wasserhaushalt und Fettbestand bei Steppen- und Wüstentieren. Physiologische Gesichtspunkte zum Verständnis des Kamelhöckers. Verh. Naturf. Ges. Basel (Fest- und Gedenkschrift P. und F. Sarasin), Bd. 40, S. 423—440.
- 1930 Die Forschungsinstitute in der Schweiz. « Forschungsinstitute, ihre Geschichte, Organisation und Ziele. » Hamburg, Paul Hartung.
- Friedrich Zschokke zum 70. Geburtstag. Neue Zürcher Zeitung Nr. 1032, 27. Mai 1930.
- 1932 Goethe savant naturaliste. La Nouvelle Revue Française, Paris, Mars 1932, p. 495—505.
- 1933 Inazo Nitobé, Zum Gedächtnis. Neue Zürcher Zeitung Nr. 1954, 29. Oktober 1933.
- Referat über die Arbeit von N. P. Krenke: « Wundkompensation, Transplantation und Chimaeren bei Pflanzen. » In: Centralbl. f. allg. Path. path. Anat. Bd. 59, S. 124—125.
- 1934 Die Zeichnung des Schmetterlingsflügels und die Determination ihrer Entwicklung bei der Mehlmotte. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 79, Sitz.-Ber., Protok. v. 15. Januar 1934, S. III—IV.
- (Gemeinsam mit W. Köhler.) Experimentelle Untersuchungen über die Entwicklungsphysiologie der Flügelzeichnung bei der Mehlmotte. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Zürich, S. 367—370.
- Die Plurivalenz der Organe und Funktionen. Festschrift Zangger, S. 766—783.
- Conrad Gessners zoologische Werke als charakteristische Zeichen einer neuen Betrachtungsweise der Natur. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Zürich, S. 440—441.
- De la formation du naturaliste. Discours prononcé à la distribution des prix au Collège de Bischwiller. Imprimerie F. Posth, Bischwiller, 1934.
- 1935 Buffon. La Nouvelle Revue Française, 23<sup>me</sup> année, n<sup>o</sup> 261, 1<sup>er</sup> juin 1935, p. 837—851.
- Lorenz Oken und Georg Büchner als Naturforscher. Corona 5, Heft 6, S. 634—656.
- Okens Stellung zu Paracelsus und zur Geschichte der Naturwissenschaften überhaupt. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Einsiedeln, S. 395—397.
- (Gemeinsam mit W. Köhler.) Die Wirkung eines pleiotropen Gens auf Färbung, Lebensdauer und Fortpflanzungsfähigkeit der Imago bei der

- Mehlmotte *Ephestia kühniella*. Z. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen Biol. Bd. 2, S. 31—55.
- 1935 (Gemeinsam mit W. Köhler.) Wesen und Bedeutung der Pleiotropie oder Polyphaenie. Nach Versuchen an der Mehlmotte *Ephestia kühniella*. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Einsiedeln, S. 351—355.
- 1936 George Büchner à Strasbourg. La Vie en Elsass 1936, n° 9 (septembre), p. 193.
- La bipolarité de la faune marine et les données actuelles de la génétique. Suivi de considérations générales sur les relations de taxonomie avec la physiologie et la génétique. Mélanges Paul Pelseneer. Mém. Mus. d'Hist. nat. Belgique (2) Fasc. 3, p. 311—318.
- L'embryogénie physiologique et l'organisation des insectes. Suivi de propos sur la métamorphose. Livre jubilaire de M. E. L. Bouvier, Paris, p. 329—334.
- Lorenz Oken und Georg Büchner. Zwei Gestalten aus der Übergangszeit von Naturphilosophie zu Naturwissenschaft. 105 S., Zürich, Verlag der Corona (Schriften der Corona XIV).
- Robert Legros. C. R. du XII<sup>me</sup> Congrès international de Zoologie, Lisbonne, 1935, p. 639—643.
- 1938 Albrecht von Haller, 1708—1777. Gedenkschrift. Zürich, Orell Füssli.
- Carl Wilh. Naegeli und Alb. Kölliker. Ein Zürcher Beitrag zur Frühgeschichte der Zellenlehre. (V. Internationaler Zellforscherkongress Zürich, 1938.)
- Hermann Escher 1857—1938. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Chur, S. 418—420.
- Demonstration einer seltenen Schlangen-Monstrosität. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Chur, S. 187.
- Wesen der Organe. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 83, Beibl. Nr. 30. Festschr. Karl Hescheler 1938, S. 209—216.
- (Gemeinsam mit E. Gagliardi und H. Nabholz.) Die Universität Zürich 1833—1933 und ihre Vorläufer. Zürich 1938, Verlag der Erziehungsdirektion.
- 1940 Anton Dohrn 1840—1909 zu seinem 100. Geburtstag 29. Dezember 1940. Neue Zürcher Zeitung Nr. 1932, 29. Dezember 1940.
- Der Bedeutungswandel des Begriffspaares « Animal—Vegetativ » im Laufe der Zeit. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Locarno, S. 223—224.
- Genotypus und Konstitution. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Locarno, S. 72.
- Naturgeschichten aus der Schweiz. Tornister-Bibliothek, Heft 4.
- (Gemeinsam mit W. Köhler.) Experimentelle Untersuchungen über die Determination des Zeichnungsmusters bei der Mehlmotte *Ephestia kühniella* Zeller. I. Der Einfluss veränderter Zusammensetzung des Atemmediums auf die Differenzierung von Schuppenfarbe und -form. Arch. Julius Klaus-Stiftung f. Vererbungsforsch. Sozialanthrop. Rassenhyg. Bd. 15, S. 399—460.
- 1940/41 Professor Karl Hescheler, 3. November 1868 bis 11. Oktober 1940. Aus: « Jahresbericht Universität Zürich » 1940/41.
- 1940 Karl Hescheler, 1868—1940. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Locarno, S. 445—453.



- 1940 Zum Gedächtnis an Prof. Dr. phil. Karl Hescheler von St. Gallen, geb. 3. November 1868, gest. 11. Oktober 1940. (Ansprache, gehalten am 15. Oktober 1940 im Krematorium Zürich.)
- 1941 Im Kontakt mit der Natur. (Auszug aus der Festschr. zur Einweihung des neuen Gemeindehauses in Zollikon, 27. Oktober 1940.)
- Von der Tierwelt des Schweizer Dorfes. Atlantis, Juli 1941, Nr. 7, S. 432—436.
- 1942 Die Schmetterlinge des Nationalparkes. (Referat über die Arbeit von Arnold Pictet [Genève]: « Les Macrolépidoptères du Parc national suisse et des régions limitrophes. » *Ergebn. wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalparkes N. F.* Bd. 1, Sauerländer, Aarau, 1942.) *Neue Zürcher Zeitung* Nr. 1110, 13. Juli 1942.

## Heinrich Zwicky

23. Juli 1891 bis 14. Dezember 1942

Mitglied der S. N. G. seit 1940

Der Lebensgang von *Heinrich Zwicky* ist ein Beispiel der mühevollen, aber schönen und dankbaren Entwicklung vom vielbeschäftigten praktischen Tierarzt in kleinbäuerlichem Wirkungskreis zum Professor, also vom reinen Praktiker zum Dozenten für zum Teil « theoretische » Fächer. Im letzten Weltkrieg Kommandant der Pferdekuranstalt Faido wurde er von der Liebe zu Land und Leuten unseres Südkantons ergriffen, dass er dort eine Praxis eröffnete. Da ihm diese infolge eines schlecht verheilten Knochenbruchs aber zu beschwerlich wurde, vertauschte er sie mit einem weniger bergigen Arbeitsgebiet im Kanton Bern, übernahm aber bald das Amt eines Zuchtbuchführers der schweizerischen Braunviehzucht in Luzern. Damit verliess er die vielseitige allgemeine Landpraxis und kam auf die Bahn des engeren Spezialistentums auf dem Gebiet der Tierzucht. Als er aber, ohne vorher Privatdozent gewesen zu sein, 1928 als Professor an die veterinär-medizinische Fakultät in Zürich berufen wurde, bedeutete das eine Ausweitung des Tätigkeitsfeldes, da er nun zwar verwandte, aber immerhin doch etwas verschiedene Fächer, nämlich neben Tierzucht auch Beurteilungslehre, Gesundheitspflege und Fütterungslehre zu dozieren hatte. Es folgten nun Jahre angestrengtester rezeptiver Tätigkeit, denn bekanntlich muss, wer lehren will, selber viel wissen. Die Pflichttreue gebot *Zwicky* genaueste Vorbereitung aller Vorlesungen, und in nächtlicher Arbeit verfasste er die Manuskripte zu seinen Vorlesungen und schuf er sich die Kenntnisse als Basis für spätere Forschungen, deren Ergebnisse in 37 eigenen Publikationen und 24 Dissertationen niedergelegt sind.

*Tierzucht* ist eine Unternehmung, welche als ganz bestimmtes Ziel die Hervorbringung gewisser Formen und Leistungen der Haustiere im Auge hat. Sie ist mit der domestizierenden Tätigkeit des Menschen wohl seit Jahrtausenden verbunden. Sie überlässt die Fortpflanzung nicht der natürlichen Auslese, sondern lenkt sie in bestimmte Bahnen. Als Wissenschaft beobachtet sie die Ergebnisse der künstlichen Selektion, stellt Vererbungsgesetze auf, nach denen wiederum mit Hinsicht auf beabsichtigte neue Ziele gepaart wird. Das Individuum ist aber das



Produkt von Anlage und Umwelt, und unser *schweizerisches Milieu* hat seine besonderen Wirkungen, die gekannt sein müssen. Daher kann sich ein Tierzuchtlehrer bei uns nicht mit den allgemeinen Gesetzmässigkeiten dieser Wissenschaft zufriedenstellen, sondern er hat sich mit den Gegebenheiten unserer Umwelt auseinanderzusetzen. Neben eigenen Publikationen in dieser Richtung (« Die Milchleistung beim schweizerischen Braunvieh », mit *F. Glättli*, 1924, « Vererbungs-pathologie », 1925, « Blutlinienzucht beim schweizerischen Braunvieh », 1926, « Die Simmenthaler- und die Braunviehrasse der Schweiz », 1938, « Selektionshygiene in der Tierzucht », 1939, « Konstitution beim Säugetier », 1940) liess *Zwicky* durch seine Schüler *Monographien über die Braunviehzucht* in den Kantonen Aargau, St. Gallen, Appenzell, Graubünden und Obwalden ausarbeiten (Dissertationen 1933 bis 1942 von *K. Kenel*, *R. Good*, *K. Rusch*, *J. Forrer*, *G. Odermatt*).

Zu der Tierzucht gehört auch die *Beurteilungslehre*. Die äussere Erscheinung des Tieres muss beschrieben und gemessen, womöglich zahlenmässig fixiert werden können. Die Vererbungsgesetze der Morphologie erfordern gewisse Maßstäbe. So verfasste *Zwicky*: « Eine neue züchterische Beurteilungsmethode », 1927, « Vergleichende Exterieurbeurteilung beim Rind » und « Stellung des schweizerischen Tierarztes zur Tierzucht », 1927, « Körpermessungen und Umrechnung in Prozenten eines Grundmasses beim Rind », 1928, und als selbständiges Buch, 1942, eine « Illustrierte Anleitung zur Beurteilung des Rindes ». Dazu kommen noch drei Dissertationen auf diesem Gebiet (*M. Blunschy*, *J. Kühne*, *A. Glaus*, 1930 bis 1932).

Eine sehr wichtige Rolle spielt bei den Besitzern die *Haarfarbe* ihrer Tiere. Vermutlich wissen viele Stadtleute nicht, wie peinlich, zum Teil noch mehr als beim Menschen, auf diese vererb-bare morphologische Eigentümlichkeit geachtet wird und dass das kosmetische Haar-färben auch bei Kühen vorgenommen wird. Infolge einer derartigen Fälschungs-affäre, welche er durch einen Doktoranden bearbeiten liess (*Th. Curschellas*, 1933), kam *Zwicky* zu optischen Untersuchungen über das Haarpigment (gemeinsam mit *F. Almasy*, 1935). Eine weitere Dissertation behandelt das tierische Haarpigment mit besonderer Berücksichtigung der Pigmentausbleichung (*H. Cohn*, 1937).

Schon als Praktiker hatte *Zwicky* reichlich Gelegenheit, den *Einfluss des Stalles auf die Gesundheit der Tiere*, d. h. den Domestikationsfaktor Stall als Krankheitsursache und disponierendes Moment bei der Krankheitsentstehung kennen zu lernen. Als Lehrer der Gesundheitspflege hatte er alsdann die Aufgabe, diese Beziehungen wissenschaftlich zu formulieren und forschend weiter zu ergründen. Dementsprechend beschäftigte ihn das Problem « Stall und Krankheit » immer und immer wieder. In elf Publikationen aus seiner eigenen Feder und in sieben Dissertationen (*J. Goldinger*, *E. Hungerbühler*, *J. Strebel*, *W. Dober*, *X. Frey*, *A. Buxtorf*, *F. Knüsel*) sind die Ergebnisse dieser Forschungen niedergelegt (« Zusammenhänge zwischen Stall und Krankheit », 1935, « Die Massnahmen des Züchters zur Bekämpfung der nicht infektiösen





HEINRICH ZWICKY

1891—1943



Unfruchtbarkeit des Rindes », 1932, « Stierenaufzuchtstationen », 1937, « Haupt- und Nebenprobleme der Maul- und Klauenseuche », 1939, « Mitschuldige an der Förderung wichtiger Krankheiten der Kühe und Rinder », 1940, « Einige Förderer gesundheitlicher Störungen beim Rind » 1941 u. a.). Einen Nichtfachmann mag eine derartig intensive Beschäftigung mit dem Stall etwas übertrieben vorkommen. Wer aber landauf und landab die zahlreichen, jeder Hygiene hohnsprechenden Stallungen in der Schweiz gesehen hat, der wundert sich nicht, dass unter diesen Lebensbedingungen so viele Tiere krank werden, sondern dass noch mehr gesund bleiben können. Dass diese Forschungsrichtung auf eine ganz besondere Behausungskrankheit führen muss, nämlich die *Tuberkulose*, ist selbstverständlich. *Zwicky* hat sich in den letzten Jahren intensiv mit dieser Krankheit befasst und durch seine Forschungen wichtige Richtlinien zur diagnostischen Anwendung der Tuberkulinprobe geben können. Der Gedankengang « Stall — Tuberkulose » führt zu einer anderen Assoziation: « *Gesundes Tier — gesunde Milch* » und damit zu den Beziehungen zwischen Menschen- und Tierkrankheiten. In zahlreichen Vorträgen in Kreisen der Tierärzte und der Landwirte hat *Zwicky* in verdienstvoller Weise für eine hygienische Milchgewinnung im Interesse der Menschengesundheit Propaganda gemacht. Wichtig aber ist, dass er nicht nur in verschiedenen Gegenden des Schweizerlandes die im Stall liegenden disponierenden Momente für die Krankheitsentstehung eruierte, dass er auf diese Weise zum Sachverständigen in Stallbau, Stallumbau und Stallverbesserung sich entwickelte, sondern dass er in der Tat auch in landwirtschaftlichen Kreisen Gehör fand und seine Tätigkeit praktisch nützliche Wirkungen zeitigte.

Wenn der Durchschnittsstall gerade so wie eine unhygienische Menschenwohnung einen verweichlichenden Einfluss hat und die Insassen zu Erkältungskrankheiten geneigt macht, so muss die Abhärtung, die sog. rauhe Aufzucht der Gesundheit förderlich sein. *Zwicky* hatte Gelegenheit, ein diesbezügliches Experiment durchzuführen, d. h. zu beweisen, was manchen selbstverständlich erscheinen mag, dass nämlich das Leben im Freien besser ist als der andauernde Stallaufenthalt (bzw. das Stubenhocken). Einem grösseren Tierbestand wurde ein Stall mit jahraus, jahrein offenen Türen zur Verfügung gestellt, so dass die Tiere nach Belieben sich im Freien oder im Haus aufhalten konnten. Nur Fütterung und Melken fanden unter Dach statt. Es zeigte sich, dass die Tiere bei gutem und bei schlechtem Wetter, im Sommer und im Winter, bei Tag und bei Nacht ihre Zeit grösstenteils im Freien verbrachten. Sie waren allenthalben gesund, bekamen längere und dichtere Haare, der Milchertrag ging keineswegs zurück, und der Nahrungsbedarf stieg nicht. Dieses, einem mit der Mentalität der Tierbesitzer und ihrer Stalltradition nicht vertrauten Naturforscher seltsam und wohl überflüssig vorkommende Experiment hat aber *Zwicky* anfänglich mit Tierschutzkreisen in Konflikt gebracht, abgesehen vom mitleidigen Kopfschütteln zahlreicher Bauern.

Grossvater Melchior Zwicky hatte sich vom Arbeiter zum Mittelschullehrer der Mathematik heraufgearbeitet. *Heinrich Zwicky* hatte die Gewohnheit, seine wissenschaftlichen Schlussfolgerungen nur aus einem reichen und zahlenmässig erfassten, statistisch verarbeiteten Material abzuleiten. Exaktheit, Unbestechlichkeit, Fleiss und Pflichttreue verlangte er von sich und erwartete er von andern. Der Schwierigkeiten seines Wirkungskreises war er sich bewusst. Aber er sah auch seine Kräfte mit der Grösse und Ausdehnung der Aufgaben wachsen, und es war ihm eine grosse Genugtuung, dass er von Amtsstellen und landwirtschaftlichen Verbänden immer häufiger zur Beratung in hygienischen und tierzüchterischen Fragen herangezogen wurde. Keine Arbeit nahm er leicht, immer war er rastlos beschäftigt, kaum gönnte er sich Ruhe und verzehrte seine Kräfte im Dienst an seinem Beruf.

*W. Frei.*



## Notes bibliographiques

sur

### d'autres membres décédés

Notes biographiques et indication d'articles nécrologiques

## Bibliographische Notizen

über

### weitere verstorbene Mitglieder

Beruf, Lebensdaten und Verzeichnis erschienener Nekrologe

## Notizie bibliografiche

su

### altri soci defunti

Note biografiche e lista d'articoli commemorativi

### *Membres réguliers — Ordentliche Mitglieder — Soci ordinari*

- BURCKHARDT, JEAN LOUIS, Dr. med., Chefarzt des Sanatoriums « Pro Juventute » in Davos-Platz — 6. Mai 1883 bis 5. Januar 1943, Mitglied seit 1917. — « Basler Nachrichten », 6. Januar 1943; « Davoser Zeitung », 8./9. Januar 1943; Jahresbericht « Pro Juventute » 1942; Annalen Schweiz. Ges. Balneol. und Klimatol., Heft 36, S. 165, 1943.
- DORTA, TUMASCH, Dr. med., Schuls — 3. März 1862 bis 16. Dezember 1942, Mitglied seit 1900. — Bündner Ärzteverein, Protokoll vom 9. Mai 1943.
- FLÜKIGER, HANS, Dr. phil., Gymnasiallehrer, Bern — 14. Januar 1876 bis 15. Februar 1943, Mitglied seit 1912. — « Bund » vom 22. Februar 1943; « Berner Tagblatt » vom 23. Februar 1943; Jahresbericht 1943 über das Städtische Gymnasium in Bern.
- GUBLER, JAKOB, Bezirkstierarzt, Frauenfeld — 25. September 1866 bis 8. März 1943, Mitglied seit 1913. — « Thurgauer Zeitung » Nr. 58 vom 10. März 1943; Schweizer Archiv für Tierheilkunde 1943.
- MÄGIS, ALBERT, Solothurn — 3. Februar 1848 bis 19. November 1942, Mitglied seit 1888. — « Solothurner Zeitung » Nr. 273 vom 21. November 1942.
- KLEBS, ARNOLD CARL, Dr. méd., Nyon — 17 mars 1870 au 6 mars 1943, membre depuis 1923. — « Gesnerus », Revue trimestrielle, publiée par la Société suisse d'Histoire de la Médecine et des Sciences Naturelles, vol. 1, 1943, fascicule 1. — La liste des publications d'Arnold-C. Klebs se trouve dans le « Bulletin of the History of Medicine », Baltimore, VIII/3, 1940, p. 523 à 532; numéro spécial consacré à Klebs à l'occasion de ses soixante-dix ans.
- SCHWARZENBACH, ARNOLD, Kilchberg (Zch.) — 19. Mai 1864 bis 14. Dezember 1942, Mitglied seit 1917.
- VOUGA, PAUL, Dr. phil., Prof., Conservateur du Musée archéol., Neuchâtel — 4 juin 1880 au 21 mai 1940, membre depuis 1920.