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: 133 (1953)

Rubrik: Nekrologe verstorbener Mitglieder

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 30.11.2025

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

C.

Nekrologe verstorbener Mitglieder

der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft
und Verzeichnisse ihrer Publikationen

Notices biographiques de membres décédés

de la Société Helvétique des Sciences Naturelles
et listes de leurs publications

Necrologie di soci defunti

della Società Elvetica di Scienze Naturali
e liste delle loro pubblicazioni

Leere Seite
Blank page
Page vide

1

Emil Christoph Barell

1874—1953

Am 18. März 1953 ist nach längerem Krankenlager in Basel Dr. phil. Emil Christoph Barell kurz nach Vollendung seines 79. Lebensjahres gestorben. Er war bei seinem Tode Ehrenpräsident des Verwaltungsrates der F. Hoffmann-La Roche & Co. Aktiengesellschaft, Basel, Dr. med. h. c. der Universität Zürich, Dr. phil. h. c. sowohl der philosophisch-historischen wie der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel, Dr. der techn. Wissenschaften e. h. der ETH und Ehrenmitglied der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften.

Emil Christoph Barell wurde am 13. Januar 1874 zu Stetten im Kanton Schaffhausen als Sohn eines Piemontesers und einer Schweizerin geboren. Schon in jungen Jahren verlor er seinen Vater; seine Mutter hat ihn in der Folge als Schweizer erzogen und es ihm ermöglicht, die Kantonsschule Schaffhausen und hernach das Eidgenössische Polytechnikum und die Universität Bern zu besuchen. Dort erwarb er sich schon 1895 mit einer Dissertation «Über das Verhalten des Benzoresorcins beim Methylieren», die er bei Prof. von Kostanecki ausführte, den Doktortitel.

Seine erste praktische Betätigung fand Barell, der 1896 auch formell Schweizer wurde, als Chemielehrer an der Landwirtschaftlichen Schule Rüti bei Bern; aber dieses Amt konnte den ungestümen jungen Mann nicht befriedigen. Er wollte nicht lehren, sondern schaffen; ihn gelüstete nach einem Arbeitsfeld, das seinem ungewöhnlichen Tatendrang auch ungewöhnliche Entwicklungsmöglichkeiten bot, und so entspricht es ganz seinem Wesen, daß Barell, kurz darauf vor die Wahl gestellt, ob er als Chemiker in eine bekannte deutsche Großfirma eintreten oder zu weit bescheideneren Bedingungen der erste Chemiker der damals neu gegründeten Kommanditgesellschaft Hoffmann, Traub & Co. in Basel werden wolle, sich für das letztere entschloß.

Emil Barell arbeitete zuerst im Laboratorium. Von dieser Tätigkeit sagte er 40 Jahre später: «Ich habe als wissenschaftlich arbeitender Chemiker mein Berufsleben begonnen und habe die große Spannung und Erregung des Entdecker-Daseins lebendig gefühlt.»

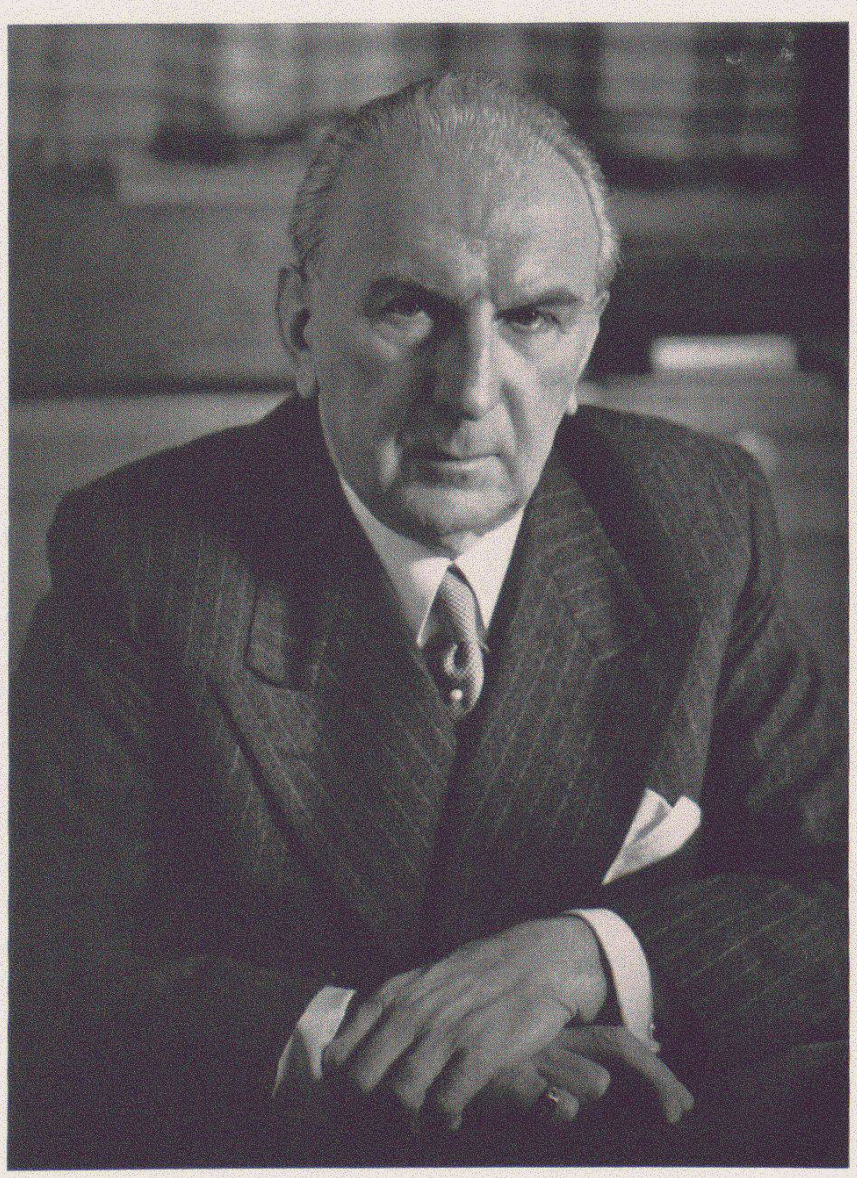
Seine erste Veröffentlichung (1897) betraf das Vorkommen von Jod in den Ovarien und dessen quantitative Bestimmung (Pharm. Ztg. *42*, 130f.). Sie markiert den Anfang der Arbeiten, die später zur «Glandol»-Reihe von Roche führten, d. h. zur systematischen Verwendung von gereinigten Extrakten der innersekretorischen Drüsen zur Herstellung von Arzneimitteln. Rund 30 Jahre lang hat dieses Arbeitsprinzip der Medizin gute Dienste geleistet, bis durch die Entwicklung der Chemie die Möglichkeit entstand, auf synthetischem Wege reinere Präparate zu schaffen. Und wiederum war es Barell, der hier vorangegangen ist, als Roche im Jahre 1927 die von Harington gefundene Synthese des Thyroxins technisch verwirklichte.

Im Jahre 1899 publizierte der junge Chemiker – wieder in der Pharmazeutischen Zeitung (*44*, 110f.) – über Guajakolsulfosäuren. Er stellte fest, daß je nach der Sulfurierungstemperatur verschiedene Isomere der Guajakolsulfosäure entstehen, die sich in gewissen Reaktionen sowie auch in der Löslichkeit ihrer Kaliumsalze in Zuckersirup voneinander unterscheiden. Auf Grund dieser Erkenntnisse war es schon ein Jahr vorher gelungen, einen Kalium sulfoguajacolicum enthaltenden Sirupus Aurantii (das heute noch viel verwendete «Sirolin Roche») herzustellen, der die für die Therapie bei Erkrankungen der Atmungsorgane notwendige Konzentration aufwies, ohne schädliche Wirkungen auf den Magen-Darm-Kanal zu zeigen.

Im Laufe der Zeit suchte Barell mehr und mehr Verbindung mit der Medizin, in der richtigen Erkenntnis, daß sich die Entwicklung der jungen pharmazeutischen Industrie in erster Linie nach deren Bedürnissen zu richten habe. Er gewann, neben einer Anzahl für das Leben dauernder Freundschaften, dabei die Einsicht, daß ein weiteres erstrebenswertes und mit den damaligen technischen Mitteln erreichbares Ziel in der Standardisierung von in der Natur vorhandenen und längst gebrauchten Heilmitteln lag. Nur ein immer gleich zusammengesetztes, in seinem Wirkungswerte einheitliches Medikament gestattet dem Arzt eine qualitativ und quantitativ sichere Dosierung und muß deshalb der ungereinigten und wechselnd zusammengesetzten Droge überlegen sein.

Mit diesem Ziel vor Augen ging Barell an die Extraktion des roten Fingerhuts, ängstlich bemüht, ein Gesamtpräparat zu erhalten, das, unter Ausscheidung gewisser Ballaststoffe, alle Blattglykoside im ursprünglichen Verhältnis und in stets gleicher Konzentration enthält, so daß es durch eine ebenfalls standardisierte biologische Wertbestimmung auf eine konstante Herzwirkung eingestellt werden kann. An diese Zeit sich erinnernd, hat Barell später erzählt, wie er mit jedem Erlenmeyer voll banger Erwartung zu Professor Cloëtta nach Zürich gefahren sei, um sein Urteil und seinen Rat zu vernehmen, und wie groß die Freude gewesen sei, als es 1903 endlich gelang, eine «Digalen»-Lösung herzustellen, die für jeden Laboratoriumsansatz im Tierversuch genau dieselbe Herzwirkung zeigte.

Mit Professor Sahli in Bern ist fünf Jahre später nach demselben Prinzip das «Pantopon» geschaffen worden, ein Präparat, das die gesamten Alka-



EMIL CHRISTOPH BARELL

1874 — 1953

loide des Opiums in Form ihrer wasserlöslichen Salze in den Mengenverhältnissen enthält, wie sie in einer einwandfreien Droge vorkommen.

Daß die von Barell gewählte Zielsetzung in der Tat einem Bedürfnis der Medizin entsprochen hat, beweist der Erfolg der neuen Medikamente und die Tatsache, daß «Pantopon» und «Digalen» noch heute zum Arzneischatz gehören, während gleich konzipierte Präparate, wie z. B. «Secacornin» und «Adovern» nach langen Jahren geschätzten Gebrauchs erst in neuester Zeit durch andere, selektiver wirkende ersetzt worden sind.

Persönlich war Barell auch noch an der nun folgenden Etappe in der Entwicklung pharmazeutischer Spezialitäten, an der Synthese organischer Substanzen mit bestimmter therapeutischer Wirkung beteiligt. Selbst zwar nicht mehr im Laboratorium tätig, hat er doch an der Entwicklung der Hypnotica der Barbitursäure-Reihe, die zum «Allonal» und zum «Sedormid» geführt hat, aktiven Anteil genommen.

Im Jahre 1920 starb Fritz Hoffmann-La Roche, und als sein Nachfolger wurde Dr. Barell mit der verantwortlichen Leitung des rasch wachsenden und inzwischen in eine Aktiengesellschaft umgewandelten Unternehmens betraut. Jetzt mußte er die, Ruhe und Zeit voraussetzende, wissenschaftliche Forschung ganz aufgeben und konnte sich, neben dem allgemeinen Ausbau der Firma, nur noch technischen Problemen widmen. Diese sind für den so ausgesprochen praktisch orientierten Mann bis zuletzt seine eigentliche Erholung und, neben seiner Liebe zu Pflanzen, die er wohl aus seiner Jugendzeit mitgebracht hat, sein einziges Hobby geblieben. Seiner Initiative und seiner Freude am Gestalten sind unter anderm die in aller Welt anerkannten Roche-Bauten zu verdanken.

Freude am Gestalten hieß für ihn aber nicht nur, Gedanken und Erfindungen zum Durchbruch zu verhelfen, indem er sie in die Tat umsetzte und ihnen aus dem Laboratorium den Weg in den Arzneischatz der ganzen Welt eröffnete, sondern es lag ihm daran, Erfinder und Erfindungen selbst anzuregen. So hat er stets den Verkehr mit Wissenschaftern und Ärzten gepflogen, mit ihnen ihre und seine Probleme besprochen und auch in der eigenen Firma die Forschung überwacht und ihr die von ihm als richtig erkannten Ziele gewiesen. «Es ist daher kaum ein Zufall», hat Prof. Reichstein an seinem Grabe gesagt, «daß es Chemikern in seinem Unternehmen mehrmals gelungen ist, als erste gewisse schwierige Synthesen in technisch durchführbarer Weise zu bewerkstelligen, um die sich viele berühmte Hochschulen des Auslands jahrelang bemüht haben».

Eine schöne Übersicht über die Barell am Herzen liegenden und von ihm geförderten Forschungsgebiete geben die stattlichen Bände der beiden Festschriften, die 1936 und 1946 zu seinen Ehren erschienen sind.

Daneben hat Barell, soweit es ihm die persönlichen und die Mittel der Firma erlaubten, in steigendem Maße die wissenschaftliche Forschung auch materiell unterstützt, und eine ganze Reihe von Stiftungen, die von ihm selbst oder in seinem Geiste gegründet worden sind, werden diese seine Tätigkeit noch weit über seinen Tod hinaus fortsetzen.

Auch diese Stiftungen, soweit er selbst ihnen Richtung und Ziel gesetzt hat, zeugen von seinem bestimmten Willen, der Forschung nicht

nur zu helfen, sondern sie in einer ihm richtig scheinenden Weise zu beeinflussen. Beeindruckt von seinem Amerika-Aufenthalt in den Jahren 1940 bis 1946, sah er z. B. eine Gefahr für die schweizerische Forschung in ihrem Hang zum Einzelgängertum und war deshalb gerne bereit, mit der «Fritz-Hoffmann-La-Roche-Stiftung zur Förderung wissenschaftlicher Arbeitsgemeinschaften in der Schweiz» die Zusammenarbeit zwischen Forschern verschiedener Richtung zu unterstützen. In unserer Technik vermißte er das in den USA so verbreitete Bindeglied zwischen Chemie und Maschineningenieur; er suchte deshalb bei der ETH die nunmehr in Verwirklichung begriffene Ausbildung von Chemieingenieuren durch eine entsprechende, reichlich dotierte Stiftung anzuregen, die teils aus persönlichen, teils aus Firmenmitteln geäufnet wurde.

Was Dr. Barell für die von ihm geleitete Firma bedeutet hat, in welcher er sich vom einfachen Chemiker zum Generaldirektor und Verwaltungsratspräsidenten emporarbeitete, gehört nicht an diese Stelle, hingegen darf wohl gesagt werden, daß er – soweit es ihm seine Zeit erlaubte – für schweizerische Fragen, vor allem für solche unserer Wirtschaft, lebhaftes Interesse zeigte. Er war ein guter Schweizer und als solcher eine Zeitlang Mitglied der Basler Handelskammer und des Vorstandes der Schweizerischen Gesellschaft für Chemische Industrie. Im Jahre 1938, als die ersten kriegswirtschaftlichen Vorbereitungen getroffen wurden, stellte er sich dem damaligen Chef der Sektion für Chemie und Pharmazeutika im Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amt ohne weiteres als Leiter der Gruppe «Pharmazeutische Industrie und Süßstoffe» zur Verfügung.

Daß eine so starke, energiegeladene Persönlichkeit, wie sie Emil Barell gewesen ist, nicht mit allen Leuten gut Freund sein konnte, ist selbstverständlich. Kompromisse kannte er nicht. Wer sich nicht bedingungslos für ihn bekannte, war nach seiner Meinung wider ihn und stand ihm im Wege. Daß dabei ab und zu auch einmal ein ungerechtes Urteil gefällt wurde, ist nicht zu bestreiten, aber was bedeutet das schon gegenüber all dem Positiven, das geschaffen worden ist, und dem leuchtenden Beispiel, das Emil Barell dadurch gegeben hat, daß er sich ganz und männlich für sein Ziel einsetzte und unbeirrt seinen Weg ging. Bequemlichkeit und billige Anerkennung hat er nie gesucht. Er hat seinen Erfolg Schritt um Schritt erkämpft, getreu dem Wahlspruch seines Exlibris

«Danach man ringt, das gelingt».

Um so mehr sei ihm jetzt die Ruhe in Hilterfingen am friedlichen Thunersee gegönnt.

Rudolf C. Vetter

2

Philippe Bourquin

1889—1953

Philippe Bourquin resta toute sa vie profondément attaché à La Chaux-de-Fonds; il y était né et y avait passé sa jeunesse. Après avoir obtenu son brevet d'instituteur, il se voua à l'enseignement. Il aurait voulu approfondir ses connaissances en sciences naturelles, mais ses moyens financiers ne lui permettaient pas de poursuivre des études universitaires; néanmoins il ne perdit pas son but de vue. Il réussit à faire ses études tout en enseignant à La Chaux-de-Fonds. Il descendait chaque semaine une ou deux fois à Neuchâtel pour suivre cours et travaux pratiques à l'université. C'était difficile, mais il était animé d'un bel enthousiasme. Citons un trait caractéristique: Pour économiser une partie du trajet en chemin de fer, il allait à pied, pendant la bonne saison, des Hauts-Geneveys à Neuchâtel. Il le faisait d'un cœur joyeux, et aimait plus tard évoquer ces courses. Ce n'était évidemment pas encore l'ère de la motorisation générale.

La magnifique personnalité d'*Argand* le décida à étudier plus spécialement la géologie. Après avoir obtenu sa licence toujours en travaillant à côté de son enseignement, il explora la géologie des environs de La Chaux-de-Fonds. Le fruit de ses observations fut la magnifique carte géologique de la région située à l'est de La Chaux-de-Fonds, et une série de travaux scientifiques. Les levés géologiques détaillés pour l'établissement du barrage du Châtelot lui furent confiés. Il joua un rôle important pour le développement du mouvement scientifique aux montagnes neuchâteloises. Appelé plusieurs fois à la présidence de la section des Montagnes de la Société neuchâteloise des Sciences Naturelles, il prit une part importante à la préparation des programmes de conférences et des courses. Il représentait «le Haut» au sein du comité de la Société neuchâteloise de géographie. Sa bonne humeur et son dévouement étaient partout appréciés.

En 1950 l'Université de Neuchâtel lui conféra le grade de docteur honoris causa ès sciences naturelles.

Après avoir été professeur au gymnase, il fut nommé successeur de son ami *Albert Monard* comme conservateur du Musée d'histoire naturelle. Ce poste lui aurait permis de se vouer entièrement aux sciences,

si une maladie cruelle n'avait pas mis une fin subite, le 6 janvier 1953, à une carrière due à ses propres forces.

Géologue jurassien de mérite, bon père de famille, ami dévoué et fidèle, fervent des sciences de la nature, gai compagnon de course, homme de belle carrure parlant à une cadence caractéristique, voici l'image que garderont de lui ceux qui ont eu l'avantage de l'approcher.

E. Wegmann

Bibliographie

1925 A propos des marnes à Ostrea (Exogyra) virgula, Defr. dans la région comprise entre le Doubs et la Joux-Perret, aux environs de La Chaux-de-Fonds. Actes Soc. Helv. Sc. Nat. 1925, p. 134.

1927 Observations géologiques dans les côtes du Doubs. Petites archives d'hist. nat. Journal de vulgarisation des Sc. Nat. par. à La Chaux-de-Fonds, oct. 1927, p. 69–71, 4 fig.

1934 A propos de cartes géologiques du canton de Neuchâtel: Une carte manuscrite de Célestin Nicolet. Bull. Soc. nchl. Sc. Nat., t. 59, p. 185/186.

1938 Contribution à l'étude géologique de la rive gauche de la vallée du Doubs entre le cirque du Refrain et la Goule. Bull. Soc. géol. de France (5), t. 8, p. 693–695, 2 fig.

1939 Le synclinal de La Chaux-de-Fonds et la tranchée de la rue de la Promenade. Bull. Soc. nchl. Sc. Nat., t. 64, p. 109/110.

En collaboration avec *J. Favre:*

1932 Compte rendu de l'excursion de la Société géologique suisse dans le Jura neuchâtelois et le Jura bernois, les 22, 23 et 24 septembre 1931. Eclogae geol. Helv., t. 25, p. 1–10, 1 pl.

1934 Excursion N° 8. Environs du Locle et de La Chaux-de-Fonds. Guide géologique de la Suisse, fasc. 5, p. 256–365, 4 fig.

1937 Etudes sur le Tertiaire du Haut-Jura neuchâtelois. Mém. Soc. Paléont. suisse, 60, N° 1, p. 1–46, 4 pl., 7 fig.

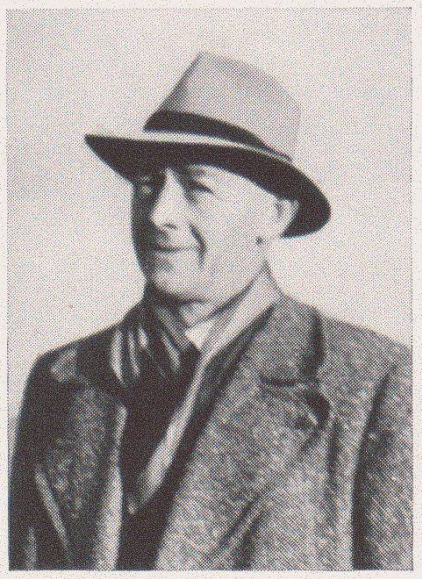
En collaboration avec *H. Suter* et *A. Buxtorf.*

1946 Notice explicative de la feuille 15 de l'Atlas géologique de la Suisse, 1:25000. Feuilles: 114 Biaufond, 115 Les Bois, 116 La Ferrière, 117 Saint-Imier avec les parties limitrophes des feuilles 83 Le Locle et 130 La Chaux-de-Fonds et le versant français de la vallée du Doubs. Commission géol. de la S. H. S. N. Berne,56 p., 7 fig., 6 pl.

En collaboration avec *H. Suter* et *P. Fallot:*

1946 Atlas géologique de la Suisse, 1:25000, feuille 15; feuilles 114 Biaufond, 115 Les Bois, 116 La Ferrière, 117 Saint-Imier avec les parties limitrophes des feuilles: 83 Le Locle et 130 La Chaux-de-Fonds et le versant français de la vallée du Doubs.

Nécrologie parue dans: Bull. Soc. nchloise de Géogr., t. 51, 4, 1953, p. 173/174, 1 portrait (J.-P. P.).



PHILIPPE BOURQUIN

1889—1953

3

Günther von Büren

1889–1953

Am 14. Dezember 1889 als Sproß eines alten Berner Patriziergeschlechts geboren, konnte Günther von Büren in seiner Jugend im stillen Landsitz vor der Stadt jene tiefe Liebe zur Natur fassen, die seinen ganzen Lebensweg bestimmte. Sein besonderes Interesse für die Pflanzen wurde sehr gefördert durch den Burgerspitalarzt und begeisterten Pflanzenkenner Dr. E. Dutoit, der ihn in die Flora der Heimat einführte. Schon 1910, kurz nach seinem Studienbeginn, legte sich der Grund zu der dauernden Verbindung mit dem botanischen Institut der Universität Bern: er wurde freiwilliger Mitarbeiter in den Herbarien und Sammlungen und wenig später Hilfsassistent an den botanischen Praktika. In Prof. Eduard Fischer, dem bekannten Mykologen, fand er das Vorbild an strenger Wissenschaftlichkeit und vornehmer Gesinnung, dem er zeitlebens tief verpflichtet blieb. Gefesselt durch Fischers glänzende Lehrgabe, absolvierte er seine naturwissenschaftlichen Studien vorwiegend in Bern; er erweiterte sie an der Universität Bonn, wo er sich in der Strasburgerschen Schule in die Methoden der botanischen Zytologie und Embryologie einarbeitete. Nach Bern zurückgekehrt, doktorierte er 1915 mit einer Dissertation über die Pilzgruppe der Protomycetaceen. Vom 1. April 1915 an bis zu seinem Tode versah er das Amt eines Assistenten des botanischen Instituts, zuletzt als freiwilliger Mitarbeiter, mit der ganzen Pflichttreue der bernischen Traditionen. 1921 erhielt Dr. von Büren die Venia docendi für Pflanzenanatomie, Pflanzenembryologie und Mikrotechnik; 1945 wurde sie erweitert auf die Ökologie und Biologie der Pflanzenwelt der Gewässer. Generationen von Studenten, Anfänger und Fortgeschrittene, erfuhren seine stete Hilfsbereitschaft und Güte und verdanken ihm eine solide botanische Mikrotechnik. Seine Vorlesungen, mit peinlicher Gewissenhaftigkeit ausgearbeitet, befaßten sich in früheren Jahren hauptsächlich mit der Embryologie der Phanerogamen und mit zytologischen und anatomischen Problemen, während später die Limnologie in den Vordergrund trat. Große Zeit widmete er auch den Sammlungen und besonders der Bibliothek des botanischen Instituts und dem angeschlossenen botanischen Garten. Daneben fand er

die Zeit, während vieler Jahre die Literaturberichte über die Allgemeine Botanik für die Berichte der Schweiz. Botanischen Gesellschaft zu schreiben.

In seiner wissenschaftlichen Arbeit blieb G. von Büren zunächst, in Fortsetzung seiner für die schweizerischen Protomycetaceen grundlegenden Dissertation, dem mykologischen Forschungsgebiet Ed. Fischers treu, wie seine Habilitationsschrift «Weitere Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte und Biologie der Protomycetaceen» (in den Beitr. z. Kryptogamenflora der Schweiz 1922) und einige weitere Arbeiten, eine auch über Histopathologie an Bergkiefern, belegen. Doch vollzog sich in seiner Forschungsrichtung nach 1930 ein allmählicher Wechsel; es drängte ihn aus der räumlichen Enge der Laboratoriumsarbeit wieder zu näherem Kontakt mit der freien Natur. Angeregt besonders durch die Teilnahme an einem hydrobiologischen Kurs in Kastanienbaum unter Prof. H. Bachmann, arbeitete er sich nunmehr in die Methoden der modernen Hydrobiologie ein und nahm es auf sich, auch ihre chemische Technik, beraten von Meistern, wie Dr. Th. von Fellenberg, gründlich zu erlernen. In Verbindung mit der bereits unter Ed. Fischer fundierten vorzüglichen Kenntnis der mikroskopischen Wasserflora konnte er nun seinen Plan durchführen und in zwanzigjähriger unermüdlicher Arbeit jene Publikationsreihe schaffen, die seinen Namen lebendig erhalten wird: die kleineren Seen des bernischen Mittellandes nach den Methoden der modernen Limnologie wissenschaftlich zu erfassen und darzustellen (Gerzensee 1936, Amsoldingersee 1937, Moosseedorfsee 1943, Burgäschisee 1949, Inkwilersee 1951, Geistsee 1952 – die meisten der Arbeiten sind erschienen in den Mitt. der Naturf. Ges. Bern). Dem Abschluß nahe ist die Arbeit über den Lobsigensee bei Aarberg, die in absehbarer Zeit erscheinen wird; nicht publiziert ist sein für die Stadt Bern verfaßtes Gutachten über das Egelmoos in der Schoßhalde in Bern (1952). In vieljährigen Untersuchungen befaßte sich G. von Büren auch mit dem Genfersee; ein reiches Protokoll-, Notizen- und Bildmaterial betrifft neben dem Plankton und der Uferflora besonders auch die Uferbildungen, die erratischen Blöcke und die Segelbootstypen, und es wird, später deponiert in einem Museum oder der Landesbibliothek, der Auswertung durch interessierte Fachleute zugänglich bleiben. Es soll auch versucht werden, die Resultate zweijähriger Untersuchungen am Elfenauweiher in Bern, weiterer Untersuchungen am Murtensee und am Uebeschisee zur Publikation zu bringen.

In zäher Arbeit und unter großen persönlichen Opfern hat G. von Büren seine Publikationsreihe über die Kleinseen des Berner Mittellandes geschaffen, und dieses wissenschaftliche Lebenswerk wird Bestand haben. In weiser Auswahl hat er physiographische, physikalische und chemische Untersuchungen mit der Aufnahme des Planktons, der Uferflora und der Fauna zu dokumentarischen Gesamtbildern zu vereinigen gesucht, auf die man immer wieder wird zurückgreifen müssen, auch wenn die natürliche Entwicklung die Gewässer ändern oder wenn Spezialuntersuchungen die Organismenlisten vervollständigen werden.

GÜNTHER VON BÜREN

1889—1953

Der Naturforschenden Gesellschaft Bern, der er schon 1910 beigetreten war, diente G. von Büren von 1932–1946 als überaus sorgfältiger Redaktor ihrer Mitteilungen und als Vorstandsmitglied. Besondere Herzenssache aber war ihm seit langem die Mitarbeit in der Naturschutzbewegung, der er als Mitglied der städtischen Fachkommission für das Elfenau-Reservat, als Vertrauensmann der Naturschutzkommission der Naturforschenden Gesellschaft Bern und als Berater in allen hydrobiologischen Fragen wertvolle Dienste geleistet hat.

Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, deren Mitglied er seit 1914 war, hat ihm zu danken für die langjährige Mitarbeit als Archivar. Mit gewohnter Gewissenhaftigkeit hat er das Archiv der Gesellschaft in der Stadtbibliothek Bern neu geordnet, von 1924–1947 weitergeführt und überwacht und in den Verhandlungen die jährlichen Berichte erstattet.

Dr. Günther von Bürens reiches, stilles Lebenswerk war mancherlei Hindernissen abgerungen. Sein in sich gekehrtes und empfindsames Wesen war öffentlichem Hervortreten und starken Auseinandersetzungen abgeneigt. Auch lasteten manche Enttäuschungen auf seinem Lebenswege schwer auf ihm; doch fand er in einer glücklichen Ehe in seiner Frau eine treue und verständnisvolle Mitarbeiterin seiner Bestrebungen, und sein schönes Heim bot ihm immer wieder den Frieden. Am 11. Februar 1953 ist er ganz unerwartet an einer Herzkrise gestorben. Sein Tod hinterläßt im botanischen Institut und im Kreis der bernischen Naturforscher eine schmerzlich empfundene Lücke, und besonders in seiner limnologischen Forschungsarbeit wird er nur schwer zu ersetzen sein. Wer dem überaus bescheidenen und schlichten, in Entsagung und unermüdlicher Arbeit gereiften Manne nähertreten durfte, der liebte und achtete in ihm den würdigen Sohn seiner Vaterstadt und seines Geschlechts, der an seinem Platze die alte bernische Devise getreulich erfüllte: in Redlichkeit, Weisheit und Geduld dem öffentlichen Wohle zu dienen. *W. Küenzi*

Publikationsverzeichnis s. Mitt. der Naturf. Ges. Bern, N. F., 11. Bd., 1954.

4

Fritz Fichter

1869—1952

Prof. Carl Friedrich Rudolf Fichter wurde am 6. Juli 1869 in Basel geboren als jüngstes Kind des Bandfabrikanten J. B. Fichter und seiner Frau Marie Elisabeth geborene Seiler. Seine Schulzeit verbrachte er, anfänglich durch eine Erkrankung der Wirbelsäule beeinträchtigt, in seiner Heimatstadt. Nach der 1888 bestandenen Matur versuchte er seinen Plan, Chemie zu studieren, an der Universität Basel zu verwirklichen. Jedoch erkannte er bald, daß die damaligen Möglichkeiten, sich in experimenteller Chemie ausbilden zu lassen, in Basel unzureichend waren, so daß er 1890 nach Straßburg übersiedelte, wo er in Prof. R. Fittig seinen eigentlichen Lehrer fand.

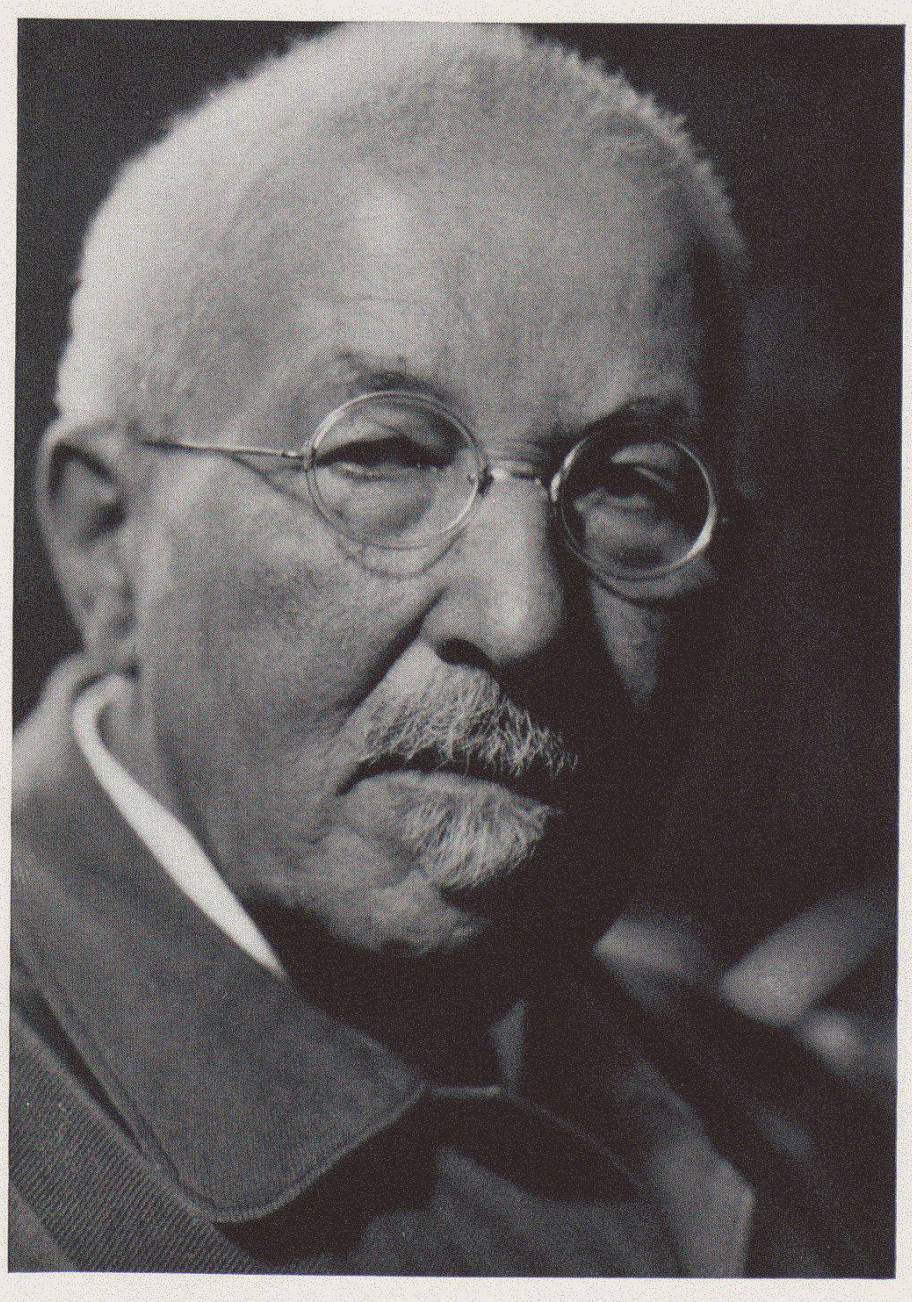
1894 konnte Fichter dort auf Grund der Arbeit «Über Propyl-Itaconsäure, -Citraconsäure und -Mesaconsäure» nach dem mit der höchsten Auszeichnung bestandenen Doktorexamen seine Studien abschließen. Er verblieb noch mehr als 1 Jahr als Assistent in Straßburg, um die begonnenen experimentellen Untersuchungen abzurunden.

Im Jahre 1896 kehrte Fichter wieder nach Basel zurück und nahm in dem von Prof. Piccard geleiteten Institut die Stelle eines ersten Assistenten an. Im folgenden Jahre wurde ihm auf Grund einer Arbeit «Über eine allgemeine Synthese der γ,δ-ungesättigten Säuren» die Venia legendi an der Universität Basel erteilt.

Einen Unterbruch brachte das Jahr 1901, in welchem Fichter in Begleitung seines Bruders, des nachmaligen Pfarrers H. Fichter, in einer siebenwöchigen Reise die Vereinigten Staaten von Amerika besuchte.

Bei den nach der Rückkehr in Angriff genommenen Forschungen wandte sich Fichter neuen Problemen zu, wobei es ihm um die Überprüfung der Gültigkeit von allgemeinen Gesetzmäßigkeiten zu tun war. Er zeigte sich neuen Fragestellungen und Methoden gegenüber offen und löste sich sogleich mit diesen Untersuchungen aus dem Fittigschen Forschungsbereich.

Die Intensität und die Originalität der Fichterschen Arbeiten fanden Anerkennung durch die im Jahre 1903 erfolgte Ernennung zum außerordentlichen Professor.



FRITZ FICHTER

1869—1952

Im Jahre 1904 verheiratete sich der nunmehr ganz für Basel gewonnene junge Professor mit Marie Bernoulli.

Im Laboratorium wurden in dieser Zeit verschiedene neue Arbeitsgebiete in Angriff genommen. Unter anderem beschäftigte Fichter sich mit einigen Problemen der Farbstoffchemie, die zum Teil durch Arbeiten der Gesellschaft für chemische Industrie angeregt worden waren. Bei diesen Untersuchungen stellte sich auch das Problem der reduktiven Überführung einer Sulfo- in eine Merkaptogruppe, eine Aufgabe, die Fichter mit Hilfe eines elektrolytischen Arbeitsverfahrens löste.

Der mit diesen Versuchen gewonnene Kontakt mit den elektrochemischen Methoden hat auf die weitere Forschungsrichtung von Prof. Fichter einen entscheidenden Einfluß gehabt.

Einer Intensivierung dieser Arbeiten standen vorerst noch die nicht sehr glücklichen Laboratoriumsverhältnisse entgegen. Diese Schwierigkeiten konnten jedoch überwunden werden.

Das Chemische Institut, das nach Prof. Piccard Prof. Nietzki übernommen hatte, war damals noch im Bernoullianum untergebracht. Da die in Basel sich entwickelnde chemische Industrie zahlreiche gut ausgebildete Chemiker verlangte, erwies es sich als dringend notwendig, den Unterricht in Chemie an der Universität neu zu organisieren, was nur durch die Erstellung eines besonderen Neubaus für das chemische Institut möglich war. Die Vorarbeit hierzu hat Fichter gemeinsam mit Prof. Rupe auf Grund eingehender auf einer Studienreise gewonnener Erfahrungen geleistet. 1910 war als Ergebnis dieser Bemühungen der Neubau der Chemischen Anstalt an der Spitalstraße beendet. Auf Veranlassung von Prof. Fichter hatte die Chemische Anstalt in den Räumen der anorganischen Abteilung eine vorbildlich ausgebaute elektrochemische Installation erhalten.

Der bereits 1911 erfolgende Rücktritt von Prof. Nietzki gab den Behörden Gelegenheit, das Fach Chemie an der Universität Basel neu zu gestalten, und es wurde in Erkenntnis der Entwicklung ein Ordinariat für anorganische Chemie geschaffen, das Prof. Fichter, und ein solches für organische Chemie, das Prof. Rupe übernahm.

Der anorganisch-präparativen Chemie wandte sich Fichter im Zusammenhang mit dem bedeutsamen Problem der Bindung des Luftstickstoffs zu. In einem Bericht über seine Untersuchungen schreibt er einleitend:

«Les hommes, d'un côté, décomposent les combinaisons azotées avec mise en liberté d'azote, soit dans leurs guerres, soit dans leurs préparatifs de guerre... Mais, d'autre part, ces mêmes hommes ont cherché, à l'aide de la science et de la technique, à recombiner l'azote libre de l'atmosphère pour remédier à leur prodigalité.»

Die Arbeiten auf diesem Gebiet führten Fichter und seine Mitarbeiter zu Untersuchungen über das chemische Verhalten des aus Stickstoff und Aluminium sich bildenden Aluminiumnitrids, alsdann zur Darstellung des Nitrids des Berylliums und weiter zur erstmaligen Gewinnung eines sehr reinen Berylliumpräparats.

In der Folgezeit verlagerte sich das Schwergewicht der Fichterschen Forschung aber immer mehr auf das Gebiet der organischen Elektrochemie.

Die ersten, in den Jahren 1910 bis 1914 ausgeführten Arbeiten dieser Reihe wurden durch den Ausbruch des Weltkrieges gestört.

Die in dieser Zeit deutlich gewordene Ablösung der Schweiz von ihren Nachbarn ließ angesichts der in der ganzen Schweiz angewachsenen chemischen Forschung im Kreise der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft den Gedanken aufkommen, eine eigene schweizerische chemische Zeitschrift zu gründen. Fichter war ein eifriger Befürworter dieser Bestrebungen. Ein von ihm verfaßter entsprechender Aufruf fand überall Interesse, und im Jahre 1918 konnte der erste Band der «Helvetica Chimica Acta» erscheinen. Fichter hatte sich als Redaktor zur Verfügung gestellt und hat es verstanden, die chemischen Laboratorien aller Hochschulen und der chemischen Industrie für die junge Zeitschrift zu interessieren. Bis zum Jahre 1948 hat er dieses Amt mit großer Gewissenhaftigkeit versehen.

In der neuen Zeitschrift erschienen in der Folge auch die mit zahlreichen Schülern durchgeführten organisch-elektrochemischen Arbeiten, für welche vor allem zwei theoretische Gesichtspunkte wegleitend waren. Einmal hatte Fichter die Überzeugung gewonnen, daß dem elektrischen Strom nicht, wie es damals in zahlreichen Fällen angenommen wurde, eine spezifische Wirkungsweise zukommt, sondern daß die elektrochemischen Oxydations- und Reduktionswirkungen im Prinzip mit den entsprechenden chemischen Reaktionsmethoden zu vergleichen sind. Durch vergleichende Untersuchungen, wobei Fluor als Oxydationsmittel und Bleinatrium als Reduktionsmittel herangezogen wurden, konnte an zahlreichen Beispielen die Richtigkeit dieser Vorstellung dargetan werden.

Ein weiteres Problem stellte sich bei den elektrochemisch-präparativen Arbeiten beim Vergleich von Ausgangsmaterial und Reaktionsprodukt. In den meisten Fällen mußten, um den Übergang chemisch verständlich werden zu lassen, Zwischenprodukte angenommen werden. Die Geschichte dieses für die chemische Forschung so wichtigen Begriffs ist noch nicht geschrieben worden. Der früher und später häufigen rein papierchemischen Verwendung dieses Begriffs setzte Fichter eine realere Auffassung entgegen, die ihm immer wieder zu neuen experimentellen Prüfungen Veranlassung gab. Es ist wohl ein Hauptverdienst der Fichterschen Arbeiten, daß er nachdrücklich auf der Notwendigkeit einer solchen realen Beanspruchung des Zwischenproduktbegriffes bestand und selbst in unermüdlicher Weise Methodisches zur Klärung dieses Begriffes beigetragen hat.

Die präparative Auswertung dieser elektrochemischen Reaktionen wurde durch das Auftreten von zahlreichen Folgeprodukten erschwert.

Die mit den elektrochemischen Arbeitsmethoden möglichen technischen Produktionsverfahren hat Fichter 1933 auf Grund der bis dahin

bekannt gewordenen Patente im «Handbuch der technischen Elektrochemie» zusammengestellt.

Diese aus den wenigen Angaben ersichtliche umfassende Forschertätigkeit Fichters war begleitet von einer ebenso intensiven Tätigkeit als Professor für anorganische Chemie an der Universität Basel.

Fichter war als Lehrer unvergleichlich. Er hielt, geleitet von einer großen Zahl sorgfältig vorbereiteter Versuche, klare und das Material ordnende Vorlesungen. Im Laboratorium hat er die jungen Studierenden unermüdlich persönlich befragt und belehrt, wobei sein manchmal scharfer, aber immer treffender und nie verletzender Humor eine arbeitsfreudige Laboratoriumsatmosphäre schuf. Als Grundlage des Unterrichts dienten die von ihm selbst verfaßten, in mehreren Auflagen erschienenen Praktikumsbücher für den Unterricht in der qualitativen und in der quantitativen Analyse. Seine Hauptsorge galt überall den Experimenten und der sorgfältigen Protokollierung aller Beobachtungen.

Den Studenten und noch mehr den Doktoranden und Assistenten trat Fichter aber auch offen als Mensch gegenüber. Die Fähigkeit, sorgend und teilnehmend menschliche Beziehungen aufzubauen, war für Fichters Wesen kennzeichnend. Seine väterliche Art, die seine Mitarbeiter besonders eindrücklich bei sonntäglichen Spaziergängen mit der vielköpfigen Familie Fichters erleben durften, ließ er auch die große Laboratoriumsfamilie spüren.

Über den Interessenkreis seines Instituts hinaus hatte Fichter auch stets Zeit für die Aufgaben der Universität Basel. Mehrfach hat er als Dekan die Geschicke der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät geleitet, und im Jahre 1932 nahm er die ihn ehrende Wahl zum Rektor der Universität an.

Die großen Verdienste um die chemische Forschung und die Intensität, mit welcher Fichter die Interessen der Schweiz in internationalen Kommissionen und auf Kongressen vertrat und womit er viel dazu beigetragen hat, daß unser Land in die wissenschaftliche Aktivität der Welt sich erfolgreich eingegliedert hat, trugen ihm zahlreiche Ehrungen ein. Die Universitäten Genf und Lausanne sowie die Eidgenössische Technische Hochschule ernannten ihn zum Ehrendoktor, er wurde Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Akademien und Gesellschaften, Frankreich ehrte ihn durch Ernennung zum Ritter der Légion d'honneur, und im Jahre 1948 ehrte die Schweizerische Chemische Gesellschaft ihn als einzigen Schweizer durch die Verleihung der goldenen Paracelsus-Medaille. Als die Schweiz als Gastland 1936 den Kongreß der Internationalen Chemischen Union in Luzern zu organisieren hatte, übernahm Fichter das Präsidium des Organisationskomitees.

Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft wählte ihn im Jahre 1939 zu ihrem Jahrespräsidenten.

Es war erstaunlich für die Umgebung, zu sehen, wie Fichter die Last von Forschung, Unterricht, Redaktion der «Helvetica Chimica Acta» und der Repräsentationen zu meistern verstand. Eine vorzügliche

Gesundheit, Arbeitsfreudigkeit und ein ausgesprochener Sinn für die Organisation der Arbeit halfen ihm dabei.

Auch als Fichter im Jahre 1939 als Dozent in den Ruhestand trat, behielt er noch bis zum Jahre 1948 die Redaktion der «Helvetica Chimica Acata» bei. Die gewonnene freie Zeit benutzte er, um die Ergebnisse seiner und anderer Forschungen auf dem Gebiete der organischen Elektrochemie zusammenzufassen. Im Jahre 1942 erschien aus seiner Feder das grundlegende Buch über dieses Gebiet «Organische Elektrochemie».

Regelmäßig bis zum Alter von 82 Jahren besuchte Fichter noch die Chemische Anstalt, an deren Sorgen er teilnahm und ging auch regelmäßig in die Bibliothek, um die Arbeiten der ihm befreundeten Forscher zu verfolgen.

Als sorgender und sich aufopfernder Lehrer und Forscher wird er uns allen in Erinnerung bleiben. Wir haben ihm für seine vielen Gaben zu danken, die zum Schönsten gehören, was die schweizerische Chemie je empfangen durfte. *H. Erlenmeyer*

Publikationenliste

Zeitschriften-Abkürzungen: A.= Liebigs Annalen der Chemie; B.= Berichte der deutschen Chemischen Gesellschaft; C.= Chemisches Zentralblatt; Helv.= Helvetica chimica acta; J.pr.= Journal für praktische Chemie.

1. Fichter, Fr., Über Propyl-Itaconsäure, -Citraconsäure und -Mesaconsäure. Diss. Straßburg 1894.
2. — Über eine allgemeine Synthese der γ,δ-ungesättigten Säuren. Basel (Habilit.-Schrift) 1896.
3. — und A. Herbrand, Über eine neue Darstellungsweise einiger Lactone der Fettreihe. B. *29*, 1192 (1896).
4. — Über eine allgemeine synthetische Methode zur Gewinnung von γ,δ-ungesättigten Säuren. B. *29*, 2367 (1896).
5. — und E. Gully, Über die δ,ε-Heptensäure. B. *30*, 2047 (1897).
6. — und W. Langguth, Über die α-Oxy-α-methyladipinsäure und die δ,ε-Hexensäure. B. *30*, 2050 (1897).
7. — und A. Krafft, Über die Konstitution der beiden Crotonsäuren. Arch. Sc. phys. nat. Genève (4) *6*, 402; C. *1898* II, 1011.
8. — und A. Eggert, Über die α-Äthylidenglutarsäure. B. *31*, 1998 (1898).
9. — und A. Bauer, Über die Phenyl-γ,δ-pentensäure. B. *31*, 2001 (1898).
10. Fittig, R., Über Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren VI. (bearbeitet von Fr. Fichter): Propylitaconsäure und isomere Säuren. A. *304*, 241 (1899).
11. Fichter, Fr., und A. Krafft, Über Vinylessigsäure, B. *32*, 2799 (1899).
12. — und E. Katz, Über das ätherische Öl der Pappelknospen. B. *32*, 3183 (1899).
13. — J. Enzenauer und E. Üllenberg, Über das 1-Phenyl-4-methyl-pyrazolon. B. *33*, 494 (1900).
14. — und E. Schieß, Über einige Farbstoffe der Formazylreihe. B. *33*, 747 (1900).
15. — und C. Dreyfus, Über das Verhalten zweibasischer β-Oxysäuren beim Kochen mit Natronlauge. B. *33*, 1452 (1900).
16. — und W. Langguth, Über die δ,ε-Hexensäure. A. *313*, 371 (1900).
17. — und S. Hirsch, Zur Kenntnis des β-Lactons der asymmetrischen Dimethyläpfelsäure. B. *33*, 3270 (1900).
18. — und B. Scheuermann, Kondensationsprodukte aus Furol und Bernsteinsäure. B. *34*, 1626 (1901).
19. — und H. Schieß, Über benzylierte Acetondicarbonsäureester. B. *34*, 1996 (1901).

20. — und S. Hirsch, Versuche zu einer neuen Synthese γ,δ-ungesättigter Säuren. B. *34*, 2188 (1901).
21. — und O. Merckens, Über die α-Phenylglutarsäure und die γ,δ-Diphenyl-allylessigsäure. B. *34*, 4174 (1901).
22. — und B. Mühlhauser, Messungen an der α-Äthylidenglutarsäure. B. *35*, 341 (1902).
23. — und F. Sonneborn, Über Vinylessigsäure. B. *35*, 938 (1902).
24. — und E. Preiswerk, Über das Anilido-citraconanil und seine Abkömmlinge. B. *35*, 1626 (1902).
25. Preiswerk, E., Über 1-Methyl-trimethylen-2,3,3-tricarbonsäure. B. *36*, 1085 (1903).
26. Fichter, Fr. und A. Beißwenger, Die Reduktion des Glutarsäureanhydrids zum δ-Valerolacton. B. *36*, 1200 (1903).
27. — und E. Grether, Ein neuer Benzolringschluß. B. *36*, 1407 (1903).
28. — Über ungesättigte Säuren. Verh. Naturf. Ges. Basel *16*, 245 (1903).
29. — und J. Fröhlich, Über einige Formazylfarbstoffe. Z. Farben- u. Textilchem. *2*, 251 (1903).
30. — und A. Sulzberger, Über das Phenyl-benzochinon und einige Derivate des Biphenyls. B. *37*, 878 (1904).
31. — Zur Richtigstellung (betr. Schönbaumsche Schießbaumwolle), B. *37*, 1074 (1904).
32. — und E. Rudin, Über α-Methyl-paraconsäure. B. *37*, 1610 (1904).
33. — und E. Rudin, Über α-Methyl-β,γ-pentensäure. B. *37*, 1615 (1904).
34. — und P. Dieterle, Notiz über 3,8-Diaminodiphenazon. Z. Farben- u. Textilchem. *3*, 157 (1904).
35. — und Ch. Wortsmann, Über nitrobenzylierte Acetondicarbonsäureester. B. *37*, 1992 (1904).
36. — und A. Pfister, Zur Kenntnis der Penten- und Hexensäuren. B. *37*, 1997 (1904).
37. — und M. Goldhaber, Über Äthyl-äpfelsäure. B. *37*, 2382 (1904).
38. — und A. Willmann, Über Synthesen dialkylierter Dioxychinone durch Ringschluß. B. *37*, 2384 (1904).
39. — und A. Pfister, Leitfähigkeitsmessungen an ungesättigten Säuren. A. *334*, 201 (1904).
40. — Prof. Dr. Georg W. A. Kahlbaum †. Nekrolog in Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. *88*, (1905).
41. — und C. Schlaepfer, Notiz über α,γ-Dimethyl- und α-Äthyl-Itaconsäure. B. *39*, 1535 (1906).
42. — und J. Schwab, Über β-Methylglutaconsäuren. A. *348*, 251 (1906).
43. — und H. Müller, Affinitätsmessungen an einbasischen ungesättigten Fettsäuren. A. *348*, 256 (1906).
44. — und R. Gageur, Zur Kenntnis des peri-Amino-naphthols. B. *39*, 3331 (1906).
45. — und J. Schwab, Notiz über 3,4-Diamino-guajakol. B. *39*, 3339 (1906).
46. Müller, H. A., Zur Kenntnis der Sulfinazofarbstoffe. Z. für Farben-Ind. *5*, 357 (1906).
47. Fichter, Fr., E. Tschudin, R. Vortisch, G. Füeg, K. Philipp, E. Preiswerk, G. Rosenberger, W. Latzko und E. Alber, Studien an ungesättigten Säuren, J. pr. *74*, 297 (1906).
48. Gisiger, E., Über p,p-Dimethyl-benzilsäure (p,p-Tolilsäure), B. *39*, 3589 (1906).
49. Müller, H. A., Über β-Benzal-glutarsäure. B. *39*, 3590 (1906).
50. Fichter, Fr., und R. Boehringer, Über Chindolin. B. *39*, 3932 (1906).
51. — Über elektrolytische Reduktion von Sulfochloriden. Verh. Naturf. Ges. Basel *19*, 37 (1907).
52. — Moderne Alchemisten (Vortrag). C. F. Lendorff, Basel 1907.
53. — und W. Bernoulli, Die elektrolytische Reduktion des p-Toluolsulfochlorids. Z. Elektrochem. *13*, 310 (1907).
54. — und H. Probst, Zur Kenntnis des Methyl-chindolanols. B. *40*, 3478 (1907).
55. — E. Gisiger und A. Kiefer, (Doppelbindungsverschiebung bei α,β-ungesättigten Säuren) Vortragsbericht in Arch. Sci. phys. nat. Genève (4) *24* (1907).

56. — J. Fröhlich und M. Jalon, Über das 1-Methyl-2-Aminophen-4,5-dithiol. Ein Beitrag zur Kenntnis der Sulfinazofarbstoffe. B. *40*, 4420 (1907).
57. — und M. Guggenheim, Über die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Itadibrombrenzweinsäure. J. pr. *76*, 545 (1907).
58. — Über Aluminiumnitrid. Z. anorg. Ch. *54*, 322 (1907).
59. — E. Weiß, M. Jetzer, H. Kappeler und H. Glaser, Über synthetische p-dialkylierte Dioxychinone. A. *361*, 363 (1908).
60. — und Fr. Rohner, Über die Oxydation von Jod mit Ozon. B. *42*, 4093 (1909).
61. — und W. Bernoulli, Die elektrolytische Reduktion des 2-Nitrotoluol-4-sulfochlorids. B. *42*, 4308 (1909).
62. — und O. Walter, Zur Kenntnis des p-Diphenyl-phenols. B. *42*, 4311 (1909).
63. — und H. Kappeler, Über die elektrolytische Oxydation des Ammoniumcarbonats. Z. Elektroch. *15*, 937 (1909).
64. — und H. Obladen, Über α-Äthyl-pentensäuren und über Xeronsäureanhydrid. B. *42*, 4703 (1909).
65. — und E. Gisiger, Über β-Methyl-pentensäuren. B. *42*, 4707 (1909).
66. — A. Kiefer und W. Bernoulli, Abnorme Umlagerung der β-Dialkyl-acrylsäuren beim Kochen mit Schwefelsäure. B. *42*, 4710 (1909).
67. — und H. P. Labhardt, Spaltung der Crotonsäure durch Erhitzen mit Ammoniak. B. *42*, 4714 (1909).
68. — und Th. Kühnel, Zur Kenntnis des peri-Amino-naphthols. B. *42*, 4748 (1909).
69. — und H. Probst, Leitfähigkeitsmessungen an zweibasischen, ungesättigten structurisomeren Säuren. A. *372*, 69 (1910).
70. — Über die Drechselsche Harnstoffsynthese. Z. Elektroch. *16*, 610 (1910).
71. — und N. Sahlbom, Die Kapillaranalyse kolloidaler Lösungen. Verh. Naturf. Ges. Basel, *21*, 1 (1910).
72. — und W. Tamm, Die elektrolytische Reduktion aromatischer Sulfochloride. B. *43*, 3032 (1910).
73. — Rudolph Fittig †. Chemiker-Ztg. *1910*, 1277.
74. — und Ph. Sjöstedt, Die elektrolytische Oxydation aromatischer Sulfide. B. *43*, 3422 (1910).
75. — und F. Rohner, Über einige Derivate des Chindolins. B. *43*, 3489 (1910).
76. — Über die kapillarelektrische Fällung positiver Kolloide. Z. f. Chemie u. Ind. der Kolloide *8*, 1 (1911).
77. — Die elektrochemischen Anlagen der Chemischen Anstalt der Universität Basel. Z. Elektroch. *17*, 518 (1911).
78. — und B. Becker, Über die Bildung von Harnstoff durch Erhitzen von Ammonium-carbaminat. B. *44*, 3474 (1911).
79. — und B. Becker, Über die Bildung symmetrisch dialkylierter Harnstoffe durch Erhitzen der entsprechenden Carbaminate. B. *44*, 3481 (1911).
80. — und Th. Beck, Die elektrolytische Reduktion nitrierter Rhodan-benzole. B. *44*, 3636 (1911).
81. — und W. Wenk, Die elektrolytische Oxydation organischer Schwefelverbindungen. B. *45*, 1373 (1912).
82. — und G. Österheld, Ein Induktionsofenmodell. Z. Elektroch. *18*, 429 (1912).
83. — und G. Österheld, Zur Kenntnis des Mercurochromats. Z. Anorg. Ch. *76*, 347 (1912).
84. — Die elektrolytische Oxydation des Ammoniaks. Z. Elektroch. *18*, 647 (1912).
85. — Knallgasexplosionen mit Wechselstrom als Vorlesungsversuch. Z. Elektrochem. *18*, 1080 (1912).
86. — K. Stutz und Fr. Grieshaber, Über die elektrolytische Bildung von Harnstoff und von Acetamidin-nitrat. Verh. Naturf. Ges. Basel *23*, 222 (1913).
87. — M. Jetzer und R. Leepin, Über synthetische p-dialkylierte Dioxychinone und über Oxyperezon. A. *395*, 1 (1913).
88. — und E. Müller, Über die titrimetrische Bestimmung von Zinn mit Kaliumbromat nach H. Zschokke. Chem Ztg. *37*, 309 (1913).

89. — Sur l'azoture d'Aluminium et l'utilisation de l'azote atmosphérique. Arch. sc. phys. nat. Genève (4) *35*, 369 (1913).
90. — und K. Jablczynski, Über Beryllium-Metall. B. *46*, 1604 (1913).
91. — und G. Österheld, Ein elektrischer Wolframrohr-Vakuumofen. Verh. Naturf. Ges. Basel *24*, 124 (1913).
92. — und A. Spengel, Die Reaktionen des Aluminiumnitrids. Z. Anorg. Ch. *82*, 192 (1913).
93. — Die elektrolytische Oxydation des Toluols. Z. Elektroch. *19*, 781 (1913).
94. — und Fr. Braun, Die elektrolytische Oxydation organischer Schwefelverbindungen III. B. *47*, 1526 (1914).
95. — und R. Stocker, Die elektrochemische Oxydation aromatischer Kohlenwasserstoffe und Phenole. B. *47*, 2003 (1914).
96. — und E. Müller, Versuch einer Theorie der Seidenerschwerung mit Stannichlorid. Chem.-Ztg. *38*, 693 (1914).
97. — Überblick über die wissenschaftlichen Arbeiten Alfred Werners. Schweiz. Chem.-Z. *1*, 5 (1914).
98. — Die Kolbesche Reaktion bei der Sulfoessigsäure. Z. Elektroch. *20*, 471 (1914).
99. — und R. Schonlau, Über m-Nitrorhodanbenzol und verwandte Verbindungen. B. *48*, 1150 (1915).
100. — und Th. Lichtenhahn, Elektrolyse der Alkalisalze der Sulfocarbonsäuren. B. *48*, 1949 (1915).
101. — Über die vermeintliche Zinn-Schwefelverbindung Sn_2S. Chem.-Z. *39*, 833 (1915).
102. — und E. Müller, Die Erschwerung der Seide mit Stannichlorid als chemische Reaktion. Färber-Ztg. *26*, 253; 274; 289 (1915); Arch. Sc. phys. nat. Genève (4) *42*, 123 (1916).
103. — Borsäurelösung bei Gegenwart von Lackmustinktur. Journ. de Chim. physique *13*, 399 (1915).
104. — Hydrolyse der Alkalisalze und Reaktionen auf Lackmus. Verh. Naturf. Ges. Basel *26*, 172 (1915).
105. — und H. Kappeler, Neue Beobachtungen an Jodisalzen. Z. anorg. Chem. *91*, 134 (1915).
106. — und E. Brunner, Über Berylliumnitrid. Z. anorg. Ch. *93*, 84 (1915).
107. — und G. Österheld, Über Sublimation und Dissoziation von Aluminiumnitrid. Z. Elektroch. *21*, 50 (1915).
108. — und E. Elkind, Elektrochemische Versuche mit organischen Arsenverbindungen. B. *49*, 239 (1916).
109. — und L. Glantzstein, Elektrochemische Chlorierung von Benzol und Toluol. B. *49*, 2479 (1916).
110. — und E. Brunner, Sur de nouveaux produits de l'oxydation électrochimique du phénol. Bull. soc. chim. (4) *19*, 281 (1916).
111. — und R. Osterwalder, Die Fällung von Magnesiumsalzlösungen durch Ammoniumkarbonat. Z. anal. Ch. *55*, 389 (1916).
112. — und M. Schmid, Über Tellurperchlorat. Z. anorg. *98*, 141 (1916).
113. — L'oxydation électrochimique des combinaisons organiques. Bl. soc. vaud. sci. nat. *51*, 513 (1917).
114. — und E. Krummenacher, Das Wesen der elektrochemischen Kohlenwasserstoffsynthese von Hermann Kolbe. Helv. *1*, 146 (1918).
115. — und J. Müller, Das Verhalten von Phosphaten an der Anode. Helv. *1*, 297 (1918).
116. — Zwei Vorlesungsversuche. 1. Vermeiden der Geruchsbelästigung beim Auffangen von Gasen. 2. Darstellung von Calciumcarbid ohne elektrischen Ofen. Helv. *1*, 430 (1918).
117. — H. Steiger und Th. Stanisch, Über die Bildung des Harnstoffs aus Ammoniumcarbonat und aus verwandten Verbindungen. Verh. Naturf. Ges. Basel *28* II, 66 (1918).
118. — Das Wesen der elektrochemischen Harnstoffsynthese. Z. Elektroch. *24*, 41 (1918).

119. — und A. Rius y Mirò, Die elektrochemische Darstellung von Salzen der Perphosphorsäure und der Phosphormonopersäure. Helv. *2*, 3 (1919).
120. — und Fr. Ackermann, Zur Kenntnis der elektrochemischen Oxydation des Phenols und der Kresole. Helv. *2*, 583 (1919).
121. — und E. Uhl, Die elektrochemische Oxydation des Benzaldehyds und der Benzoesäure. Helv. *3*, 22 (1920).
122. — und Chr. Schölly, Das Verhalten von Cercarbid gegenüber Stickstoff. Helv. *3*, 164 (1920).
123. — und Chr. Schölly, Das Verhalten von Magnesiumnitrid gegenüber Kohlenoxyd und Kohlendioxyd. Helv. *3*, 298 (1920).
124. — und G. Bonhôte, Die elektrochemische Oxydation des p-Nitrotoluols und seiner Isomeren. Helv. *3*, 395 (1920).
125. — R. Brändlin und E. R. Hallauer, Bildung und Zerstörung aromatischer Sulfosäuren durch elektrochemische Oxydation. Helv. *3*, 410 (1920).
126. — und M. Schmid, Das Verhalten des Glykokolls und seiner Verwandten bei der elektrochemischen Oxydation. Helv. *3*, 704 (1920).
127. — und E. Schaffner, Über die Entschwefelung von Pyritasche. Helv. *3*, 869 (1920).
128. — Friedrich Goppelsroeder 1. 4. 1837–14. 10. 1919. Verh. Naturf. Ges. Basel *31*, 133 (1920).
129. — Leitvermögen der Arsinsäuren (Berichtigung), Bd. *54*, 1280 (1921).
130. — und G. Grisard, Über die elektrochemische Oxydation aromatischer Nitrile. Helv. *4*, 928 (1921).
131. — und W. Jaeck, Die elektrochemische Oxydation des Azobenzols. Helv. *4*, 1000 (1921).
132. — Biochemische und elektrochemische Oxydation organischer Verbindungen. Z. Elektroch. *27*, 487 (1921).
133. — und H. Löwe, Die elektrochemische Oxydation von o-Toluolsulfamid. Helv. *5*, 60 (1922).
134. — und E. Rothenberger, Die elektrochemische Oxydation des Dimethylanilins. Helv. *5*, 166 (1922).
135. — und R. Suter, Zur Frage der kathodischen Reduktion des elementaren Stickstoffs. Helv. *5*, 246 (1922).
136. — und H. de Montmollin, Elektrochemische Studien in der Pyrazolgruppe. Helv. *5*, 256 (1922).
137. — und R. Suter, Über Magnesiumcyanid. Helv. *5*, 396 (1922).
138. — und E. Jenny, Die Bildungswärme des Aluminiumnitrids. Helv. *5*, 448 (1922).
139. Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Erich Müller über «Die elektrochemische Oxydation organischer Verbindungen». Z. Elektroch. *28*, 192 (1922).
140. — und E. Jenny, Über Perchlorate von Wismut und Antimon. Helv. *6*, 225 (1923).
141. — und E. Jenny, Versuche zur Darstellung von Ceriperchlorat. Helv. *6*, 326 (1923).
142. — und A. Fritsch, Über die Zersetzung der Peroxyde der Bernsteinsäure, Fumarsäure und Benzoesäure in der Wärme und ihre Beziehung zum Verhalten der entsprechenden Salze bei der Elektrolyse. Helv. *6*, 329 (1923).
143. — und H. Reeb, Das Verhalten der Alkalisalze der Cyclopropancarbonsäure an der Anode und die thermische Zersetzung der Butterpersäure. Helv. *6*, 450 (1923).
144. — A. Fritsch und P. Müller, Über die Zersetzung von Trichloressigpersäure. Helv. *6*, 502 (1923).
145. — und K. Humpert, Über Oxydationen mit Fluor I. Helv. *6*, 640 (1923) vgl. E. Brunner, Helv. *3*, 818 (1920).
146. und W. Dietrich, Elektrochemische Oxydation von Alkyläthern des Phenols und der drei isomeren Dioxybenzole. Helv. *7*, 131 (1924).
147. — und Fr. Kuhn, Über die Oxydation von Aminosäuren mit Wasserstoffperoxyd und an der Anode. Helv. *7*, 167 (1924).

148. — und A. Heusler, Studien über die Rolle des Natriumphosphats bei der Zinnsäure-Phosphaterschwerung der Seide. Helv. *7*, 587 (1924).
149. — und H. Ris, Über die elektrochemische Oxydation der drei Kresolmethyläther. Helv. *7*, 803 (1924).
150. — und E. Stocker, Über die elektrochemische Oxydation von Benzolsulfosäure, Toluol-o-sulfosäure und Benzol-p-disulfosäure und die dabei auftretenden Persäuren. Helv. *7*, 1064 (1924).
151. — und Fr. Reichart, Beiträge zur Erschwerung der Seide mit Stannichlorid. Helv. *7*, 1078 (1924).
152. — Kaliumpersulfat. Schwz. P. 104 564, C *1924* II, 2076.
153. — Ammonpersulfat. Schwz. P. 104 906, C *1924* II, 2076.
154. — Electrochemical oxydation of aromatic hydrocarbons. Trans. Amer. Electr. Soc. *45*, 75 (1924).
155. — The function of peroxides and peracids in the electrochemical oxydation of organic compounds. Trans. Amer. Electr. Soc. *45*, 131 (1924).
156. — und J. Meyer, Die elektrochemische Oxydation der Benzolhomologen I. m-Xylol. Helv. *8*, 74 (1925).
157. — und J. Meyer, Die elektrochemische Oxydation der Benzolhomologen II. Cymol. Helv. *8*, 285 (1925).
158. — und P. Müller, Chemische und elektrochemische Oxydation des as. m-Xylidins und seines Mono- und Dimethylderivats. Helv. *8*, 290 (1925).
159. — und Walter Kern, Über die Bildung von Harnstoff aus Ammoniumbicarbonatlösung bei Körpertemperatur. Helv. *8*, 301 (1925).
160. — und A. Christen, Über die elektrochemische Oxydation von Anethol und Isoeugenol. Helv. *8*, 332 (1925).
161. — und P. Lotter, Über die elektrochemische Oxydation von Jodbenzol, o-Jodtoluol und p-Jodtoluol. Helv. *8*, 438 (1925).
162. — und A. Christen, Darstellung von Vanillin. Schweiz. P. 108 703, C. *1925* II, 771.
163. — und H. Erlenmeyer, Über die thermische Zersetzung unsymmetrischer Diacyl-peroxyde. Helv. *9*, 144 (1925).
164. — und M. Adler, Elektrochemische Oxydation von im Kern chlorierten aromatischen Kohlenwasserstoffen. Helv. *9*, 279 (1926).
165. — und W. Kern, Über chemische Reduktion von Kaffein und Theobromin zu den Desoxykörpern. Helv. *9*, 380 (1926).
166. — und W. Kern, Elektrochemische Oxydationen in der Puringruppe. Helv. *9*, 429 (1926).
167. — und K. Humpert, Oxydationen mit Fluor II. Darstellung von Ammoniumpersulfat. Helv. *9*, 467 (1926).
168. — und K. Humpert, Oxydationen mit Fluor III. Einwirkung von Fluor auf trockene Bisulfate und Sulfate; Nachweis der Fluorsulfonate. Helv. *9*, 521 (1926).
169. — und K. Humpert, Oxydationen mit Fluor IV. Qualitative und quantitative Verfolgung der Einwirkung von Fluor auf Lösungen von Bisulfaten und Sulfaten. Helv. *9*, 602 (1926).
170. — und K. Humpert, Oxydationen mit Fluor. V. Die Einwirkung von Fluor auf Alkaliacetate und die Kolbesche Kohlenwasserstoffsynthese. Helv. *9*, 692 (1926).
171. — und H. Wolfmann, Oxydationen mit Fluor VI. Darstellung von Kobaltisulfat. Helv. *9*, 1093 (1926).
172. — und M. Rinderspacher, Die elektrochemische Oxydation der Benzolhomologen. III. p-Xylol. Helv. *9*, 1097 (1926).
173. — und R. Senti, Die elektrochemische Oxydation der Hydrozimtsäure. Festschr. Alexander Tschirch 1926, 410.
174. — Neue Anschauungen über die elektrochemische Oxydation organischer Verbindungen. J. de Chim. physique *23*, 481; Chem. Weekblad *23*, 302; C. *1926* II, 1119.
175. — Bemerkungen zur Arbeit des Herrn O. Loebich «Über ein neues Verfahren zur Bestimmung von Perchlorsäure». Z. anal. Ch. *68*, 298 (1926).

176. — und M. Rinderspacher, Die elektrochemische Oxydation der Benzolhomologen. IV. o-Xylol. Helv. *10*, 40 (1927).
177. — und M. Rinderspacher, Elektrochemische Oxydation der Phenole. m-Xylenol, Thymol und isoeugenolschwefelsaures Kalium. Helv. *10*, 102 (1927).
178. — und W. Fr. Tschudin, Zur quantitativen Bestimmung von Bromaten neben Chloraten. Helv. *10*, 267 (1927).
179. — und E. Schlager, Die elektrochemische Oxydation der Hydrozimtsäure II. Helv. *10*, 406 (1927).
180. — und W. Bladergroen, Oxydationen mit Fluor VII. Einwirkung von Fluor auf Wasser und auf Alkalihydroxydlösungen. Helv. *10*, 549 (1927).
181. — und W. Bladergroen, Oxydationen mit Fluor VIII. Das labile Peroxyd aus Schwefelsäure. Helv. *10*, 553 (1927).
182. — und W. Bladergroen, Oxydationen mit Fluor IX. Einwirkung von Fluor auf Phosphorsäure, Phosphate und Pyrophosphate. Helv. *10*, 559 (1927).
183. — und W. Bladergroen, Oxydationen mit Fluor. X. Einwirkung von Fluor auf Carbonate und Borate. Helv. *10*, 566 (1927).
184. — und R. Zumbrunn, Über Dicapronylperoxyd und Capronpersäure und über den Nachweis von Peroxyden bei der Elektrolyse des Kaliumcapronates. Helv. *10*, 869 (1927).
185. — Oxydationen mit Fluor. Z. Elektroch. *33*, 513 (1927).
186. — Der Nachweis organischer Diacylperoxyde an der Anode. Z. physik. Ch. *130*, 49 (1927).
187. — und E. Gutzwiller, Über elektrochemisch dargestellte Perphosphate. Helv. *11*, 323 (1928).
188. — und S. Herszbein, Über Stannichloriddiacetat und verwandte Salze. Helv. *11*, 562 (1928).
189. — und S. Stern, Über Mercuritetramminpersulfat. Helv. *11*, 754 (1928).
190. — und S. Stern, Über neue Salze des Jod(III)kations. Helv. *11*, 1256 (1928).
191. — und S. Herszbein, Elektrochemische Oxydation des α-Methylnaphthalins. Helv. *11*, 1264 (1928).
192. — und E. Brunner, The action of fluorine upon aqueous solutions of Chromium and Manganese Salts. J. Chem. Soc. *1928*, 1862.
193. — und E. Brunner, Oxydationen mit Fluor XI. Einwirkung von Fluor auf Lösungen der Salze von Thallium, Mangan, Kupfer und Blei. Helv. *12*, 214 (1929).
194. — und E. Brunner, Oxydationen mit Fluor XII. Einwirkung von Fluor auf Salpetersäure, Perchlorsäure und verwandte Verbindungen. Helv. *12*, 305 (1929).
195. — und W. Lindenmaier, Elektrolyse von Ammoniumacetat und Ammoniumcapronat. Helv. *12*, 559 (1929).
196. — und E. Brunner, Oxydationen mit Fluor. XIII. Einwirkung von Fluor auf alkalische Acetatlösungen. Helv. *12*, 573 (1929).
197. — Neue Versuche über die Elektrolyse von Salzen organischer Säuren. Z. Elektroch. *35*, 710 (1929).
198. — und I. Stein, Beitrag zur elektrochemischen Reduktion der Benzoesäure. Helv. *12*, 821 (1929).
199. — und H. Lapin, Über die Oxydation von Salzen einbasischer Fettsäuren mit Kaliumpercarbonat und Kaliumpersulfat. Helv. *12*, 993 (1929).
200. — und H. Spiegelberg, Elektrolyse von Salzen der cis-Cyclopropan-1,2-dicarbonsäure und der cis-Cyclopropan-1,2-dicarbonestersäure. Helv. *12*, 1152 (1929)
201. — Some new aspects of the electro-chemical oxidation of organic and inorganic compounds, I.–V. J. Soc. chem. Ind. *48* Transact. 325; 329; 341; 347; 354 (1929).
202. — New evidence in favor of the peroxide theory of Kolbe's electrosynthesis. Trans. Amer. electrochem. Soc. *56* (1929); C. *1930* I, 501.
203. — Versuch einer indirekten Temperaturbestimmung an arbeitenden Elektroden. Helv. *13*, 89 (1930).

204. — und A. Goldach, Oxydationen mit Fluor XIV. Einwirkung von Fluor auf Lösungen von Silbersalzen. Helv. *13*, 99 (1930).
205. — und A. Schnider, Über die Kolbesche Synthese bei der Cyanessigsäure. Helv. *13*, 103 (1930).
206. — und A. Goldach, Oxydationen mit Fluor. XV. Die Rolle des labilen Peroxyds aus Schwefelsäure bei der Darstellung von Persulfat mittels Fluor. Helv. *13*, 378 (1930).
207. — und Ch. Simon, Über Silberperphosphat. Helv. *13*, 398 (1930).
208. — und A. Goldach, Oxydationen mit Fluor. XVI. Einwirkung vom Fluor auf Lösungen der Salze von Zinn und Eisen; Darstellung von Kobalt(III)-perchloratlösungen elektrochemisch und mit Fluor. Helv. *13*, 713 (1930).
209. — und A. Goldach, Oxydationen mit Fluor. XVII. Darstellung von Pertitansäure, Pervanadinsäure und Permolybdänsäure; Reduktion von Persäuren durch Ozon. Helv. *13*, 1200 (1930).
210. — P. Girard und H. Erlenmeyer, Elektrolytische Bindung von komprimiertem Stickstoff bei gewöhnlicher Temperatur. Helv. *13*, 1228 (1930).
211. — A. Schnider, Die Zersetzung von Dibenzoylperoxyd durch ultraviolettes Licht. Helv. *13*, 1428 (1930).
212. — und A. Bürgin, Die Elektrolyse der Salze der normalen Buttersäure und damit zusammenhängende Fragen. Helv. *14*, 90 (1931).
213. — H. E. Suenderhauf und A. Goldach, Über angebliche elektrochemische Sulfonierung eines aromatischen Kohlenwasserstoffs. Helv. *14*, 249 (1931).
214. und Fr. Cueni, Über elektrochemische Bromierung von Indigo. Helv. *14*, 651 (1931).
215. — und A. Schnider, Über die Kolbesche Synthese bei der β-(Isoamyl-oxy)-propionsäure. Helv. *14*, 857 (1931).
216. — und V. Arnal, Oxydationen mit Fluor XVIII. Einwirkung von Fluor auf Cer(III)sulfat und auf Jodate. Helv. *14*, 862 (1931).
217. — und I. Stein, Reduktionen mit Bleinatrium. I. Helv. *14*, 1205 (1931). II. vgl. A. Goldach, Helv. *14*, 1436 (1931).
218. — und S. Lurie, Lävulinsäureäthylester-ketonperoxyd. Helv. *14*, 1445 (1931).
219. — und E. Plüß, Die elektrochemische Nitrierung des Naphthalins. Helv. *15*, 236 (1932).
220. — und W. Siegrist, Elektrochemische Versuche mit Cyclohexancarbonsäure. Helv. *15*, 698 (1932).
221. — und L. Panizzon, Die Oxydation von Essigsäure und Acetat mit Persulfat. Helv. *15*, 996 (1932).
222. — und W. Siegrist, Über das Peroxyd der Cyclohexancarbonsäure (Hexahydrobenzoesäure). Helv. *15*, 1304 (1932).
223. — und A. Goldach, Oxydationen mit Fluor. XIX. Über die Einwirkung von Fluor auf wässerige Lösungen von Ammoniak und von Ammoniumcarbonat. Helv. *15*, 1511 (1932).
224. — und E. Plüß, Verfahren zur Herstellung von α-Nitronaphthalin. Schwz. P. 150 298, C. *1932* II, 1694.
225. — und H. E. Suenderhauf, Die Oxydation vom Propionsäure und Kaliumpropionat mit Persulfat. Helv. *16*, 338 (1933).
226. — und H. Stenzl, Reduktionen mit Bleinatrium. III. Helv. *16*, 571 (1933).
227. — und S. Lurie, Chemische und elektrochemische Oxydationsversuche mit Lävulinsäure und mit δ-Propionyl-n-valeriansäure. Helv. *16*, 885 (1933).
228. — und J. Rosenzweig, Elektrochemische Versuche mit p-Fluor-toluol und p-Fluor-benzoesäure; Di-p-fluorbenzoyl-peroxyd und sein Zerfall. Helv. *16*, 1154 (1933).
229. — und R. E. Meyer, Elektrolyse von Acetaten in absolutem Methylalkohol. Helv. *16*, 1408 (1933).
230. — La chimie et l'électrochimie en Suisse. An. Soc. espan. Fisica Quim. *31*, Revista 403 (1933).
231. — Das Verhältnis der anorganischen zur organischen Chemie. Basel 1933 (Basler Universitätsreden).

232. — und H. Arni, Über Phosphoniumperchlorat, zugleich eine Warnung. Helv. *17*, 222 (1934).
233. — und R. E. Meyer, Elektrolyse der Benzoesäure und der 2,6-Dimethyl-4-tert.butylbenzoesäure zusammen mit ihren Salzen in absolutem Methylalkohol. Helv. *17*, 535 (1934).
234. — und H. Stenzl, Reduktionen mit Bleinatrium. IV. Alkylierte Barbitursäuren. Helv. *17*, 665, 1420 (1934).
235. — und H. Stenzl, Reduktionen mit Bleinatrium. V. Zur Kenntnis der Tafelschen Umlagerung. Helv. *17*, 669 (1934).
236. — und Ch. Simon, Elektrolysen mit p-Toluylsäure und mit Hexahydro-p-tolulylsäure (p-Methylcyclohexancarbonsäure). Helv. *17*, 717 (1934).
237. — und E. Willi, Die Zerlegung von Acetylbenzoylperoxyd durch ultraviolettes Licht. Helv. *17*, 1173 (1934).
238. — und Ch. Simon, Elektrolysen mit Hexahydrophthalsäuremonomethylester. Helv. *17*, 1218 (1934).
239. — und E. Willi, Elektrochemische Darstellung aromatischer Hydrazinverbindungen. Helv. *17*, 1416 (1934).
240. — Synthèses électrolytiques en chimie organique. Bl. (5) *1*, 1585 (1934).
241. — W. Siegrist und H. Bueß, Elektrolysen von Mischungen von Propionaten und Nitraten. Helv. *18*, 18 (1935).
242. — und J. Rosenzweig, Die Elektrolyse der Crotonsäure und der thermische Zerfall des Dicrotonylperoxyds. Helv. *18*, 238 (1935).
243. — und H. Bueß, Das Peroxyd aus Adipinsäuremonoäthylester und der Nachweis seiner Bildung bei der Elektrolyse. Helv. *18*, 445 (1935).
244. — und H. Bueß, Über die Einwirkung von Salpetersäure auf Dipropionylperoxyd. Helv. *18*, 549 (1935).
245. — und J. Heer, Die Oxydation von Malonsäuremonoäthylester (Malonäthylestersäure) mit Kaliumpersulfat. Helv. *18*, 704 (1935).
246. — und O. Müller, Die elektrochemische Oxydation der Benzolhomologen. VI. Mesitylen. Helv. *18*, 831 (1935).
247. — und Fr. Metz, Elektrolyse von Nitrat-Acetatgemischen. Helv. *18*, 1005 (1935).
248. — und J. Heer, Die Oxydation von Dimethylmalonsäuremonoäthylester (Dimethylmalonäthylestersäure) mit Kaliumpersulfat. Helv. *18*, 1276 (1935).
249. — und J. Heer, Die Oxydation von Monomethylmalonsäuremonoäthylester und von Bernsteinsäuremonoäthylester mit Kaliumpersulfat. Helv. *19*, 149 (1936).
250. Stenzl, H., Fr. Fichter und H. Arni, Elektrochemische Reduktion von Cyclopentanoncarbonsäureäthylester. Zur Kenntnis der Tafelschen Umlagerung. II. Helv. *19*, 392 (1936).
251. Fichter, Fr., und Fr. Metz, Elektrolyse von Mischungen von n-Butyraten mit Nitraten. Helv. *19*, 597 (1936).
252. — und A. Dinger, Über das Jodisulfat von A. Chrétien. Helv. *19*, 607 (1936).
253. — und Fr. Metz, Elektrolysen von Mischungen von Isovalerianaten und Nitraten. Helv. *19*, 880 (1936).
254. — und H. Stenzl, Anodische Oxydation von Brucin und Nicotin. Helv. *19*, 1171 (1936).
255. — und P. Schönmann, Über elektrochemische Rhodanierung aromatischer Amine und Phenole. Helv. *19*, 1411 (1936).
256. — und G. Schetty, Die elektrochemische Oxydation der Benzolhomologen. VII. Pseudocumol (1,2,4-Trimethylbenzol). Helv. *20*, 150 (1937).
257. — und P. Sutter, Elektrolyse von Mischungen von Propionaten mit Sulfaten und mit Perchloraten. Helv. *20*, 156 (1937).
258. — und Th. Holbro, Die Elektrolyse der γ,δ- und der β,γ-Hexensäure. Helv. *20*, 333 (1937).
259. — und G. Schetty, Die elektrochemische Oxydation des 2,4-Dimethylbenzonitrils-(1) (m-Xylylsäurenitrils). Helv. *20*, 563 (1937).

260. Stenzl, H., und Fr. Fichter, Die Strukturformel des durch elektrochemische Reduktion von Methylbenzylacetessigester gewonnenen Kohlenwasserstoffs $C_{12}H_{18}$. (Tafelsche Umlagerung III.) Helv. *20*, 846, 1312, 1937).
261. Fichter, Fr., und G. Schetty, Die elektrochemische Oxydation des Pinens. Helv. *20*, 1304 (1937).
262. — und R. Ruegg, Elektrolysen von Gemischen fettsaurer Salze mit Halogeniden und Nitraten. Helv. *20*, 1578 (1937).
263. — Amé Pictet. (Nachruf). Verh. Naturf. Ges. Basel *48*, 69 (1937).
264. — und Th. Holbro, Elektrosynthese des Dicyclohexyldicarbonsäure-(4,4')-dimethylesters aus trans-Hexahydroterephthalsäuremonomethylester. Helv. 141 *21*, (1938).
265. — H. Stenzl und E. Beglinger, Elektrolyse der 2,4-Dimethylbenzoesäure zusammen mit ihrem Natriumsalz in Methylalkohol. Helv. *21*, 375 (1938).
266. — und O. Leupin, Elektrolyse von Salzen der Önanthsäure für sich oder im Gemisch mit Nitraten. Helv. *21*, 616 (1938).
267. — und P. Sutter, Elektrolysen von Mischungen von Isobutyraten mit Nitraten. Helv. *21*, 891 (1938).
268. — und P. Sutter, Elektrolysen von Mischungen von Nitraten mit den Salzen der Methyläthylessigsäure. Helv. *21*, 1401 (1938).
269. — Elektrolyse von Gemischen von Alkalinitraten mit fettsauren Salzen. Atti X Congr. int. Chim., Roma *3*, 140 (1938).
270. — und H. Stenzl, Die Kolbesche Elektrosynthese im Fall einer aromatischen Säure. Roczniki Chem. *18*, 510 (1938).
271. — Electrochemical experiments with various organic acids. Trans. electrochem. Soc. *75* (1939); C. *1939* II, 3053.
272. — und A. Maritz, Über das Schwefeltetroxyd SO_4. Helv. *22*, 792 (1939).
273. — und H. Stenzl, Die Kolbesche Elektrosynthese mit aromatischen Säuren: Benzoesäure, Phenylessigsäure, β-Phenylpropionsäure, Phenoxyessigsäure. Helv. *22*, 970, 1540 (1939).
274. — und R. Gunst, Elektrolysen von Mischungen von Pivalinaten mit Nitraten. Helv. *22*, 1300 (1939).
275. — und E. Bloch, Elektrolysen von Salzen zweibasischer organischer Säuren (Bernsteinsäure, Glutarsäure, Brenzweinsäure, Äthylmalonsäure) mit Nitraten. Helv. *22*, 1529 (1939).
276. — und H. Stenzl, Die Elektrolyse der Indancarbonsäure-(2). Helv. *22*, 425 (1939).
277. — und R. Gunst, Elektrochemische Oxydation von 5,5'-Azo-m-xylol(3,5,3',5'-Tetramethylazobenzol). Helv. *22*, 267 (1939).
278. — und A. Maritz, Trimesinsäuretriäthylester als Nebenprodukt bei der Elektrolyse von Bernsteinsäuremonoäthylester. Helv. *22*, 265 (1939).
279. — und K. Kestenholz, Einige Versuche über Glimmlichtelektrolyse; Tetrakaliumperoxydiphosphat. Helv. *23*, 209 (1940).
280. — und A. Petrovitch, Die Elektrosynthese des Dicyclohexyls. Helv. *23*, 806 (1940).
281. — Die elektrochemische Kohlenwasserstoffsynthese mit aromatischen Säuren. Rec. trav. chim. *59*, 503 (1940).
282. — und A. Petrovitch, Elektrolyse von Salzen der Cyclohexancarbonsäure mit Nitraten. Helv. *24*, 253 (1941).
283. — und A. Petrovitch, Elektrochemische Versuche mit Maleinsäure. Helv. *24*, 549 (1941).
284. — und M. Rudin, Die Elektrolyse von Diäthylessigsäure im Gemisch mit ihren Alkalisalzen und unter Zusatz von Nitraten. Helv. *24*, 398 E (1941).
285. — und J. Herndl, Nitratmischelektrolysen von Adipaten, von Lävulinaten und von β-Isoamyloxypropionaten. Helv. *25*, 229 (1942).
286. — und K. Kestenholz, Kolbesche elektrochemische Synthesen mit aromatischen Säuren. Helv. *25*, 785 (1942).

287. — und W. Steinbuch, Nitrat-Mischelektrolysen mit Malonsäure, mit den sauren Estern der Malonsäure, der Äthyl- und der Dimethylmalonsäure und der Bernsteinsäure. Helv. *26*, 695 (1943).

Bücher

288. Fichter, Fr., Tabellen zur Einführung in die qualitative chemische Analyse. In Gebrauch im chemischen Laboratorium der Universität Basel. Basel 1900.

289. — Anleitung zum Studium der chemischen Reaktionen und der qualitativen Analyse. 1. Aufl. Basel 1907. 2. Aufl. Stuttg. 1913. 3. Aufl. Stuttg. 1922. 4. Aufl. Stuttg. 1928.

290. — Übungen in quantitativer chemischer Analyse. 1. Aufl. Basel 1909. 2. Aufl. Basel 1927.

291. In «Handbuch der technischen Elektrochemie», Leipzig 1933: J. Billiter, H. Erlenmeyer, Fr. Fichter, F. Fuchs, M. Hosenfeld, L. Löwenstein und A. Siemens. Die technische Elektrolyse wässeriger Lösungen: Anwendungen in der chemischen Industrie, Organischer Teil.

292. Fichter, Fr., Organische Elektrochemie. Dresden und Leipzig 1942.

Dr. Max Hartmann

1884—1952

Am 2. Februar 1952 verschied in Riehen nach langem, klaglos und geduldig ertragenem Leiden Max Hartmann, Direktor und Delegierter des Verwaltungsrates der Ciba Aktiengesellschaft.

Max Hartmann wurde 1884 in St. Gallen geboren. Sein Großvater, der Ingenieur Friedr. Wilh. Hartmann, war ein bedeutender Pionier der Ostschweiz, baute er doch die erste Eisenbahnlinie nach St. Gallen und plante das wichtige Rheinkorrektionswerk oberhalb des Bodensees. Sein Vater Horaz Hartmann amtete als Anwalt in St. Gallen, weit herum bekannt durch seinen schlagfertigen Witz. Unternehmungslust und geistige Lebendigkeit gingen auch auf den Enkel und Sohn über.

Max Hartmann verbrachte die Schulzeit in St. Gallen und widmete sich hierauf an der ETH in Zürich dem Studium der Chemie. Allein der damals recht schulmeisterliche Betrieb behagte ihm wenig. Daher wandte er sich nach München, wo er sein Studium bei bedeutenden Lehrern, wie Bayer und Wieland, fortsetzte und mit einer Dissertation bei Dimroth auf dem Gebiete der Farbstoffe beendete.

Die künstlerische Atmosphäre Münchens hatte es Max Hartmann besonders angetan. Er wohnte bei seinem Onkel mütterlicherseits, dessen Familie mit dem Kunsthandel verbunden war. Sein Sinn für Antiquitäten fand besondere Förderung, und damals legte er auch den Grund für seine bedeutende Kunstsammlung.

Mit 25 Jahren trat Max Hartmann in die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, der heutigen Ciba, ein; aber schon nach kurzer Zeit gab er seine Stelle wieder auf und kehrte nach München zurück, wo er in einem Unternehmen für Malzfabrikation eine recht vielseitige Tätigkeit auszuüben hatte. Allein seine starken wissenschaftlichen Neigungen kamen dabei zu kurz. So folgte er 1915, im Alter von 31 Jahren, einem erneuten Ruf an die Ciba als wissenschaftlicher Leiter der damals noch bescheidenen pharmazeutischen Abteilung. Mit seltenem Geschick unterzog er sich der neuen Aufgabe, vom Bewußtsein getragen, daß sich Erfolge nicht erzwingen lassen, es aber darauf ankommt, den Boden vorzubereiten und ihnen den Weg zu bereiten. Selber ein ausgesprochener Individualist, erwies er sich auch großzügig seinen Mitarbeitern gegen-

über. Alle Eitelkeit war ihm fremd, und bis zum Schluß bewahrte er seine schlichte und natürliche Einstellung zum Leben. Es war eine Freude, in einer solchen Atmosphäre zu arbeiten.

Unter Max Hartmanns Händen wuchs das Laboratorium ständig. Früh sah er ein, daß die industrielle Forschung, soll sie fruchtbar sein, auf ebenso seriösem Fundamente aufgebaut werden muß wie die Hochschulforschung. Auch wußte er eine Reihe tüchtiger junger Wissenschafter um sich zu scharen, die er mit der ihm eigenen Menschenkenntnis aussuchte. Stets war er bestrebt, ihnen die besten und modernsten Arbeitsbedingungen zur Verfügung zu stellen, und kein Rückschlag der wirtschaftlichen Konjunktur hielt ihn davon ab, immer wieder auf die Bereitstellung ausreichender Mittel zu dringen, in der sicheren Erkenntnis, daß jede Kleinlichkeit am falschen Platz die Zukunft des Unternehmens gefährden würde. Und die Entwicklung sollte ihm recht geben. Unter seiner Führung erlangte die Ciba auch auf pharmazeutischem Gebiete Weltgeltung.

Eine Reihe bedeutender Heilmittel sind mit Max Hartmanns Namen verbunden. Nicht verwickelten Synthesen jagte er nach; dafür hatte er einen seltenen Spürsinn für überraschend einfache Lösungen. Gleich sein erstes Präparat, das Kreislaufmittel Coramin, erwies sich als ein großer Erfolg. Ungezählte Leben konnten damit erhalten werden, und dank seiner geringen Toxizität wurden keine dadurch geschädigt. Eine jugendliche Nikotinvergiftung hatte seine Aufmerksamkeit auf das leicht zugängliche Oxydationsprodukt des Nikotins, die Nikotinsäure, gelenkt und legte ihm den Gedanken nahe, sie zu verwerten. Coramin ist ihr Diäthylamid. Ihr Amid wurde inzwischen als Vitamin erkannt.

Früh interessierte sich Max Hartmann auch für Hormone und beteiligte sich selbst an der Erforschung der Wirkstoffe weiblicher Sexualorgane. Bekannt ist seine mit A. Wettstein gelungene Isolierung des Progesterons aus Corpus luteum, dessen Entdeckung damals gleichzeitig von mehreren Laboratorien gemeldet wurde. Die weitere Entwicklung der Steroidhormone in seinen Laboratorien verfolgte Max Hartmann mit größtem Interesse und förderte sie in jeder Weise.

Auch in die Entwicklung der Chemotherapeutica griff Max Hartmann mit der Schaffung des Cibazols, des Sulfathiazols, entscheidend ein; später folgte das Elkosin, ein Pyrimidinderivat von besonders günstiger Wirkungsbreite. Bedeutsam erwies sich auch die Entdeckung der antagonistischen Wirkung der Methylimidazolinderivate des Benzols und des Naphthalins; während das erstere, das Privin, die Gefäße verengert, erweitert sie das andere, das Priscol. Beide Medikamente haben eine weite Verbreitung gefunden.

Einem besonderen Interesse begegneten auch die von Max Hartmann entdeckten Sapamine. Es sind Salze basisch substituierter Fettsäuren, weshalb er sie saure Seifen nannte. Die Sapamine erwiesen sich als starke Antiseptica und stehen am Anfang einer ganzen Entwicklungsreihe ähnlich gebauter Desinfektionsmittel. Daneben stellen die Sapamine dank ihren oberflächenaktiven Eigenschaften neuartige

MAX HARTMANN

1884 — 1952

Textilhilfsmittel von breiter Anwendbarkeit dar. Noch eine Reihe weiterer Präparate sind unter seiner Führung geschaffen worden. So ist es mit ein wesentliches Verdienst von Max Hartmann, daß Basel zu einem Weltzentrum der pharmazeutischen Forschung geworden ist.

Dank seinen Erfolgen, dank aber auch seiner Überlegenheit, wurden Max Hartmann immer größere Aufgaben innerhalb seines Unternehmens anvertraut. Zuletzt leitete er die gesamten Belange der Pharma-Abteilung. Auch in diesem weiteren Wirkungskreis blieb er sich selbst treu. Er liebte es nicht, in den Vordergrund zu treten und entzog sich nach Möglichkeit rein repräsentativen Verpflichtungen. Wie oft traf man ihn im schlichten Arbeitsgewande im geliebten Garten seines schönen Riehener Hauses bei der Pflege seiner Kulturen!

Es konnte nicht ausbleiben, daß eine so eigenartige und starke Persönlichkeit von hoher Intelligenz und sicherer Menschenkenntnis auch über ihren engeren Arbeitskreis hinausstrahlen mußte. Jahrelang wirkte er im Vorstand der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft, die ihren Schatzmeister zum Ehrenmitglied ernannte. Aktiv beteiligte er sich auch an der Gründung der für die Förderung des akademischen Nachwuchses so wichtigen Stiftung für biologisch-medizinische Stipendien und diente ihr von Anbeginn als Schatzmeister. Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften würdigte seine Mithilfe bei ihrer Gründung durch seine Ernennung zu ihrem Ehrenmitglied. Maßgeblich wirkte er auch an anderen Institutionen mit, wie etwa der Bibliothekskommission der Universität und der Kunstkommission der Stadt Basel. Überall wußte man sein unabhängiges und maßvolles Urteil zu schätzen. Für seine Verdienste verlieh ihm 1939 die Universität Basel den Dr. med. h. c. und die Technische Hochschule Zürich 1948 den Dr. sc. techn. h. c.

Ein schweres Leiden, dem schon Vater und Schwester erlegen waren, setzten diesem wertvollen Leben anfangs 1952 ein Ende. Mit ihm verliert die Schweiz einen bedeutsamen Forscher und Industriellen, eine Persönlichkeit von seltenem Format.

K. Miescher

Publikationen von Dr. Max Hartmann

Otto Dimroth und Max Hartmann: Umlagerung von Azoverbindungen in Hydrazone. Ber. *40*, 4460 (1907).

Otto Dimroth und Max Hartmann: Über den Mechanismus der Kupplungsreaktion. Ber. *41*, 4012 (1908).

Max Hartmann und Ernst Wybert: Über Thienylchinolincarbonsäure. Helv. *2*, 60 (1919).

Max Hartmann: Über Emulsionen. Schweiz. Med. Wschr. *54*, 170 (1924).

Max Hartmann: Zwei neue Analeptica. Schweiz. Apoth. Ztg. *62*, 337, 355 (1924).

Max Hartmann und Hans Isler: Zur Kenntnis des Ovarialhormons. Biochem. Zeitschr. *175*, 46 (1926).

Max Hartmann: Zur Kenntnis des Ovarialhormons. Klin. Wschr. *5*, 2152 (1926).

Max Hartmann und Hans Kägi: Saure Seifen. Zeitschr. angew. Chemie *41*, 127 (1928).

Max Hartmann: Saure Seifen. Pharmac. Acta Helv. *3*, 97 (1928).

Max Hartmann und Max Seiberth: Über ein Tetralin-peroxyd. Helv. *15*, 1390 (1932).

Max Hartmann und A. Wettstein: Ein krystallisiertes Hormon aus Corpus luteum. Helv. *17*, 878 (1934).

Max Hartmann und A. Wettstein: Bemerkungen zu vorstehender Arbeit von K. A. Slotta, H. Ruschig und E. Fels sowie zu einer Arbeit von A. Butenandt und U. Westphal. Helv. *17*, 1363 (1934).

Max Hartmann und A. Wettstein: Zur Kenntnis der Corpus luteum-Hormone II. Helv. *17*, 1365 (1934).

Max Hartmann und Fritz Locher: Über Allo-Pregnandiol, einen neuen Alkohol aus Schwangernharn. Naturwiss. *22*, 856 (1934).

Max Hartmann und F. Locher: Über Allo-Pregnandiol, einen neuen Alkohol aus dem Schwangernharn. Helv. *18*, 160 (1935).

Max Hartmann und Leandro Panizzon: Über die Darstellung des Amino-isatins und einiger Derivate. Helv. *19*, 1327 (1936).

Max Hartmann und Leandro Panizzon: Zur Kenntnis der Quecksilberdiurese und über Esidron, ein neues Diureticum. Arch. exp. Pathol. und Pharmakol. *188*, 554 (1938).

Max Hartmann und Fritz Benz: Sugar Content of the Hormones of the Pituitary Anterior Lobe and of the Gonadotropic Hormone from Pregnancy Urine. Nature *142*, 115 (1938).

Max Hartmann und Hans Isler: Über die Ausscheidung des Coramins aus dem tierischen Körper. Klin. Wschr. *17*, 631 (1938).

Max Hartmann und Werner Boßhard: Chemische und Fermentchemische Darstellung von Adenosin. Helv. *21*, 1554 (1938).

Max Hartmann und Leandro Panizzon: Die katalytische Hydrierung einiger Benzimidazol-Derivate. Helv. *21*, 1692 (1938).

Max Hartmann und E. Schlittler: Über ein Alkaloid aus Vallesia glabra. Helv. *22*, 547 (1939).

Max Hartmann und Hans Isler: Chemische Konstitution und pharmakologische Wirksamkeit von in 2-Stellung substituierten Imidazolinen. Arch. exp. Pathol. und Pharmakol. *192*, 141 (1939).

Max Hartmann: Ciba 3714. Ein Beitrag zur Chemotherapie der Kokkeninfektionen. Schweiz. Med. Wschr. *70*, 337 (1940).

Max Hartmann und E. Schlittler: Über afrikanische Pfeilgiftpflanzen. 1. Mitteilung. Adenium somalense Balf. fil. Helv. *23*, 548 (1940).

Max Hartmann und Jean Druey: 3-Methyl-thiazolon-(p-amino-benzolsulfonyl)-imid-(2). Helv. *24*, 536 (1941).

M. Hartmann und W. Boßhard: Über die Pyridin-3-essigsäure (β-Homo-nicotinsäure). Helv. *24*, 28E (1941).

Max Hartmann: Möglichkeiten und Grenzen der Auffindung neuer Arzneimittel. CIBA-Zeitschrift, Sondernummer 18. Juni 1942.

Max Hartmann und Jean Druey: Modellversuche zur Frage der Adsorption von Sulfanilamid und Cibazol. Schweiz. Med. Wschr. *73*, 558 (1943).

6

Maurice Lugeon

1870–1953

Maurice Lugeon naquit le 10 juillet 1870 à Poissy, en Seine-et-Oise. Son père, David Lugeon, originaire de Chevilly, charmant village du pied du Jura vaudois, était sculpteur. Viollet-le-Duc, le célèbre architecte qui fut au siècle passé chargé de restaurer bien des cathédrales en France et ailleurs, s'était attaché cet habile artisan. C'est ainsi que David Lugeon vint habiter Poissy, collaborant avec Viollet-le-Duc à la remise en état de la belle église où fut baptisé le roi Saint-Louis. Là, il épousa une Française dont il eut cinq enfants, dont le cadet était Maurice Lugeon.

Sept ans plus tard, la famille revint au pays, à Lausanne, lors de la restauration de la cathédrale. Maurice Lugeon entre à l'Ecole Industrielle dont il obtint le diplôme en 1886. Bien qu'il fut un élève à l'esprit vif, quoique parfois indiscipliné, sa famille n'a pas les moyens de lui faire continuer des études et le place en apprentissage dans une banque. Il ne devait pas y rester longtemps. En effet, dès l'âge de dix ans, visiteur assidu des musées, il avait été remarqué par le préparateur Leresche et par le géologue Rittener qui surent déceler et encourager chez le jeune garçon le goût des sciences naturelles: de la botanique et surtout de la géologie. Renevier, le professeur de géologie de Lausanne, qui avait reconnu les qualités du jeune Lugeon, lui procure une place temporaire de préparateur en géologie. Ce poste ayant été repourvu, il devient préparateur de botanique. C'est en 1887 que se place ce tournant de sa carrière, et c'est cette même année qu'il présente à la Société vaudoise des sciences naturelles sa première contribution géologique sur la flore molassique de la Borde. Il reprend alors ses études, passe son baccalauréat, puis sa licence ès sciences en 1893. Bien entendu, il ne délaisse pas pendant ce temps la géologie. Renevier l'emmène sur le terrain, dans les Préalpes du Chablais. Ils devaient y rencontrer Michel-Lévy, l'illustre directeur de la Carte géologique de France, et le professeur Jaccard de Neuchâtel. Après quelques jours, Michel-Lévy se fait accompagner par notre jeune géologue dans le massif du Mont-Blanc, puis lui confie ensuite un travail de confiance, la revision d'une partie de levés de Jaccard. Cet été 1891 devait décider de l'orientation géologique de Maurice Lugeon. Les résultats obtenus furent soumis au grand maître de la tectonique Marcel Bertrand,

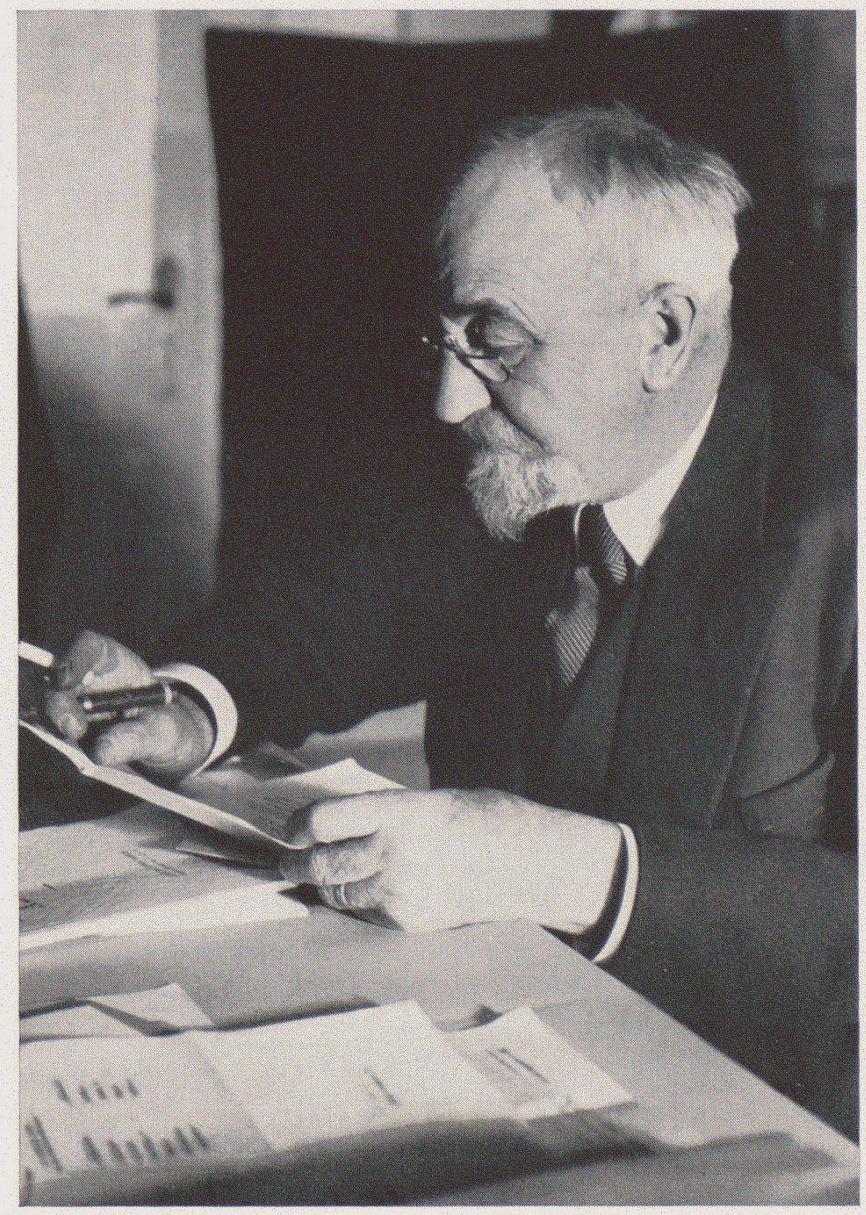
l'inventeur des nappes de recouvrement, qui en fut si satisfait que l'année suivante, en 1892, Lugeon fut nommé collaborateur auxiliaire au Service de la Carte géologique de France et chargé de l'étude de la Brèche du Chablais.

La géologie alpine était à cette époque en pleine crise; parmi les observations nombreuses et qui ne cessaient de s'accumuler, des faits ne cadraient plus avec les hypothèses admises sur la formation des Alpes. Trois savants allaient fournir la clef de ce mystérieux problème; ce furent au début Marcel Bertrand, Hans Schardt et surtout Maurice Lugeon.

Les levés progressaient en Chablais et en 1893, il a l'occasion de montrer à la Société géologique suisse une partie des résultats obtenus. Eugène Renevier, esprit positif de grande valeur eût préféré voir son élève s'engager dans la paléontologie plutôt que dans le domaine mouvant et dangereux des théories tectoniques; aussi l'envoie-t-il à Vienne chez Karl Zittel. La paléontologie des vertébrés l'attire tout spécialement et sous la direction de Hertwig, il étudie l'anatomie des poissons fossiles. Il passera ainsi deux semestres en Autriche, mais, décidément, les problèmes alpins le préoccupent trop et l'été 1894 le retrouve en Chablais, parcourant sans relâche la montagne. L'hiver venu, le Service géologique de la carte de France l'invite à venir à Paris pour y rédiger son ouvrage sur la Brèche du Chablais. Maurice Lugeon n'est certes plus un débutant et les grands maîtres de la géologie française ont compris qu'un avenir brillant lui était réservé. Chacun essaie de l'attirer à soi: Michel-Lévy aimerait en faire un pétrographe et chaque dimanche Lugeon se rend à son hôtel examiner des plaques minces de roches. De Margerie voudrait qu'il se spécialise dans l'étude des formes de terrains. Mais entre tous, c'est Bertrand qui l'attire et qui finira par l'emporter. Bien souvent Maurice Lugeon nous a raconté ce premier séjour parisien, évoquant les grandes figures de ces illustres maîtres et disant sa gratitude pour les conseils et la culture qu'ils lui donnèrent. Ainsi se forgèrent des liens d'estime et d'amitié avec cette France où il était né et à laquelle il resta toujours aussi attaché qu'à sa patrie.

C'est à cette époque (1893) que Schardt appliqua les idées de Bertrand à l'édifice préalpin, qu'il considère comme charrié depuis le sud par-dessus les Hautes-Alpes calcaires. Lugeon suivait alors les idées admises par ses maîtres qui enracinaient cet ensemble sur place. Même dans sa thèse sur la Brèche du Chablais, il s'interdit de prendre une position définitive, peut-être par déférence pour Michel-Lévy, qui restait partisan de l'enracinement, plus probablement par prudence, des vérifications étant nécessaires. Mais il suffit de lire les conclusions qui terminent ce remarquable travail pour comprendre qu'ayant pesé le pour et le contre des diverses explications possibles son opinion est faite: il deviendra désormais l'ardent et lucide défenseur des nappes de recouvrement.

C'est en 1895 qu'il soutient sa thèse à Lausanne et l'année suivante, l'Université s'attache ce jeune savant comme privat-docent. Deux ans plus tard, en 1897, il est nommé professeur extraordinaire. Sa leçon inaugurale, il enseignait à ses débuts la géographie physique, enthousiasma



MAURICE LUGEON

1870—1953

ses auditeurs par ses vues audacieuses et géniales sur la morphologie du bassin lémanique, qui reflète une longue histoire de captures du Rhône et des Dranses, tributaires du Rhin, par un affluent de l'Arve, suivies d'un façonnage par les grands glaciers quaternaires.

Pendant 44 ans, le professeur Lugeon va enseigner à l'Université de Lausanne où il remplacera en 1906 son maître E. Renevier. A ses débuts, le laboratoire de géologie consistait en une pièce unique garnie de quelques ouvrages scientifiques; sans faiblir, notre maître ne cessa de le développer, enrichissant bibliothèques, musées etc., créant un institut qui ne le cède en rien à ceux des grandes universités. Cette œuvre matérielle, à laquelle il tenait beaucoup et dont il n'a cessé de se préoccuper jusqu'à ses derniers jours, ne l'empêcha pas de mener à bien une œuvre scientifique, monumentale et diverse qu'un mémoire de cent ou deux cents pages suffirait à peine à retracer, car il faudrait en plus pour montrer la portée et l'originalité de chaque découverte, la replacer dans le cadre de son époque.

L'œuvre de Maurice Lugeon comporte, comme un cristal, plusieurs faces: la plus brillante réunit ses travaux de tectonicien: Alpes, Jura, Provence, Maroc; une autre groupe des problèmes de géographie physique; la troisième, son œuvre de géologue praticien.

En tectonique, Maurice Lugeon fut le maître incontesté de la géologie des pays de montagnes, comme l'a dit Pierre Termier.

Durant les dernières années du XIXe siècle, Lugeon est convaincu de la généralité des phénomènes de recouvrement, de la structure en nappes des Alpes. Ses travaux dans le Briançonnais, les Bauges, la montagne de Sulens, le Rawil et la zone des cols, ne font que confirmer cette hypothèse. Patiemment, il accumule les preuves et en 1901 paraît ses «Grandes nappes de recouvrement des Alpes du Chablais et de la Suisse» où, mis à part leur zone interne, les Alpes révèlent une structure harmonieuse succédant au chaos qui avait régné jusqu'alors. L'année suivante, ce sont les montagnes du Simplon qui lui livrent les secrets de leur architecture complexe et le rythme s'accélère, il montre que les Carpathes aussi sont bâties sur le même schéma. Les montagnes penniques moins bien connues résisteront jusqu'en 1905 et devront à leur tour s'incliner. Pour les mettre à la raison, Lugeon s'est associé à un jeune géologue, d'une intelligence et d'une pénétration exceptionnelles: Emile Argand. Ainsi, tout l'édifice alpin trouve sa solution définitive; certes, des détails de l'ensemble furent par la suite modifiés, mais l'œuvre demeure inébranlable. Pendant ces années, tout semble-t-il devrait être consacré à la grande synthèse. Il n'en est rien. Après la Brèche, les Bauges, Maurice Lugeon, nommé collaborateur de la Commission géologique suisse, entreprend le levé des Hautes-Alpes calcaires entre la Kander et la Lizerne; ce terrain rude et difficile nécessitait une ténacité et une résistance physique peu communes. Couchant dans des baraques de pierre construites de ses mains au pied des parois, parcourant couloirs et glaciers, Lugeon, patiemment, traçait une carte géologique magnifique qu'allait accompagner un ouvrage aux dessins admirables et au texte précis. Il devait, par la suite, prolonger ce levé des Hautes-Alpes calcaires jusqu'à la vallée transversale

du Rhône, donnant ainsi aux presses de la Commission géologique deux autres feuilles, celle de Morcles et celle des Diablerets.

Dans ces divers travaux, Maurice Lugeon n'avait qu'incidemment abordé le mécanisme des nappes; les forces orogéniques, non par manque d'intérêt, mais parce qu'il se méfiait de théories ne comportant pas de vérifications possibles. L'une d'entre elles, par contre, l'attira dès 1940, la tectonique de glissement, l'influence de la gravité. Il en tira des conclusions très intéressantes pour les nappes préalpines avec E. Gagnebin, puis, pour le Jura où il introduit en tectonique un nouveau mécanisme, celui du poids sans énergie cinétique. J'ai, me disait-il, vécu trois tectoniques, celles de poussée, de glissement et de poids.

Parallèlement à ses recherches de structure des chaînes, Maurice Lugeon reste fidèle à son premier enseignement: la géographie physique et tout particulièrement à l'histoire et l'action érosive des cours d'eau. On lui doit, dans ce domaine, des contributions très importantes et nouvelles: sur les captures, sur le striage du lit du fleuve, sur les surcreusements fluviaux, sur les vallées épigénétiques. Les glaciers avaient également retenu son attention, ainsi que les glissements de terrains et le balancement superficiel des couches.

Ces connaissances, complétées par une sûreté de coup d'œil extraordinaire, devaient le pousser vers la géologie pratique, surtout celle des grands barrages. Il s'était acquis, dans ce domaine, une renommée mondiale. Appelé partout en Europe, en Afrique du Nord, en Argentine, en Turquie, il a été le géologue-conseil des grands constructeurs et a vu s'édifier les grands murs qui barrent les vallées. Son expérience inégalée en ces matières, il l'a consignée dans un ouvrage «Barrage et Géologie» qui lui valut le Prix Benoit.

Ces multiples activités ne l'empêchèrent pas de consacrer de son temps précieux à des charges dont je mentionnerai seulement les deux plus lourdes: recteur de l'Université de 1918 à 1920, président de la Société Helvétique des Sciences naturelles de 1923 à 1928.

Il est un *aspect* de cet homme étonnant qu'on ne saurait passer sous silence, ce fut son influence sur ceux qui l'approchaient et sur ses élèves en particulier. Son enthousiasme communicatif, sa compréhension des hommes et son rayonnement scientifique en firent le «patron» d'une véritable école, mais d'une école libre où sous sa bienveillante autorité se formèrent toute une pléiade de géologues marquants, qui aussi bien dans le monde universitaire que dans l'industrie furent un vivant témoignage de l'excellence de son enseignement.

Sa renommée avait rapidement franchi les frontières de notre pays et de nombreuses distinctions lui furent décernées par les universités et hautes institutions des pays voisins ou lointains.

Le décès de Maurice Lugeon, dont la vie fut si active et remplie, prive la Suisse et la Science géologique d'un de ses maîtres incontestés. Mais son souvenir demeure et le retentissement de son œuvre, l'impulsion donnée à la géologie des chaînes de montagnes n'est pas près de s'éteindre.

Prof. *H. Badoux*, Laboratoire de géologie, Lausanne

Titres et travaux du Prof. Dr Maurice Lugeon

Collaborateur au Service de la Carte géologique de France (1891).
Lauréat de l'Université de Lausanne (1893).
Docteur ès Sciences (1895).
Privat-Docent a l'Université de Lausanne (1896).
Professeur a l'Université de Lausanne (1898).
Collaborateur au Service de la Carte géologique suisse (1898).
Membre correspondant de l'Académie de Savoie (1898).
Lauréat de l'Académie de Savoie (1899).
Lauréat de l'Académie des Sciences de l'Institut de France (1900).
Lauréat de la Société de Géographie de Paris (1901).
Vice-président de la Société géologique de France (1902).
Lauréat de la Société géologique de France
Prix Prestwick (1906)
Membre correspondant de la Société géologique de Londres (1909).
Vice-président du Congrès géologique international (Stockholm 1910).
Membre de la Commission géologique suisse (1912).
Membre correspondant de la Société géologique de Belgique (1912).
Membre honoraire de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles (1912).
Membre honoraire de la Société des Monts Tatry (1913).
Membre associé étranger de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie (1914).
Membre honoraire de la Société neuchateloise des Sciences naturelles (1916).
Membre d'honneur de la Société d'histoire naturelle de Savoie (1917).
Membre correspondant de la Société russe de Minéralogie (1917).
Membre correspondant de l'Ateneo di Brescia (1918).
Recteur de l'Université de Lausanne (1918–1920).
Président de la Société géologique suisse (1919–1922).
Correspondant de l'Institut de France (Académie des Sciences) (1920).
Membre correspondant de l'Académie polonaise des Sciences et des Lettres de Cracovie (1920).
Membre honoraire de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrographie (1920).
Foreign Fellow de la Société géologique de Londres (1921).
Membre honoraire de la Société du Musée des Tatra de Zacopane (1921).
Docteur honoris causa de l'Université de Paris (1922).
Membre correspondant de la Société polonaise de Géographie (1922).
Membre titulaire de la classe des Sciences mathématiques et physiques de l'Institut national d'Ossolinski (Société savante des Sciences et des Lettres de Léopold) (1922).
Vice-président du Congrès géologique international (Bruxelles 1922).
Membre honoraire de la Société géologique de Belgique (1922).
Président central de la Société helvétique des Sciences naturelles (1923–1928).
Membre honoraire de la Société des Sciences physiques et naturelles de Genève (1923).
Membre honoraire de la Murithienne (Société valaisanne d'histoire naturelle) (1923).
Membre correspondant de l'Académie des Sciences de Russie (1925).
Vice-président du Congrès géologique international (Madrid 1926).
Membre d'honneur du Club alpin francais (1926).
Membre étranger de la Société des Sciences et des Lettres de Bohême (1927).
Docteur honoris causa de l'Université catholique de Louvain (1927).
Membre émérite de la Société vaudoise des Sciences naturelles (1928).
Membre d'honneur du Club alpin suisse (1928).

Membre de la Commission d'étude rhodanienne de l'université de Lyon (1928).
Membre correspondant de la Société nationale des Sciences naturelles et Mathématiques de Cherbourg (1929).
Membre honoraire de la Société linéenne de Normandie (1929).
Vice-président de la Société géologique de France (1930).
Docteur honoris causa de l'Université de Strasbourg (1930).
Membre agrégé de l'Académie de Savoie (1930).
Président de la Société géologique suisse (1931).
Vice-président de la Commission géologique suisse (1932).
Membre honoraire de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes (1932).
Membre d'honneur de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liège (1933).
Membre correspondant de la Geological Society of America (1933).
Lauréat de la Fondation suisse Marcel Benoist (1933).
Membre honoraire de la Société roumaine de Géologie (1934).
Membre honoraire de l'Académie roumaine (1934).
Membre correspondant de l'Académie des Sciences exactes, physiques et naturelles de Madrid (1934).
Membre honoraire de la Société neuchateloise de Géographie (1935).
Vice-président du Congrès des Mines, de la Métallurgie et de la Géologie appliquée (1935).
Membre honoraire de la Royal Society of Edinburgh (1936).
Docteur honoris causa de l'Université de Liège (1936).
Membre associé de l'Académie royale de Belgique (Classe des Sciences) (1936).
Membre honoraire de la Société baloise des Sciences naturelles (1937).
Membre honoraire de la Société géologique de Pologne (1937).
Membre correspondant de l'Institut genevois (1937).
Docteur honoris causa de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (1937).
Médaille Wollaston de la Société géologique de Londres (1938).
Membre correspondant de la Société royale belge de Géographie (1938).
Docteur honoris causa de l'Université de Lwow (1938).
Membre d'honneur de l'Académie des Sciences de Roumanie (1938).
Collaborateur principal au Service de la Carte géologique de France (1939).
Professeur honoraire de l'Université de Lausanne (1940).
Docteur honoris causa de l'Université d'Aix-Marseille (1941).
Membre d'honneur de la Société suisse de Spéléologie (1942).
Docteur honoris causa de l'Université de Bucarest (1943).
Membre étranger de la Royal Society of London (1944).
Associé étranger de l'Académie des Sciences de l'Institut de France (1945).
Associé étranger de la Société géologique de France (1946).
Membre honoraire de la Société zurichoise des sciences naturelles (1946).
Docteur honoris causa de l'Université de Bruxelles (1947).
Docteur honoris causa de l'Université de Grenoble (1947).
Membre étranger de l'Académie nationale dei Lincei. Rome (1947).
Docteur honoris causa de l'Université de Lyon (1948).
Docteur honoris causa de l'Université de Toulouse (1948).
Membre associé honoraire de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Toulouse (1948).
Membre d'honneur de la Société helvétique de bienfaisance de Toulouse (1949).
Médaille Trasenster de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liège (1949).
Président d'honneur de la Fondation Paul Fallot, Paris (1949).
Médaille Gustav Steinmann de la Geologische Vereinigung, Bonn (1949).

MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET ARCHITECTES, LAUSANNE (1949).
LAURÉAT DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, PRIX ALBERT GAUDRY (1950).

* * *

GRAND OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR (1937).
COMMANDEUR DE POLONIA RESTITUTA (1938).
GRAND OFFICIER DE L'ORDRE DU OUISSAM ALAOUITE (1948).

1887 La mollasse de la Borde (Lausanne) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXIII, p. 173–175, 1 Pl.).
— Mâchoire de didelphe du Rhétien des Avants (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXIV, p. V).
1888 Fossiles du terrain glaciaire de la Paudèze près Lausanne (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXV, p. I).
1889 (avec H. Golliez). – Chéloniens nouveaux de la molasse langhienne de Lausanne (Mémoires de la Soc. paléontologique suisse. Vol. XVI, 24 p., XIII Pl. Georg & Cie, Berne et Genève).
— Gisement fossilifère de la mollasse de Sauvabelin sur Lausanne (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXV, p. X).
1891 Lausanne avant l'histoire (Helvétia, X, N° 3, p. 57–78).
1893 (avec E. Renevier). – Géologie du Chablais et Faucigny-nord (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXIX, p. 86–90.) (Ecl. geol. helv. Vol. III, p. 293–298).
— (avec E. Renevier). – Excursion dans le Chablais (Ecl. geol. helv. Vol. IV, p. 45–52. Pl. III et IV).
— La Région de la Brèche du Chablais, son rôle vis-à-vis des Préalpes extérieures et vis-à-vis des Hautes-Alpes calcaires (Ecl. geol. helv. Vol. IV, p. 110–114).
— Sur une dislocation en forme de champignon dans les Alpes de Savoie (C. R. Ac. des Sc., Paris 23 oct.).
1894 (avec Renevier). – Carte géologique de France au 1:80 000. Feuille 150. Thonon, avec texte explicatif. Paris, Baudry & Cie, éditeurs.
— (avec Bertrand, Haug, Maillard, Michel-Lévy et Renevier). Carte géologique de France au 1:80 000. Feuille 160bis. Annecy, avec texte explicatif. Paris, Baudry & Cie, éditeurs.
— (avec A. Michel-Lévy). – Carte géologique de France au 1:80 000. Feuille 160ter. Vallorcine, avec texte explicatif. Paris, Baudry & Cie, éditeurs.
— Gisement fossilifère du Lias supérieur du torrent de la Breggia (Tessin). Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXI, p. II).
— La Brèche du Chablais (Bull. Carte géol. de France. C. R. des collaborateurs pour 1893. Vol. VI, p. 134–135).
— Gyroporelles du Trias du Chablais (Bull. Soc. géol. de France. 3es, Vol. XXII, 22 janvier, p. XIII).
— Carte géologique suisse au 1:500 000, par Heim et Schmidt, avec la collaboration de Renevier, Rollier, Schardt, Lugeon, Muhlberg et Penck.
1895 Sur l'origine des Préalpes romandes (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXI, p. XXX).
— (avec E. Haug). – Communication préliminaire sur le synclinal de Serraval et la montagne de Sulens (C. R. somm. Soc. géol. de France. 3es, Vol. T. XXIII).
1896 La Région de la Brèche du Chablais (Haute-Savoie). (Bull. des Serv. de la Carte géol. de France. Vol. VII, 319 p., 61 fig., 8 pl., dont un panorama et une carte (Part. I et II. Thèse pour le doctorat ès sciences). Paris, Baudry & Cie, éditeurs.

1896 (avec Douxami). – Le Nummulitique des Bauges (Bull. Carte géol. de France. C. R. des collaborateurs pour 1895. Vol. VIII, p. 154–159).

— Les Bauges (Bull. Carte géol. de France. C. R. des collaborateurs pour 1895. Vol. VIII, p. 181–183.).

1897 Sur la Topographie vaudoise (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXIII, p. VIII).

— Le Rhône suisse, tributaire du Rhin (C. R. Acad. des Sc., Paris, 11 janvier). La loi de formation des vallées transversales des Alpes occidentales (C. R. Acad. des Sc., Paris, 5 avril).

— (avec E. Haug). – Note préliminaire sur la géologie de la montagne de Sulens et de son soubassement (Bull. Soc. hist. nat. de Savoie, 15 p.). (Bull. Carte géol. de France. Vol. IX, p. 394–400).

— Les Bauges (Bull. Carte géol. de France. C. R. des collaborateurs pour 1896. Vol. IX, p. 419–421).

— (avec Bertrand, Haug, Ritter, Révil). – Carte géol. de France au 1:80 000. Feuille 169bis, Albertville, avec texte explicatif. Paris, Baudry & Cie, éditeurs.

— Leçon d'ouverture du cours de géographie physique professé à l'Université de Lausanne. (La loi des vallées transversales des Alpes occidentales; l'histoire de l'Isère; le Rhône était-il tributaire du Rhin). (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXIII, p. 49–78, 2 pl.).

1898 Massif de Pierre-Eyrautz (Feuille Briançon). Bull. C. géol. Fr. Vol. X, p. 216–217).

— L'Eboulement de Sierre en Valais (Le Globe, Genève. Vol. 37, p. 82–85).

1899 (avec W. Kilian). – Une coupe transversale des Alpes briançonnaises de la Gironde à la frontière italienne (C. R. Acad. Paris, 2 janvier 1899).

— Massif de Pierre-Eyrautz (Feuille Briançon). Bull. C. géol. Fr. Vol. X, p. 584–586).

— L'origine du Chablais (Le Globe, Genève. Vol. 38, p. 25–39).

1900 (avec Kilian, Lory et Termier). – Carte géol. de France au 1: 80 000. Feuille Briançon, avec texte explicatif. Paris, Ch. Béranger.

— Etudes sur les dislocations des Bauges (Savoie). (Bull. Soc. géol. Fr. Vol. 28, p. 16–17).

— Résultats généraux d'une étude géologique sur les montagnes des Bauges (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXVI, p. XIV–XVI).

— (avec F.-A. Forel et E. Muret). – Les variations périodiques des glaciers des Alpes. 20e Rapport. (Annuaire du CAS).

— Les Dislocations des Bauges (Savoie). (Bull. Carte géol. de Fr. No 77, Vol. XI, p. 359–470, 35 fig., 6 pl., Paris, Ch. Béranger).

— Photographie du grain du glacier (Ecl. geol. helv., T. VI, p. 467).

— Anciens thalweg de l'Aar dans le Kirchet près Meiringen (Ecl. geol. helv. T. VI, p. 496). (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXVII, p. IV).

— Première communication préliminaire sur la géologie de la région comprise entre le Sanetsch et la Kander (Ecl. geol. helv. T. VI, p. 497–500).

— Les anciens cours de l'Aar, près Meiringen (Suisse). (C. R. Ac. Paris, 12 nov.).

— Sur la découverte d'une racine de la «zone des cols» (Préalpes suisses). (Bull. Soc. géol. Fr. 3, Vol. 28, p. 998).

— La traduction française de l'«Antlitz der Erde», de M. Suess (Ecl. geol. helv. Vol. 6, p. 507–508).

— (avec G. Rœssinger). – Géologie de la haute vallée de Lauenen (Préalpes et Hautes-Alpes bernoises). (Arch. des Sc. phys. et nat., Genève, 4, t. XI, 14 p.).

1901 Recherches sur l'origine des vallées des Alpes occidentales, mémoire couronné par l'Académie des Sciences, Prix Gay 1900 (Ann. de Géographie, t. X, p. 295–317, p. 401–428, 22 fig., 5 pl.).

1901 Sur la fréquence dans les Alpes de gorges épigénétiques et sur l'existence de barres calcaires de quelques vallées suisses (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXVII, p. 423–454, 4 fig., 9 pl.) (Bull. Lab. géol. Univ. Lausanne, n° 2).

— Stries glaciaires près Chexbres (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXVII, p. XI).

— Quelques mots sur le groupement de la population du Valais. (Le peuplement de la vallée du Rhône en Valais.) (Etrennes helvétiques pour 1902, 15 p., Lausanne, G. Bridel & Cie). (Résumé dans Ann. de Géograph., Vol. II, p. 263–264).

— Réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Lausanne et dans le Chablais. Programme, p. 678–680, C. R. des excursions et des séances, avec notes diverses (Bull. Soc. géol. Fr. 4. Vol. I, p. 681 à 722, juin 1902).

— Les grandes nappes de recouvrement des Alpes du Chablais et de la Suisse (Bull. Soc. géol. Fr. 4. Vol. I, p. 723–825, suivi d'une lettre ouverte du Professeur A. Heim), publié en 1902.

1902 Les grandes dislocations et la naissance des Alpes suisses (conférence faite à Genève en séance générale de la Soc. helv. des Sc. nat.). (Ecl. geol. helv. Vol. 7, p. 335–343).

— Observation à la communication de M. Sarasin sur les lambeaaux de recouvrement des Annes (Ecl. geol. helv. Vol. 7, p. 333).

— Réponse à M. Schardt sur les nappes de recouvrement (Ecl. geol. helv. Vol. 7, p. 346).

— L'Aérolithe de Châtillens (Vaud). (Résumé.) (Le Globe, Genève, T. 41, p. 36–38).

— Sur la coupe géologique du Simplon (C. R. Ac. des Sc. Paris, 24 mars). (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXVIII, p. XXXIX–XLI.)

— Les venues d'eau rencontrées dans le tunnel du Simplon du côté d'Iselle (Bull. tech. de la Suisse romande, XXVIII, N° 24, p. 317, 7 fig. Critiques des coupes du tunnel et opinion sur les venues d'eau).

— Analogie entre les Carpathes et les Alpes (C. R. Ac. des Sc. Paris, 17 nov.). (avec E. Haug et P. Corbin). – Sur la découverte d'un nouveau massif granitique dans la vallée de l'Arve, entre Servoz et Les Houches (C. R. Ac. des Sc., Paris, 29 déc.).

1903 Les nappes de recouvrement de la Tatra et l'origine des Klippes des Carpathes (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XXXIV). (Bull. Lab. de Géol. Univ. Lausanne, N° 4, 51 p., 8 fig.).

— (avec E. Haug). – Région des Annes; vallée de l'Arve, entre Servoz et Les Houches. C. R. collaborateurs (Bull. Serv. C. géol. Fr. Vol. 13, p. 646–649).

— (avec M. Ricklin et P. Perriraz). – Sur les bassins fermés des Alpes suisses (C. R. Ac. des Sc. Paris, 4 mai 1903).

1904 Les grandes nappes de recouvrement des Alpes suisses, conférence faite à Vienne en séance générale du IXe Congrès géologique international (C. R. de la IXe session, p. 477–492).

— Réponse à M. Baltzer (C. R. de la IXe session du Congrès géol. int., p. 129 à 132).

— Réponse à M. Rothpletz (Id., p. 132–133).

— La météorite de la Chervettaz, près Châtillens (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XL. 19 p., 6 fig., 1 pl.). (Bull. Lab. de Geol. Univ. Lausanne, N° 6).

— Rapport sur les terrains pétrolifères roumains appartenant à la Société Sperantza, à Bucarest (Lausanne, J. Couchoud, impr., 10 p.).

— (avec F.-A. Forel et E. Muret). – Les variations périodiques des glaciers des Alpes, 24e Rapport (Annuaire du CAS).

— (avec E. Haug). – Sur l'existence, dans le Salzkammergut, de quatre nappes de charriage superposées (C. R. Ac. des Sc. Paris, 21 nov.).

1905 Bélemnites et radiolaires de la Brèche du Chablais (Ecl. geol. helv. Vol. VIII, p. 419–420).

1905 Deuxième communication préliminaire sur la géologie de la région comprise entre le Sanetsch et la Kander (Ecl. geol. helv. Vol. VIII, p. 421–433).
— Présence certaine du Titonique à Feydey-Leysin (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLI, p. LIII).
— (avec E. Argand). – Sur les grandes nappes de recouvrement de la zone du Piémont (C. R. Ac. des Sc. Paris, 15 mai).
— (avec E. Argand). – Sur les homologies dans les nappes de recouvrement de la zone du Piémont (C. R. Ac. des Sc. Paris, 29 mai).
1906 Rapport d'expertise sur le gisement d'amiante de Gœdverwacht (Transvaal) (Lausanne, impr. H. Vallotton, 15 p.).
— (avec E. Argand). – Sur l'existence de grands phénomènes de charriage en Sicile (C. R. Ac. des Sc. Paris, 30 avril).
— (avec E. Argand). – Sur la grande nappe de recouvrement de la Sicile (C. R. Ac. des Sc. Paris, 30 avril).
— (avec E. Argand). – Sur la racine de la nappe sicilienne et l'arc de charriage de la Calabre (C. R. Ac. des Sc. Paris, 14 mai).
— Sur les gisements d'asbeste du Gœdverwacht (Transvaal) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLII, p. XI).
— Sur la décalcification (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLII, p. XX–XXI).
— Observation sur le mémoire de MM. Sarasin et Collet, intitulé: La zone des cols dans la région de la Lenk et Adelboden (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLII, p. XXVIII–XXIX). Bull. Soc. géol. de Fr., 4e s., t. VI, p. 191–192).
— Notice nécrologique sur Eugène Renevier (Actes de la Soc. helv. des Sc. nat., Saint-Gall).
— Crétacique et Titonique de Leysin (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIII, p. II).
1907 Ancien glacier de la Grande-Eau (Alpes vaudoises) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIII, p. VIII-IX).
— La fenêtre de Saint-Nicolas (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIII, p. LVII).
— Les fenêtres d'Ardon (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIII, p. LVIII).
1908 Excursion destinée à l'étude des nappes de recouvrement. (Livret des excursions scientifiques du IXe Congrès international de géographie, p. 6–26, 2 fig., Genève, imprimerie Romet).
— Quelques faits nouveaux concernant la structure des Hautes-Alpes calcaires berno-valaisannes (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 37).
— L'origine du naphte (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 487).
— Observations sur le mémoire de MM. Collet et Sarasin sur la zone des cols et la géologie du Chamossaire (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIV, p. XXXV–XXXVIII).
— Tectonique des Préalpes internes, réponse à MM. Sarasin et Collet (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIV, p. LVII–LVIII).
1909 Le glacier karstique de la Plaine-Morte (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLV, p. XLIV–XLVI).
1908 Remarques à propos de la communication de M. A. Heim, sur: Schichtung bei chemischen Sedimenten (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 740).
1909 Sur le Nummulitique de la nappe du Wildhorn entre le Sanetsch et la Kander (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 737–739).
— Cailloux exotiques provenant du Crétacique supérieur des Préalpes médianes (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 739).
— Remarque à propos de la communication de M. F. Jaccard, sur: la région du Mont-d'Or (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 741).
— Excursion de la Société géologique suisse dans les Hautes-Alpes calcaires berno-valaisannes (Ecl. geol. helv. Vol. X, p. 759–771).
— Sur les relations tectoniques des Préalpes internes avec les nappes helvétiques de Morcles et des Diablerets (C. R. Ac. des Sc. Paris, 26 juillet).
1910 Carte géologique des Hautes-Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander. Echelle 1:50 000 (Matériaux carte géol. suisse, nouv. série, livr. XXX. Carte spéciale No 60, Berne, Francke).

1910 Sur quelques faits nouveaux des Préalpes internes (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLVI, p. LII–LIV).

1911 Remarque à propos d'une communication de M. Gentil sur le Maroc (C. R. sommaire Soc. géol. de France, 6 février 1911, p. 24).

— Sur une inversion locale de pente du lit rocheux du Rhône en aval de Bellegarde (Ain) (C. R. Ac. des Sc. Paris, 19 juin).

— Le projet de captation du Haut-Rhône français: Le barrage de Génissiat (La Houille blanche, tirage spécial de juin, 15 p., 21 fig., 1 pl.).

— Sur deux phases de plissements paléozoïques dans les Alpes (C. R. Ac. des Sc. Paris, 30 octobre).

— Sur quelques conséquences de deux stades de plissement paléozoïques dans les Alpes (C. R. Ac. des Sc. Paris, 13 nov.).

— (avec Mme E. Jérémine). – Les Bassins fermés des Alpes suisses (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLVII, p. 461–450, 4 fig., 12 pl.). (Bull. Lab. de Géol., Univ. Lausanne, No 17).

— Le projet du captage du Haut-Rhône français (C. R. sommaire Soc. géol. de France, 11 décembre).

1912 Les sources thermales de Loèche-les-Bains (Matériaux pour la carte géologique de la Suisse. Nouvelle série. Livraison XXXVIII, avec 2 planches hors texte et 5 fig. dans le texte, Berne, A. Francke).

— Utilisation du Haut-Rhône français. Etude sur le projet de Génissiat (brochure en collaboration avec l'ingénieur Rochet et avec le Comité d'étude du Haut-Rhône). (10 fig. et 3 pl. Paris, non dans le commerce.)

— Etude géologique sur le projet de barrage du Haut-Rhône français à Génissiat (près Bellegarde). (Mémoire Soc. géol. de France, 4e série, T. 2, Mémoire 8, 136 p., 31 fig. dans le texte et 7 pl., Paris, au siège de la Soc. géol. de France).

— Sur la tectonique de la nappe de Morcles et ses conséquences (C. R. Ac. des Sc. Paris, 30 sept.) (Ecl. geol. helv. (Vol. XII, p. 180).

1913 Sur un nouveau mode d'érosion fluviale (C. R. Ac. des Sc. Paris, 17 février).

— (avec Mme E. Jérémine). – Sur la présence de bandes calcaires dans la partie suisse du massif des Aiguilles-Rouges (C. R. Ac. des Sc. Paris, 13 mai, et Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. XLIX, p. XXIX–XXXI).

— (avec Mme E. Jérémine). – La Carte des bassins fermés des Alpes suisses, avec 2 cartes hors texte au 1:250 000 (Bull. Lab. Géol. Univ. de Lausanne, 22 p., No 19).

1914 L'origine des Alpes vaudoises (Echo des Alpes, 50e année, p. 47–78).

— Les Hautes-Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander (Mat. pour la carte géol. de la Suisse. Nouv. série, XXXe livr., p. 1–360, Berne, A. Francke).

— Notes relatives à la conférence de M. Maurice Lugeon sur l'origine des Alpes vaudoises (Echo des Alpes, 50e année, p. 78–81).

— Cristaux géants de pyrite de la Chalcidique (Grèce) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. L, P.-V., p. 13).

— Rapport sur l'attribution de la médaille Albert Gaudry (C. R. sommaire des séances Soc. géol. de France. 4 juin).

— Sur l'ampleur de la nappe de Mocles. (C. R. Ac. des Sc. Paris, 29 juin, et Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. L, P.-V. p. 52).

— Sur la translation de l'autochtone sous la nappe de Morcles (C. R. Ac. des Sc. Paris, 13 juillet, et Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. L, P.-V., p. 63).

— Sur la présence de lames cristallines dans les Préalpes et sur leur signification (C. R. Ac. des Sc. Paris, 16 nov.).

— Sur quelques conséquences de la présence des lames cristallines dans le soubassement de la zone du Niesen (Préalpes suisses) (C. R. Ac. des Sc. Paris, 7 déc.).

1915 (avec Gerhard Henny). – Sur la zone du Canavèse et la limite méridionale des Alpes (C. R. Ac. des Sc. Paris, 8 mars).

— (avec Gerhard Henny). – La limite alpino-dinarique dans les environs de l'Adamello (C. R. Ac. des Sc. Paris, 22 mars).

1915 Le striage du lit fluvial (Ann. de géographie. Vol. XXIII–XXIV, p. 385–393, pl. XI).

— La photographie à grand écartement (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. L, P.-V., p. 125).

— Recherches dans le massif de Morcles (Actes Soc. helv. des Sc. nat. Genève. 97e session. Vol. II, p. 170). (Ecl. geol. helv. Vol. XIV, p. 14).

1916 Sur la coloration en rose des roches du massif des Aiguilles-Rouges (C. R. Ac. des Sc. Paris, 20 mars). (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LI, P.-V., p. 12).

— Sur l'inexistence de la nappe du Augsmatthorn (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LI, P.-V., p. 55).

— Sur l'origine des blocs exotiques du Flysch préalpin (Ecl. geol. helv. Vol. XIV, p. 217).

1917 (avec H. Sigg). – Observations géologiques et pétrographiques dans la Chalcidique orientale (Bull. Lab. géol. Univ. Lausanne, N° 22, et Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LI, p. 539).

— Les couches de Wang dans les Préalpes, à propos d'une communication de M. E. Gagnebin (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LI, P.-A., p. 187).

— Sur le Sidérolithique des Hautes-Alpes calcaires occidentales (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LI, P.-V., p. 189).

— Sur les inclusions du substratum cristallin du Trias des massifs hercyniens alpins (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LI, P.-V., p. 198).

1918 (avec H. Sigg). – Sur le charbon des couches à Mytilus en aval de Vuargny sur Aigle (Vaud) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LII, P.-V., p. 9).

— Sur quelques charbons d'âge non carbonifère de la vallée du Rhône valaisan (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LII, P.-V., p. 11).

— (avec L. Gentil et L. Joleaud). – Sur l'existence de grandes nappes de recouvrement dans le bassin du Sebou (Maroc). (C. R. Ac. des Sc. Paris, 4 février).

— (avec L. Gentil et L. Joleaud). – Sur l'extension des nappes de recouvrement du bassin du Sebou (Maroc). (C. R. Ac. des Sc. Paris, 18 février).

— (avec H. Sigg). – Sur quelques roches éruptives de la Caroline du Nord (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LII, p. 99, et Bull. Lab. géol. Univ. Lausanne, N° 25).

— (avec L. Gentil et L. Joleaud). – Sur l'existence d'une nappe triasique indépendante dans le bassin du Sebou (C. R. Ac. des Sc. Paris, 18 mars).

— (avec L. Gentil et L. Joleaud). – Sur l'âge des nappes prérifaines et sur l'écrasement du détroit sud-rifain (Maroc). (C.-R. Ac. des Sc. Paris, 15 avril 1918).

1919 Sur le lambeau de recouvrement du sommet des Diablerets (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LII, P.-V., p. 95).

— Sur le Sidérolithique de la Cordaz (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. LII, P.-V., p. 109).

— Sur la géologie des environs des Plans de Frenières (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. P.-V., Vol. 52, p. 138).

1920 Observations sur les feuilles de Renault et de Rélizane de la carte géol. d'Algérie (C. R. sommaires, Soc. géol. de France, 16 février).

— (avec L. Oulianoff). – Sur la géologie du massif de la Croix-de-Fer (C. R. Ac. des Sc. Paris, 17 sept.).

— Sur la géologie des Préalpes internes du Simmental (Ecl. geol. helv. Vol. XVI, p. 97–102).

1921 (avec J. Villemagne). – Sur un ancien lit glaciaire du Rhône entre Léaz et le Pont-Rouge des Usses (Haute-Savoie) C. R. Ac. des Sc. Paris, 10 janvier).

— Evaluation approximative d'un temps géologique (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 54, p. 79).

— Echantillons de Bergschläge du tunnel d'Amsteg (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 54, p. 116).

1921 Sur un nouvel exemple de striage du lit fluvial (C. R. Ac. des Sc. Paris, 4 avril).

1922 (avec N. Oulianoff). – Sur le balancement superficiel des couches et sur les erreurs que ce phénomène peut faire commettre (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 54, N° 206, p. 383, et Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 32).

— (avec N. Oulianoff). – A propos d'une note de M. Ed. Paréjas, intitulée: «Sur quelques déformations de la nappe de Morcles et son substratum» (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 55, p. 53, et Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 35).

1923 Sur l'âge des grès de Taveyannaz (Ecl. geol. helv. Vol. XVIII, p. 220).

— Sur la géologie du Chamossaire (Ecl. geol. helv. Vol. XVIII, p. 221).

1924 (avec N. Oulianoff). – Sur la géologie des environs de Camarasa (Catalogne) (C. R. Ac. des Sc. Paris, T. 179, p. 863, 3 nov.).

— Sur le surcreusement fluvial. Exemple du Rio Uruguay (C. R. Ac. des Sc. Paris. T. 179, p. 1378, 15 décembre).

1925 Sur le surcreusement fluvial. Exemple du Rio Negro d'Uruguay (C. R. Ac. des Sc. Paris. T. 180, p. 180, 19 janvier).

— Sur la présence de corps organiques fossiles dans les marbres de l'Uruguay (C. R. Ac. des Sc. Paris. T. 180, p. 242, 26 janvier).

— Les écailles de la Forêt de l'Essert (Préalpes internes vaudoises) et présence d'une lame de granit (Ecl. geol. helv. Vol. XIX, p. 649).

1927 (avec E. Andrau). – Sur la subdivision du Flysch du Niesen dans la région du Pic Chaussy (Alpes vaudoises) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat., Vol. 56, p. 289).

1928 Présence probable de Crétacique d'eau douce dans la Dent-de-Morcles (Ecl. geol. helv. Vol. 21, p. 70).

— (avec E. Gagnebin). – L'origine des sources de la Chambrette aux Plans sur Bex (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 56, p. 639, et Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 42).

1929 Réunion extraordinaire de la Société géol. de France dans les Pyrénées.

— Remarques diverses (Bull. Soc. géol. France, 4e s., t. 29, p. 524, 531, 532 541, 543, 553).

— Géologie de Saillon (Ecl. geol. helv. Vol. 22, p. 154).

— Observation sur le contact de Diotret (C. R. Soc. géol. Fr., p. 195).

1930 (avec Mme E. Jérémine). – Granit et Gabbro de la Sila de Calabre (Mém. Soc. vaud. Sc. nat., N° 21, Vol. 3 et Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 46).

— Trois tempêtes orogéniques. La Dent de Morcles (Livre jubilaire publié à l'occasion du centenaire de la Société géologique de France).

— Rapport géologique sur le projet, dit projet 5, de construction d'une usine électrique (dite Usine III) sur le Rhône en aval de Genève au droit de Russin (Genève, Services industriels de la ville).

— Sur l'origine du granit (C. R. Ac. des Sc. T. 190, p. 1096, 12 mai).

— Discours prononcé aux obsèques de Pierre Termier, à Grenoble, le 27 octobre.

1932 Le glissement des hameaux de Montagnon et Produit, commune de Leytron (Valais) (Bull. Murithienne, fasc. XLIX, p. 84).

— (avec C. Schlumberger). – Application des méthodes de prospection électrique à l'étude des fondations de hauts barrages et des ouvrages annexes (Génie civil, 6 août).

1933 Barrages et géologie (138 p. avec 40 figures dans le texte et 63 phot.). Lausanne, F. Rouge & Cie, Paris, Dunod.

1934 Comment est née la Société géologique suisse. 2. Le cinquantenaire, etc. (Guide géologique de la Suisse, fasc. 1, p. 3–14).

1935 Utilité de l'auditohmmètre pour l'étude des pertes de barrages (Actes Soc. helv. Sc. nat. 115e session, 2e part., p. 468–470, Zurich).

— Le cinquantenaire de la Société géologique suisse (Ecl. geol. helv., Vol. 28, N° 2, p. 375–384).

— Histoire des mines de Bex (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 58, p. 395).

1936 (avec N. Oulianoff. – Géologie de la région du Noguera Pallaresa en amont de Camarasa, 1 pl. (Association pour l'étude géologique de la Méditerranée occidentale, vol. 3, partie III, 8 p., 1 fig. et 1 pl.).

— Geotechnical Studies of fundation materials (Second congrès des Grands barrages, Washington D. C.).

1937 (avec E. Argand). – Atlas géologique suisse. Feuille 10, Saxon-Morcles (avec texte explicatif) (Francke & Cie, Berne).

— (avec E. Gagnebin). – La géologie des collines de Chiètres (Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 57, et Bull. Soc. vaud. Sc. nat.).

1938 Quelques faits nouveaux des Préalpes internes vaudoises (Pillon, Aigremont, Chamossaire) (Ecl. geol. helv., Vol. 31, N° 1, p. 1–20).

— Les ammonites jurassiques et crétaciques, Essai de genera, par Frédéric Roman, analyse (Revue scientifique, Paris, N° 8, 15 août).

— (avec N. Oulianoff). – L'alluvion du Rhône valaisan. Essai de détermination de l'épaisseur par la méthode électrique (Bull. Lab. géol. Univ. Lausanne, N° 64, et Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 60, N° 247).

— Sur des observations géologiques en Anatolie (C. R. des Sciences, Paris, t. 207, 14 oct.).

1940 (avec Daniel Schneegans). – Sur le diastrophisme alpin (C. R. Ac. des Sc. Paris, t. 210, p. 87, 15 janv.).

— Sur la formation des Alpes franco-suisses (C. R. Soc. géol. de France, 22 janvier).

— Atlas géologique de la Suisse. Feuille 19, les Diablerets, avec texte explicatif (Francke & Cie, Berne).

— Emile Argand (Nécrologie) (Actes Soc. helv. Sc. nat. Locarno).

— Emile Argand (Nécrologie, Edition complète). (Bull. Soc. neuchâteloise des Sc. nat., t. 65).

1941 (avec Elie Gagnebin). – Observations et vues nouvelles sur la géologie des Préalpes romandes (Bull. Lab. géol. de l'Univ. de Lausanne. N° 72 et Mém. Soc. vaud. Sc. nat., N° 47).

— Une hypothèse sur l'origine du Jura (Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 73 et Bull. Soc. vaud. Sc. nat., vol. 61, n° 256).

— Le jubilé du Professeur Maurice Lugeon, vol. de 180 p. (Lausanne, Librairie de l'Université, F. Rouge & Cie).

1942 C. R. Excursions de la Société géologique suisse dans le Valais. – I. Promenade à Valère (Ecl. geol. helv., vol. 35, N° 2).

— Observation à la communication de M. Augustin Lombard et âge de la brèche du Hahnenmoos (Ecl. geol. helv., vol. 35, N° 2).

1943 Le béryl du Grand-Saint-Bernard (Bull. Soc. vaud. Sc. nat., vol. 62, N° 2, p. 281).

— Une nouvelle hypothèse tectonique: la Diverticulation, note préliminaire). (Bull. Soc. vaud. Sc. nat., vol. 62, N° 260).

— (avec Elie Gagnebin). – Observations géologiques dans la vallée d'Adelboden (Ecl. geol. helv. Vol. 36, N° 1).

1945 (avec Elie Gagnebin). – Une ammonite cénomanienne dans le Flysch de la Breggia (Tessin méridional) (Ecl. geol. helv. Vol. 37, N° 2).

— La recette de la fondue vaudoise (chez l'auteur).

1946 A propos de la note de R. Barbier sur le problème de l'enracinement des klippes de Savoie (Bull. Soc. géol. de Fr., 5e s., t. XVI).

— Sur le prétendu métamorphisme du Trias autochtone alpin (Bull. Soc. géol. de Fr., 5e s., t. XVI).

1947 Hommage à August Buxtorf et digression sur la nappe de Morcles (Verh. der Naturforsch. Gesell. Basel. Vol. LVIII).

1948 (avec Marc Vuagnat). – Quelques considérations sur le Flysch du soubassement de la Dent de Morcles (Relations entre la tectonique et la composition pétrographie) (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 64, N° 272 et Bull. Lab. géol. Univ. de Lausanne, N° 90).

1948 Présentation d'un relief géologique des Hautes-Alpes vaudoises (Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 64, N° 271, P.-V., p. 198).

— A propos de la communication de MM. M. Dreyfus et L. Glangeaud (C. R. sommaire Soc. géol. de Fr., N° 15, p. 335).

1949 Question de mode en géologie et autres histoires: le décoiffement (Annales Hébert et Haug, Livre jubilaire Charles Jacob, t. VII, Paris).

— Elie Gagnebin. Notice nécrologique (Bull. soc. vaud. Sc. nat. Vol. 64, N° 275. P.-V., p. 397–399).

1950 Elie Gagnebin (notice biographique avec bibliographie et portrait) (Actes Soc. helv. Sc. nat., session de Lausanne de 1949).

— A propos de la note de M. E. Roch sur l'âge du relief jurassien de la montagne du gros Faoug (Savoie) (C. R. sommaire Soc. géol. de Fr., 23 janvier, p. 22).

— Cristaux de quartz hyalin de la Croix de Javerne, Hautes Alpes vaudoises (Bull. Soc. vaud. Sc. nat., en impression).

— La brèche et la colline d'Aigremont (Préalpes vaudoises). Une erreur et une énigme (Ecl. geol. helv. Vol. 42, n° 2).

— (avec Mme E. Jérémine). – Sur la confirmation de la présence d'un Précambrien d'origine glaciaire en Normandie (Manche) C. R. Ac. des Sc., t. 230, 3 mai).

— Allocution prononcée à l'occasion du jubilé scientifique de Charles Jacob, à Paris, le 20 décembre 1949.

1951 Sur le prétendu dôme du Pradet près de Toulon (C. R. Ac. des Sc. T. 112, p. 1083, 9 avril).

— 1° Discours de M. Maurice Lugeon. 2° Réflexions et impressions. Réunion géologique en Provence pour commémorer le cinquantenaire des œuvres de Marcel Bertrand. 26 septembre au 6 octobre 1950.

1953 De la probabilité de déformations quaternaires de la région molassique suisse (dépression périalpine). C. R. Sommaire Soc. géol. de Fr. N° 7, p. 115, 13 avril.

(La liste intégrale, comprenant 299 numéros, paraîtra dans le «Bulletin de la Société géologique de France».)

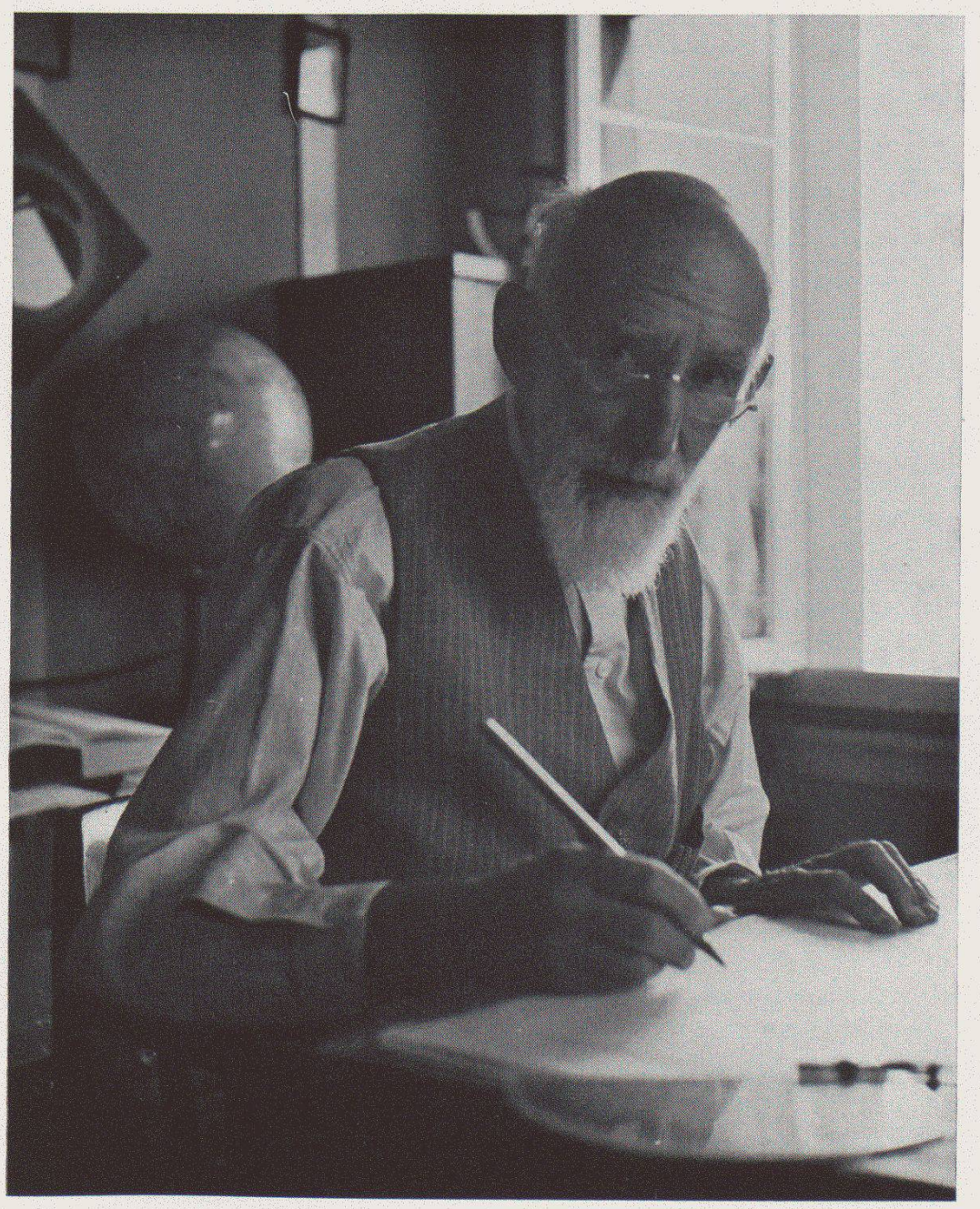
7

Heinrich Meyer

1873–1953

Zur Zeit der Frühlingssonnenwende 1953 standen wir im stimmungsvollen Waldfriedhof Schaffhausen am Grabe von Heinrich Meyer-Bührer, ehemals Lehrer am Schweizerischen Landerziehungsheim Glarisegg bei Steckborn.

Gebürtig von Boswil im Aargau als Sohn von Peter Meyer und Emilie Blumer von Glarus, verbrachte Heinrich Meyer seine Jugendzeit in Glarus und Ennenda. Seine besondere zeichnerische und mathematische Veranlagung, sowie das Interesse am Maschinenbau waren bestimmend für die Berufswahl als Maschinentechniker. Er machte seine Studien- und Lehrzeit am Technikum Winterthur und in der dortigen Lokomotivfabrik. Dann zog es ihn aus der engen Werkstatt zu Fuß über den tief verschneiten Gotthard, wo er seine Abenteuer erlebte, zu einem Studienfreund nach Bologna, den er aber erst in der Nähe der toskanischen Grenze in einem entlegenen Dorfe fand. Die zwei jungen Techniker waren bereits mit den Vorarbeiten eines kleinen Elektrizitätswerkes beschäftigt, als die besorgten Eltern für den Sohn in einer Ziegelei in Altstetten bei Zürich eine Monteurstelle fanden. Als dieses Geschäft wegen Arbeitsmangel seine Tore schließen mußte, fand sich eine ähnliche Stelle im Kanton St. Gallen. Es folgte später ein weiteres Studienjahr an der Kunstgewerbeschule Zürich und ein Studienaufenthalt an einer Kunstschule in München. Die wahre Lebensbestimmung öffnete sich aber erst, als Heinrich Meyer als Zeichnungslehrer am Schweizerischen Landerziehungsheim Glarisegg, wie er in seinem Curriculum vitae schreibt, «dauernd die Anker senken konnte». Seine Lehrtätigkeit erweiterte sich später für Stenographie, Buchhaltung, mathematische Geographie und darstellende Geometrie. Hier war Heinrich Meyer nun ganz in seinem Element, das ihn jahrzehntelang völlig mit der Lehrstalt und ihrem Direktor verbunden hatte. Steckborn wurde zu seiner eng verbundenen Heimat, wo er am Rotacker mit prächtigem Ausblick auf den Untersee ein Haus erbaute und sein Lebensglück mit der Lehrerin Helene Bührer von Schaffhausen vollends festigen konnte. Zu seiner dreißigjährigen Lehrtätigkeit in Glarisegg schreibt Herr Direktor Zuberbühler u. a. wörtlich: «Ob es sich um geologische Profile, um physikalische Skizzen, um praktisch-handwerkliche Anordnungen, Konstruktionen, Erfindungen handelte, überall bist du dank deiner Kenntnisse, dank rascher Einfühlung in die Aufgabe, dank deines trefflichen Auges und



Heinrich Meyer-Bührer.

deiner geschickten Hand Leiter und Helfer gewesen. Von dir angepackte Aufgaben wurden gelöst; vor deinem Können hatten die Jungen Respekt.»

Heinrich Meyer war aber auch ein sehr begabter Naturfreund; darum leitete er gewöhnlich auch die Ausflüge der Schüler von Glarisegg. Die Kometen Halley und Morhause sowie eine Sternschnuppennacht und das Zodiakallicht erweckten sein Interesse auch an den Vorgängen des Himmels. Das Studium der Geologie seiner heimatlichen Glarner Berge führte ihn gelegentlich zu Professor Albert Heim nach Zürich, der durch sein Werk: «Die Luftfarben» bewiesen hat, daß er auch großes Verständnis und Interesse an den Vorgängen der atmosphärischen Optik zeigte. Dieser belehrte nun Heinrich Meyer, daß der Zodiakallichtforscher Schmid in Oberhelfenschwil wohne und nicht mit dem Zodiakallichtforscher Dr. Schmidt in Athen verwechselt werden dürfe. Jetzt war die Verbindung zwischen uns bald vorhanden, als mir Heinrich Meyer eine Zodiakallichtskizze seiner Beobachtungen in Steckborn sandte und ich ihm schrieb, daß das «die beste und brauchbarste Zeichnung sei, die ich je von Beobachtern erhalten habe». Ich lernte in der Folge Heinrich Meyer als einen sehr begabten und selbständigen Beobachter kennen, mit dem ich bis zu seinem Tode in enger Verbindung stand. Trotz dem weit ungünstigeren Beobachtungsort am Untersee hatten wir nie Differenzen bei unseren getrennten Zodiakallichtaufnahmen. Er ist einer der wenigen, der auch die Übergangsform des Zodiakallichtes zum sommerlichen Nachtschein sowie den Gegenschein und die Lichtbrücke richtig erfaßte. Darum lud ich ihn im Januar 1934 zu einer störungsfreien Beobachtungsnacht ein, um auf meiner Sternwarte mit mir getrennt, aber mit gleichwertigen Meßinstrumenten, die nächtliche Eigenbewegung des Zodiakallichtes zu bestimmen. Die gegenseitigen Resultate zeigten nach Abschluß unserer mehrstündigen Arbeit eine große und positive Übereinstimmung.

Die hervorragenden Beobachtungsgaben von Heinrich Meyer gab ich auch dem Dämmerungsforscher Dr. Paul Gruner, Professor der theoretischen Physik an der Universität Bern, bekannt. Wir sehen die beiden bald im engen Kontakt und im Juli/August 1916 Heinrich Meyer auf dem Piz Languard für alpine Dämmerungsforschungen. In jener Zeit erfolgte durch die Schläfli-Stiftung der S. N. G. auf 1917 eine Preisausschreibung über: «Die Dämmerungserscheinungen nach bisherigen und neueren Beobachtungen in der Schweiz». Zu dieser nachher preisgekrönten Arbeit vereinigten sich Professor Gruner und Heinrich Meyer, denen ich auch meine Beobachtungen zur Verfügung stellte. Das ganze Material erwies sich aber so groß, daß sie mich zur Mitarbeit einluden. Gruner und Meyer verarbeiteten die bürgerliche und astronomische Dämmerung und der Unterzeichnete die Nachtdämmerung. Die Hauptpublikation von Heinrich Meyer erfolgte 1936 in den Denkschriften der S. N. G., betitelt: «Zum Zodiakallichtproblem». Zur Vervollständigung des grundlegenden Materials öffnete ich meinem Freunde auch die Beobachtungsbücher meiner zwei Tropenreisen um Afrika und um die ganze Erde. In seinem Werke

kam Meyer aus seinen mathematischen und physikalischen Überlegungen zum Schlusse, daß ein kosmisches Zodiakallicht mit den tatsächlichen Beobachtungsergebnissen nicht vereinbart werden könne.

Alle, welche mit Heinrich Meyer gearbeitet haben, ernteten die Früchte seiner selbstlosen Güte und Hilfsbereitschaft, wo er seine zeichnerische und mathematische Begabung anderen zur Verfügung stellte. Wir finden seine zeichnerischen Schöpfungen auch in Prof. Rüst's Warenkunde, in verschiedenen Publikationen von Prof. Dr. Brunner, a. Direktor der Eidg. Sternwarte, in den «Dämmerungserscheinungen» von Prof. Dr. Gruner und Dr. Kleinert, wo Meyer die sechs Farbentafeln erstellte, und ich fand auch schon in andern Schriften Zeugen seiner künstlerischen Hand. Heinrich Meyer machte mir das Angebot, für die Verarbeitung des Tropenmaterials die zeitraubende Bestimmung der Sonnenörter und wahren Ortszeiten abzunehmen. Er hat für die Landesausstellung 1939 das große Bild über die Bahn des Kometen Finsler erstellt. Mit derselben Hingabe hat er auch im Naturhistorischen Museum Schaffhausen das astronomische Zimmer eingerichtet und mit selbstkonstruierten Modellen bereichert. Ein weiteres Denkmal ist das große Wandbild im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen, welches die Vergletscherung der Alpen und des Mittellandes zur Eiszeit so lebendig darstellt.

In Anerkennung der hervorragenden Mitarbeit ernannte die Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen Heinrich Meyer 1951 zu ihrem Ehrenmitglied.

Im Juli 1951 entriß dem Unermüdlichen ungeahnt eine Gehirnattacke Zeichenstift und Rechenschieber, von der er sich nach ernster Krankheit nicht mehr ganz erholte, bis nach anderthalb Jahren eine heimtückische Grippe dem lieben Freunde ewigen Feierabend gebot.

Friedrich Schmid

Verzeichnis der Abhandlungen und Veröffentlichungen von Lehrer Heinrich Meyer

1. Über alpine Dämmerungserscheinungen. Jahrbuch LII 1918 des Schweiz. Alpenklubs.
2. Die Lufthülle der Erde und die Mondfinsternisse. Mitteilungen der Thurg. Naturf. Gesellschaft, 1924.
3. Über den neuesten Stand der Polarlichtforschung. Mitteilungen der Thurg. Naturf. Gesellschaft, 1928.
4. Warum ist der verfinsterte Mond rot ? Vierteljahrschrift der Naturf. Gesellschaft Zürich, 1931.
5. Zum Zodiakallichtproblem. Denkschriften der Schweiz. Naturf. Gesellschaft, 1936, Bd. LXXI, Abh. 4.
6. Über Messungen am verfinsterten Mond. Jahrbuch der Schweiz. Naturf. Gesellschaft, 1939, Seiten 26/27.
7. Zur Erklärung einiger Zodiakallichterscheinungen. Jahrbuch der Schweiz. Naturf. Gesellschaft, 1940, Seiten 128–130.
8. Der Autor hat ein ungedrucktes Manuskript hinterlassen: «Ein Büchlein für das Volk über Sonnen- und Mondfinsternisse».

8

Paul Niggli

1888–1953

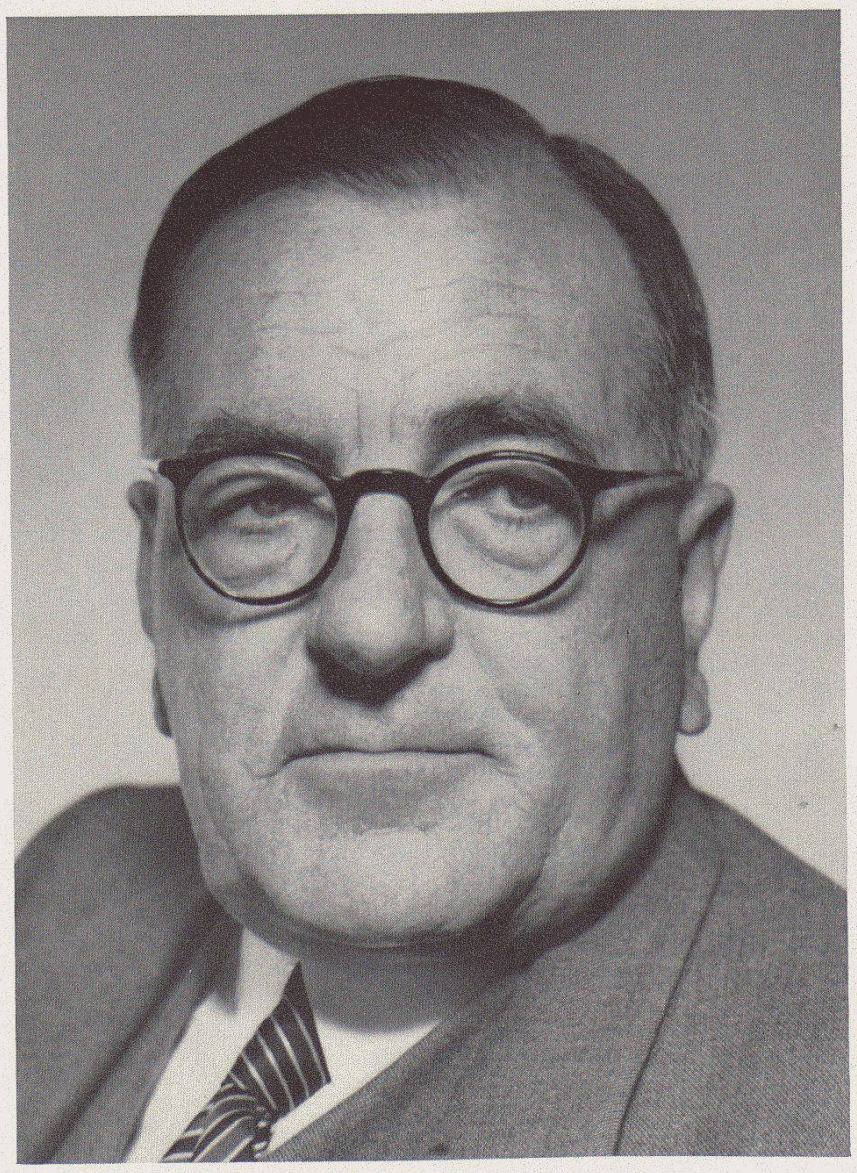
Mit dem am 13. Januar 1953 kurz vor Vollendung seines 65. Altersjahres plötzlich an einem Herzleiden verstorbenen Ordinarius für Mineralogie und Petrographie an den Zürcher Hochschulen Paul Niggli verloren diese Wissenschaften unzweifelhaft ihren bedeutendsten lebenden Vertreter. Die schweizerische Naturforschung beklagt in ihm eine eigenwillig-markante Persönlichkeit, welche ihr und dadurch unserem ganzen Lande als Forscher von großer Originalität und beinahe unvorstellbarer Produktivität, wie auch als begeisternder Lehrer, unschätzbare Verdienste geleistet hat und daher unvergeßlich bleiben wird.

Geboren am 26. Juni 1888 in Zofingen als Sohn des Rektors der Bezirksschule, durchlief der Verstorbene die dortigen Schulen, darauf die Realabteilung der Kantonsschule Aarau, um 1907 bis 1911 an der ETH Naturwissenschaften zu studieren. Anfangs fühlte er sich unter dem Einfluß seines Aarauer Lehrers, des bekannten Jurageologen Fritz Mühlberg, zur Geologie hingezogen, bald entschied er sich jedoch für die Petrographie, da ihm so eine engere Beziehung zu den mathematisch-physikalischen Wissenszweigen, für welche er eine besondere Begabung besaß, gewährleistet schien. In Ulrich Grubenmann fand er einen hervorragenden Lehrer, dessen er später immer in Dankbarkeit gedachte. Nach mit Auszeichnung bestandenem Diplom und kurzem Aufenthalt in Karlsruhe als Assistent für physikalische Chemie promovierte er an der Universität Zürich mit einer hervorragenden Arbeit über die Chloritoidschiefer des nordöstlichen Gotthardmassivs, welche eine der ersten zielbewußten Anwendungen der thermodynamischen Phasenlehre auf die Probleme der metamorphen Gesteine darstellt. Sie erschien bezeichnenderweise ungefähr gleichzeitig mit der analoge Ziele verfolgenden Dissertation des später ebenfalls zu hoher Bedeutung aufsteigenden V. M. Goldschmidt über die Kontaktmetamorphose im Kristianiagebiet. Nach einem Studienaufenthalt am Geophysical Laboratory der Carnegie Institution of Washington erfolgte 1913 die Habilitation an der ETH und 1914 diejenige an der Universität Zürich. Schon 1915 erfolgte die Berufung als a. o. Professor für physikalisch-chemische Petrographie

nach Leipzig und 1918 diejenige als Ordinarius nach Tübingen. Im Jahre 1920, im Alter von 32 Jahren, folgte er seinem zurücktretenden Lehrer Ulrich Grubenmann auf den Zürcher Lehrstuhl nach, welchem er während der folgenden 32 Jahre, bis zu seinem Tode, die Treue hielt, trotz zahlreicher Berufungen unter glänzenden Bedingungen an die ersten Hochschulen Deutschlands.

Nigglis Werk ist von einer außerordentlichen Vielseitigkeit. Er dürfte wohl der letzte Vertreter seines Faches gewesen sein, dem es vergönnt war, nicht nur alle weitverzweigten Teilgebiete zu beherrschen, sondern sie auch entscheidend zu fördern. Dabei wandte sich seine Tätigkeit oft auch eigentlichen Grenzgebieten zu, wie z. B. der Schnee- und Lawinen- und der Silikoseforschung. Nur auf einige besonders wichtige Punkte kann hier eingegangen werden.

In der Petrographie beschäftigten ihn zuerst, ausgehend von seiner Dissertation, hauptsächlich die Probleme der Gesteinsmetamorphose, vor allem ihre physikalisch-chemische Begründung. Auf Probleme der magmatischen Differentiation wurde er in erster Linie durch die von den Kraftwerkbauten in Laufenburg im Grundgebirge des Südschwarzwaldes geschaffenen Aufschlüsse hingelenkt. Die dort prachtvoll in ihren mannigfachen Auswirkungen erkennbare pegmatitische Phase veranlaßte ihn, das Studium der Rolle der leichtflüchtigen Bestandteile im Magma ganz allgemein aufzunehmen und in einer von der Fürstlich-Jablonowskischen Gesellschaft zur Förderung der Naturwissenschaften in Leipzig preisgekrönten Schrift monographisch zu bearbeiten. Durch die Beschäftigung mit diesem Gegenstand wurde er in der Folge dazu geführt, den Vorgang der magmatischen Erstarrung ganz allgemein bis in seine letzten Phasen zu verfolgen, wodurch er zu einer neuen Systematik der im weiteren Sinne magmatischen Erzlagerstätten auf genetischer Grundlage geführt wurde. Dabei werden Gesteins- und Lagerstättenbildung nur als verschiedene Phasen ein und desselben Vorganges aufgefaßt. Die in der Folge immer wieder aufgenommene und vertiefte Analyse der magmatischen Prozesse und die hierbei erzielten Erfolge lassen es bis zu einem gewissen Grade als verständlich erscheinen, daß Niggli bis zuletzt orthodoxer Magmatist geblieben ist und für die neuen Granitisationstheorien nur zögerndes Verständnis aufbrachte. Hand in Hand mit diesen Arbeiten ging das Studium der Gesteinsassoziationen und ihrer regionalen Verbreitung und großtektonischen Bedingtheit, d. h. der sog. Petrographischen Provinzen. Hierzu wurde ein mehrfach ausgebautes System von magmatischen Parametern und darauf fußenden graphischen Darstellungen zur Charakterisierung der chemischen Verhältnisse geschaffen, das unter dem Namen der «Niggli-Werte» weite Verbreitung gefunden hat. Das mit diesen Fragen aufs engste verbundene Problem der Beziehung zwischen Gesteinschemismus und Mineralbestand wurde durch die Konzeption der sog. Äquivalentnorm in höchst origineller Art gelöst, und zwar in einer Weise, welche sich gleichermaßen auf Eruptiv- wie auf metamorphe Gesteine anwenden läßt.



PAUL NIGGLI

1888—1953

Nigglis Promotionsjahr war zugleich dasjenige der Laueschen Entdeckung, welche sowohl die Wellennatur der Röntgenstrahlen wie den gitterartigen Aufbau der Kristalle bewies. In Leipzig wurde er mit der hierdurch neu erschlossenen Welt näher bekannt. Bald erkannte er mit seinem Scharfsinn, daß die Methode der halbintuitiven Strukturbestimmungen, wie sie durch F. Rinne dort gepflegt wurde, auf die Dauer zu keinen sicheren Erfolgen führen konnte, sondern daß vorerst eine sichere geometrische Basis geschaffen werden mußte. So entstand in seiner «Geometrischen Kristallographie des Diskontinuums» die erste explizite Darstellung der 230 Raumsysteme, welche für die bald allenorts einsetzende Kristallstrukturforschung ein unschätzbares Hilfsmittel bedeutete. Auch später, bis zu allerletzt, haben kristallstrukturelle Probleme Niggli immer stark beschäftigt, und man hatte gelegentlich den Eindruck, daß ihnen sein Interesse in erster Linie galt. Neben einer außergewöhnlichen mathematischen Veranlagung waren es vor allem eine ganz besondere Freude an geometrischen Problemen, welche sich ja auch auf anderen Gebieten äußerte, sowie ein ganz außerordentlich entwickeltes räumliches Vorstellungsvermögen, welche seine Vorliebe für die Beschäftigung mit kristallstrukturellen Problemen verstehen lassen. Immer aber waren es vorwiegend Probleme der Analyse, des Vergleichs oder der Klassifikation schon bekannter Strukturen, welche im Vordergrunde des Interesses standen.

Das Bedürfnis, seine vielleicht einzig dastehenden Kenntnisse von der Geometrie des Diskontinuums zur Aufklärung von noch unbekannten Kristallstrukturen anzuwenden, fühlte er in weit geringerem Maße. Diese Haltung mag ihre Erklärung darin finden, daß Niggli die experimentelle Arbeit überhaupt weniger lag, sowie vielleicht auch in einer unbewußt gehandhabten Ökonomie, indem bei der Vielseitigkeit seiner Interessen eine ausgedehntere experimentelle Tätigkeit überhaupt nicht in Frage kam. Nie hätte er die Zeit dazu aufbringen können, und hätte er es versucht, so wären uns wahrscheinlich eine ganze Reihe anderer Erkenntnisse nicht geschenkt worden.

Die Beschäftigung mit kristallstrukturellen Fragen führte ihn dazu, dem Symmetriebegriff zur Naturbeschreibung und zur Formulierung von Naturgesetzen größere Bedeutung beizumessen, als dies bisher vielfach üblich war und ihn auch auf die Stereochemie und Spektroskopie auszudehnen. Wenn diese Arbeiten nicht immer die ihnen zukommende Beachtung fanden, so liegt dies daran, daß es ihm oft nicht leicht fiel, die Sprache anderer zu sprechen, und daß seine Darlegungen vielfach in für den Chemiker schwerverständlicher Form erfolgten.

Eine andere Frucht dieses Zweiges seiner Tätigkeit war die Aufdeckung wichtiger Beziehungen zwischen Kristallstruktur und morphologischer Entwicklung, wodurch er zu Problemen der Darstellung und Typisierung der Kristallmorphologie geführt wurde, woraus wiederum ganz allgemeine Gedankengänge über die Bedeutung der Morphologie beim Naturstudium überhaupt resultierten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das Werk des Forschers Niggli von außerordentlicher Originalität und Vielseitigkeit war und daß sein Umfang derart ist, daß auch nur Teile davon als volles Lebenswerk eines Forschers gewertet werden müßten. Wenn man sich den Stand der mineralogisch-petrographischen Forschung in unserem Lande vor Niggli vor Augen hält und mit der seither von ihm beeinflußten Entwicklung vergleicht, so wird einem deutlich bewußt, daß es bei uns nie mehr möglich sein wird, Mineralogie so zu betreiben wie vor Niggli.

Neben Nigglis Forschertätigkeit ging eine intensive Lehrtätigkeit einher. Seine Vorlesungen waren Muster von Klarheit, wenn auch vielfach für denjenigen, welcher sie nur im Nebenfach hörte, zu anspruchsvoll. Hervorragend und daher wohl jedem Hörer unvergeßlich war die Herausarbeitung der großen Zusammenhänge und die Herstellung ganz unvermuteter Beziehungen. Charakteristisch war, daß er seine Vorlesungen immer von neuem umgestaltete; er hat wohl nie eine Vorlesung, die großen Hauptvorlesungen inbegriffen, zweimal genau gleich gehalten. Dieses Vorgehen konnte es allerdings unter Umständen mit sich bringen, daß eine methodisch und didaktisch glückliche Fassung zugunsten einer neuen, originelleren, aber vielleicht schwerer verständlichen verlassen wurde. Das außerordentliche pädagogische Geschick Nigglis trat besonders auch im persönlichen Verkehr mit vorgerückten Schülern sowie auf Exkursionen und in den Examina deutlich hervor. Sein Interesse an Schul- und Unterrichtsfragen war auch ganz allgemein groß, wovon eine Reihe von Publikationen zeugen. Ein Ausfluß seines großen Lehrtalentes sind schließlich auch seine zahlreichen, weitverbreiteten Lehrbücher. Auch für diese ist typisch, daß er sich nie entschließen konnte, Neuauflagen unter nur geringer Überarbeitung der vergriffenen Ausgabe oder gar unverändert herauszugeben; jede Neuauflage wurde vielmehr ein ganz neues Werk mit neuen leitenden Gesichtspunkten. Das hatte leider den Nachteil, daß mit zunehmender Zahl seiner Lehrbücher die Gestaltung der Neuauflagen, wie er sie verstand und für richtig hielt, auch seine gewaltige Arbeitskraft überstieg, so daß verschiedene seiner Werke lange Zeit im Buchhandel fehlten. Nicht zuletzt aus diesem Grunde hatte er auf Ende des Sommersemesters 1953 seinen Rücktritt genommen; der dritte Band seiner «Gesteine und Minerallagerstätten» sollte vollendet und das «Lehrbuch der Mineralogie und Kristallchemie» in vierter, völlig umgearbeiteter Auflage herausgebracht werden.

Neben seiner Lehr- und Forschertätigkeit fand Niggli auch noch Zeit, sich einer ganzen Reihe von wichtigen wissenschaftlichen Kommissionen zur Verfügung zu stellen. So war er während 30 Jahren Mitglied der Schweiz. Geotechnischen Kommission und von 1924 bis 1948 deren Präsident, während welcher Periode ihr Arbeitsprogramm stark erweitert und ausgebaut wurde. Er war ferner Präsident der Stiftung Vulkaninstitut I. Friedlaender. Von 1931 bis 1953 war er auch Mitglied der Schweiz. Geologischen Kommission. Ferner gehörte er der Eidg. Schnee-

und Lawinenforschungskommission, der Zürcher Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Silikose, während einiger Jahre auch dem kantonalzürcherischen Erziehungsrat und der Hochschulkommission an. Er nahm Anteil an den Vorarbeiten zur Gründung der Schweiz. Mineralogisch-Petrographischen Gesellschaft und präsidierte sie 1928 bis 1930. Der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich stand er 1946 bis 1948 als Präsident vor, und 1946 war er zugleich Jahrespräsident der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft. Großen Anteil nahm er auch an den vorbereitenden Arbeiten für den Schweiz. Nationalfonds, und seine 1952 erfolgte Wahl in dessen Forschungsrat erfüllte ihn mit großer Genugtuung. An beiden Zürcher Hochschulen wurde ihm das Rektorat anvertraut, an der ETH 1928 bis 1931, an der Universität in schwerer Zeit 1940 bis 1942.

Die von P. v. Groth 1877 begründete Zeitschrift für Kristallographie, welche nach dem Ersten Weltkrieg ihr Erscheinen einstellen mußte, fand in Niggli einen neuen Betreuer. Unter seiner Leitung 1921 bis 1940 wurde sie zu einem mehrsprachigen Organ internationalen Ansehens ausgebaut.

Diese ungeheure Arbeitslast, neben welcher auch noch starke politische Interessen einhergingen – er war auch Mitglied des Verwaltungsrates der «Neuen Zürcher Zeitung» –, konnte auch ein Mann von der Kraft und Energie eines Paul Niggli auf die Dauer nicht bewältigen, ohne Schaden an der Gesundheit zu nehmen. Schon vor mehr als 20 Jahren stellten sich die ersten Anzeichen einer Überbeanspruchung des Herzens ein. Mit ungeheurer Energie überwand er die erste Krise wie auch neue, später folgende. Nie verstand er es jedoch, sich wirklich zu schonen, immer neue Projekte tauchten auf, und neue Aufgaben wurden in Angriff genommen. In den letzten Jahren hatte man manchmal den Eindruck, als ob er befürchtete, sein Werk nicht zu Ende führen zu können. Und tatsächlich hätte es für dieses, sogar bei voller Gesundheit, nie einen eigentlichen Abschluß gegeben. Aus jeder vollendeten Arbeit ergaben sich immer wieder neue Probleme, und es wurden immer neue, weiterreichende Pläne geschmiedet. So wurde er mitten aus voller Tätigkeit abberufen – er hatte am Morgen seines Todestages noch eine Vorlesung gehalten –, und sein Andenken ist nicht mit dem Bild von Leiden und Siechtum verknüpft, sondern er lebt in der Erinnerung seiner Mitarbeiter und Schüler weiter, so wie sie ihn immer gekannt haben und wie er es sich sicherlich auch gewünscht hätte, als der Mann, dem es vergönnt war, bis zuletzt tätig zu sein, mit jener restlosen Hingabe an seine geliebte Wissenschaft, welche seine hervorstechendste Eigenschaft war.

Conrad Burri

Verzeichnis der Prof. Paul Niggli verliehenen akademischen Ehrungen

1924 Korrespondierendes Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, mathematisch-physikalische Klasse.

1924 Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften der USSR, Abteilung Geologie.

1925 Foreign Correspondent of the Geological Society of London.
1927 Korresponderande Ledamot der Geologiska Föreningen i Stockholm.
1929 Dr. ing. h. c. Technische Hochschule Stuttgart.
1929 Marcel-Benoist-Preis.
1930 Ehrenbürger der Badischen Technischen Hochschule Karlsruhe.
1931 Correspondent of the Mineralogical Society of America.
1932 Foreign member of the Geological Society of London.
1932 Ehrenmitglied der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft.
1932 Mitglied der Kaiserlich-Deutschen Akademie der Naturforscher, Halle.
1933 Honorary Member of the Mineralogical Society of Great Britain.
1933 Membre titulaire de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie, Classe des sciences mathématiques et physiques.
1934 Dr ès. sc. h. c. Université de Genève.
1934 Ehrenmitglied der Sociedad Española de Historia Natural.
1935 Correspondent of the Geological Society of America.
1935 Dr. phil. h. c. Universität Budapest.
1936 Korrespondierendes Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, math.-phys. Klasse.
1937 Membre honoraire de la Société géologique de Belgique.
1937 Honorary Fellow of the Indian Academy of Sciences.
1937 Ehrenmitglied des Koninklyk Instituut van Ingenieurs.
1937 Ehrenmitglied der Rumänischen Akademie der Wissenschaften, Bukarest.
1938 Ausländisches Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, Stockholm.
1939 Dr. phil. h. c. Universität Sofia.
1941 Membre correspondant de la Société Royale des Sciences de Liège.
1944 Honorary Life Member of the New York Academy of Sciences.
1945 Correspondant étranger de la Société Géologique de France.
1946 Correspondant de l'Académite des Sciences de l'Institut de France, Section de minéralogie.
1946 Associé de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et Beaux-Arts de Belgique, section des sciences naturelles.
1946 Honorary Fellow of the National Institute of Sciences of India.
1946 Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft Bern.
1947 Ehrenmitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwiss. Klasse im Auslande.
1947 Ausländisches Mitglied der Academia Scientiarum Fennica.
1947 Socio straniero dell'Accademia Nazionale dei Lincei.
1947 Accademico corrispondente straniero nella Sezione di Scienze Naturali dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna.
1947 Hayden Memorial Geological Award for 1947, verliehen von der Academy of Natural Sciences of Philadelphia, USA.
1947 Roebling Medal for 1947, verliehen von der Mineralogical Society of America.
1948 Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden.
1949 Dr ès. sc. h. c. Université de Liège.
1949 Ehrenmitglied der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft.
1950 Korrespondierendes Mitglied der Bayrischen Akademie der Wissenschaften.
1950 Membre honoraire de la Société française de minéralogie et de cristallographie.
1951 Socio straniero dell'Accademia delle Scienze di Torino.
1951 Socio vitalizio straniero della Società Mineralogica Italiana.
1952 Korrespondierendes Mitglied der Geologischen Gesellschaft Finnlands.
1952 Ministero da agricultura, Depart. Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro, Bronzemedaille zur Erinnerung an Orville A. Derby.
1952 Mitglied des Nationalen Forschungsrates des Schweizerischen Nationalfonds.

Verzeichnis der bisher erschienenen Nachrufe auf Paul Niggli

E. Brandenberger, Paul Niggli als Forscher und sein wissenschaftliches Werk. Eidg. Techn. Hochschule, Kultur- und Staatswissensch. Schriften 83 (1953), 15–23.

C. Burri, Paul Niggli 1888–1953. Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden 84 (1952/53), XI–XVII.

C. Burri, Prof. Dr. Paul Niggli 1888–1953. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. in Zürich 98 (1953), 256–258.

J. M. Fuster Casas, Nota necrologica. El Prof. Dr. Paul Niggli. Instituto de Investigaciones Geológicas «Lucas Mallada» (Madrid) (1953), 433–434.

P. Karrer, Paul Niggli, seine Persönlichkeit und seine Verdienste um die Organisation und Förderung von Wissenschaft und Lehre. Eidg. Techn. Hochschule, Kultur- und Staatswissensch. Schriften 83 (1953), 5–14.

P. Karrer, Prof. Paul Niggli, 26. Juni 1888 bis 13. Januar 1953. Universität Zürich, Jahresbericht 1952/53 (1953), 76–78.

F. Laves, In memoriam Paul Niggli, 26. Juni 1888 bis 13. Januar 1953. Experientia 9 (1953), 197–198.

H. Meixner, Paul Niggli (1888–1953) zum Gedenken. «Der Karinthin», Beibl. d. Fachgruppe Min. u. Geol. d. Naturw. Ver. Kärnten 21 (1953), 196–198.

H. O'Daniel, H. Schneiderhöhn u. K. H. Scheumann, Paul Niggli, gestorben am 13. Januar 1953. Neues Jahrb. f. Min. usw., Monatshefte (A) (1953), 51–67.

F. de Quervain, Prof. Dr. Paul Niggli. Schweiz. Min. Petr.-Mitt. 33 (1953), 1–20. (Mit vollständigem Publikationsverzeichnis von J. Marquard und J. Schroeter.)

M. de Quervain, Prof. Dr. Paul Niggli †. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen 104 (1953), 112–115.

K. H. Scheumann, Paul Niggli und sein Werk. Geologie (Berlin) 2 (1953), 124–130.

E. Widmer, Paul Niggli, 1888–1953. Lebensbilder aus dem Aargau 1803–1953. Aarau (1953), 469–473.

Im Druck befinden sich weitere Nachrufe von:

R. L. Parker im American Mineralogist.

C. E. Tilley in Geochimica et Cosmochimica Acta.

9

Humbert-Denis Parodi

1878–1953

Né à Genève le 8 juillet 1878, H.-D. Parodi a passé sa jeunesse dans cette ville et y a fait ses études primaires et secondaires. Après avoir passé sa maturité, il se spécialisa en science chimiques et physiques et obtint sa licence en ces matières à l'Université de Genève. Membre de Belles-Lettres, le défunt ne cessa de s'intéresser à la société rouge et verte et participa à presque toutes les réunions d'anciens et aux Fêtes de Rolle.

Ayant perdu son père alors qu'il n'avait que 18 ans, Humbert-Denis Parodi dut faire seul son chemin dans la vie. L'Egypte, encore au début de l'évolution qui devait en faire une nation moderne, avait besoin de l'appui de techniciens et d'hommes de science européens. Acceptant une offre du gouvernement du Caire, H.-D. Parodi se rendit aux bords du Nil comme jeune professeur, tôt après la fin de ses études. Il devait y rester jusqu'à la veille de la guerre de 1914–18. Nommé tout d'abord contrôleur à l'Administration de l'enseignement agricole et technique, le défunt devint par la suite chimiste particulier de S. A. le Khédive. En 1904, il défendit brillamment, devant la Faculté des sciences de l'Université de Grenoble, une thèse sur la composition des verres de l'ancienne Egypte qui lui valut le titre de docteur ès sciences.

A la déclaration de la guerre, Parodi rentra au pays. Il avait atteint alors en Egypte le grade d'inspecteur général de l'Instruction publique. Les liens avec le pays où il avait passé tant d'années de sa jeunesse ne furent pas pour cela rompus: Le gouvernement égyptien nomma Parodi directeur de la Mission scolaire égyptienne à Genève. Il dirigea cette mission et s'occupa particulièrement du sort des étudiants égyptiens isolés de leur pays pendant la guerre. L'armistice conclu, les promoteurs anglais d'une association des peuples pour la paix qui devait devenir la Société des Nations eurent recours aux services de Parodi que certains d'entre eux avaient su apprécier à sa juste valeur pendant des années de collaboration en Egypte. Le défunt séjourna à Londres pendant un an environ, puis le pacte de la SDN qui constituait le chapitre premier des traités de paix ayant été conclu, il revint à Genève où il resta jusqu'à sa fin tragique. Innombrables furent les missions remplies par Parodi et les conférences internationales auxquelles il participa. Il n'épargna aucun

HUMBERT-DENIS PARODI

1878—1953

effort pour faciliter la collaboration des peuples, cause dans laquelle il conserva une foi inébranlable toute sa vie. Au Secrétariat général de la SDN, Parodi se vit confier plus spécialement la direction du service des traductions et interprétations où ses qualités linguistiques firent merveille, puis il occupa les hautes fonctions de secrétaire permanent de l'organe exécutif de la société: le Conseil de la SDN.

Atteint par la limite d'âge en 1938, Parodi prit sa retraite dans cette belle campagne de Vandœuvres où il put enfin satisfaire ses goûts de terrien. La culture des fleurs ne pouvait cependant remplir complètement l'existence d'un homme resté extrêmement actif. La deuxième guerre mondiale ayant éclaté, Parodi rendit des services signalés à la cause alliée. D'ordre du président des Etats-Unis, le général en chef des forces alliées Dwight-D. Eisenhower lui adressa un certificat élogieux et lui décerna la médaille de l'Ordre de la Liberté (USA). Cette décoration venait s'ajouter à de nombreuses autres distinctions récoltées au cours de sa féconde carrière en Egypte: Membre de l'Institut national égyptien, officier de l'Instruction publique, médaille de vermeil de la Reconnaissance française, commandeur de la Couronne d'Italie, de l'Ordre du Nil et de l'Osmanieh. Le défunt n'avait pas cessé pour tout cela de s'intéresser à sa petite patrie genevoise et nombreuses furent les sociétés intellectuelles et civiques qui le comptèrent parmi leurs membres.

Enfin, comme administrateur de sociétés, Parodi prit après sa retraite une part active à des entreprises, notamment de construction qui devaient – sous sa généreuse impulsion – doter des quartiers de notre Genève d'immeubles modernes et esthétiques.

Bibliographie

Humbert-Denis Parodi: *«Le gaz aérogène et ses applications». Le Caire, 5 mai 1899.

Humbert-Denis Parodi: *«Phosphorescence et lumière froide» (Les corps radioactifs). Le Caire, 9 novembre 1903.

Humbert-Denis Parodi: «La composition des verres de l'ancienne Egypte». Université de Grenoble — Faculté des Sciences — Thèse 1904.

Humbert-Denis Parodi: *«Les falsifications des denrées alimentaires en Egypte». Le Caire, 9 janvier 1911.

Humbert-Denis Parodi: *«Les fraudes d'engrais chimiques et le fellah égyptien». Le Caire, 1er avril 1912.

* L'Institut égyptien, redevenu en 1918, grâce à l'initiative du Sultan Ahmed Fouad, l'«Institut d'Egypte» fondé en 1798 par Bonaparte, a nommé H.-D. Parodi, membre-résident, dans sa séance du 6 février 1905. C'est sous le patronage de cette société savante qu'ont été publiées les études parues au Caire.

10

Hélène Rübel

née à Zurich le 23 février 1862
décédée à Zurich le 19 juillet 1953

Comme sa sœur, décédée en 1942, Hélène Rübel faisait partie de la S. H. S. N. depuis 1917. Elle atteignit un âge très avancé, après une vie harmonieuse et droite, qu'elle ne consacra pas à la science; elle a cependant bien mérité la reconnaissance de notre Société par l'intérêt qu'elle lui a toujours manifesté.

Dans ses dernières volontés, elle a légué une importante somme, qui vient doubler le fonds précédemment créé par un legs de sa sœur et qui portera désormais le nom de «Fonds Hélène et Cécile Rübel». Ce capital est destiné à faciliter la publication des «Actes» de notre Société.

Le Comité central

HÉLÈNE RÜBEL

1862 — 1953

11

Theodor Vogelsanger

1880–1953

Am 5. März 1953 ist Dr. med. Theodor Vogelsanger, Arzt und Naturforscher in Schaffhausen, gestorben. In Liebe und Dankbarkeit gedenke ich meines verstorbenen Freundes.

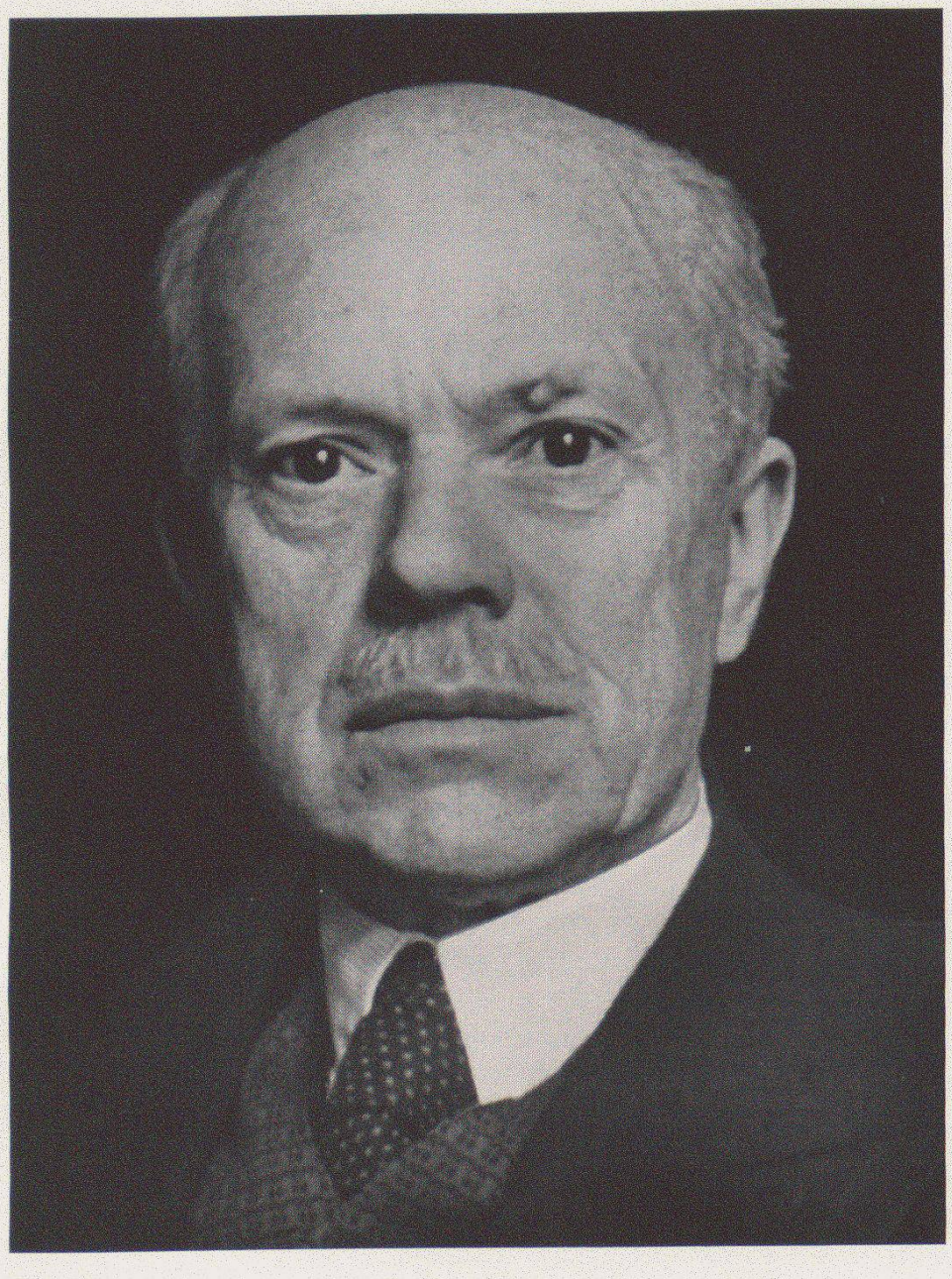
Theodor Vogelsanger stammte aus dem währschaften Bauerndorfe Beggingen, welches am Westfuße des Randens zuoberst in einem Seitentale der Wutach liegt. Daselbst ist er am 27. Februar 1880 als Sohn eines Landwirtes geboren worden. Die Begginger sind ein urwüchsiges, tatkräftiges Volk, heißen sie nun Blum, Schudel, Vogelsanger oder Werner. Die Vorfahren von Kunstmaler Arnold Böcklin stammten auch aus diesem weltabgeschiedenen Randendorfe. Der Vater von Theodor Vogelsanger ist ursprünglich im Heimatdorfe Lehrer gewesen, kehrte dann aber wieder zur Bewirtschaftung des elterlichen Bauerngewerbes zurück. Durch private Studien bereitete sich der mathematisch und zeichnerisch gut begabte junge Mann auf die kantonale Geometerprüfung vor und wurde dann Katastergeometer des Bezirkes Schleitheim, der Randengemeinden Hemmenthal, Merishausen und Bargen und von Wilchingen. Bald betrauten die Mitbürger den tatkräftigen Mann mit öffentlichen Ämtern. Er wurde Gemeindepräsident, Mitglied des Großen Rates, Bezirksgerichtspräsident, Kantonsrichter. Die Vielfalt der übernommenen Pflichten bewältigte er dank seiner Begabung und seiner Energie. Diese Tatkraft ist auch auf seine zwei Söhne übergegangen. Der ältere, Ernst, studierte Chemie und wurde hernach eidg. Fabrikinspektor. Leider ist er in jungen Jahren gestorben. Der jüngere, Theodor, hätte nach Absolvierung des Gymnasiums in Schaffhausen nach dem Willen des Vaters eigentlich Theologie studieren sollen, wandte sich aber der Medizin zu. Er absolvierte sein Studium an der Universität Basel und bildete sich unter Professor von Herff speziell in Gynäkologie und Geburtshilfe aus. Seine Assistentenzeit verbrachte er am Frauenspital in Basel und hernach unter Prof. de Quervain in La Chaux-de-Fonds. Mit einer Arbeit «Spätblutungen im Wochenbett» promovierte er 1908 an der medizinischen Fakultät der Universität Basel. Dr. Vogelsanger war ein geborener Geburtshelfer. Körperlich von graziler Gestalt, mit leichter Hand, besaß er auch ein zartfühlendes Wesen. Sein diskretes, rücksichtsvolles Beneh-

men und die geistig vornehme Haltung erwarben ihm rasch großes Zutrauen. Im Jahre 1908 ließ er sich in Schaffhausen als praktischer Arzt nieder, verheiratete sich mit Frl. Emma Martha Frey und bezog an der Vordersteig das neu erbaute schöne Doktorhaus. Der glücklichen Ehe entsprossen zwei Söhne. Der ältere wurde Elektroingenieur, der jüngere Arzt. Zur großen allgemeinen Praxis und der Tätigkeit als Gynäkologe und Geburtshelfer wurde Dr. Vogelsanger vom Stadtrat Schaffhausen noch mit der Leitung der Gebäranstalt Marienstift betraut, die er von 1919–1944 inne hatte.

Der Chef der Abteilung für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe am Kantonsspital Schaffhausen, Dr. Gerold von Mandach-Peter, sagt von seinem Kollegen Dr. Vogelsanger, dieser sei ein außerordentlich tüchtiger und liebenswürdiger Arzt gewesen und habe sehr segensreich gewirkt. Die beiden Männer vertraten einander während Jahren in der Gebäranstalt und im Kantonsspital.

Dr. med. Theodor Vogelsanger ist 40 Jahre lang bis zu seiner Erkrankung im Herbst 1952 der Hausarzt meiner Familie gewesen, und ich kann mich an den verstorbenen Freund nur mit Dankbarkeit und Hochachtung erinnern. Er war immer ein getreuer, aufopferungsfähiger und aufopferungsfreudiger Helfer. Der in sich gekehrte, eher verschlossene und wortkarge Mann, der sein Herz nicht auf der Zunge trug, war ein Mann der Tat. Sein Verantwortungsgefühl war beispielhaft. Zu jeder Zeit, wenn man ihn brauchte, war er rasch zur Stelle. Aus dem Born seines reichen ärztlichen Wissens schöpfend, das er nie zu äufnen müde wurde, traf er die Maßnahmen, welche er für richtig erachtete. In Zweifelsfällen zog er einen Kollegen zu. Mit alten Leuten konnte er, sofern es die Verhältnisse erlaubten, gemütvoll plaudern und ihnen Trost spenden aus einem tiefgründigen Herzen. Seiner Mutter, die ein Alter von 93 Jahren erreichte, war er mit großer Liebe zugetan. So zog sich geradlinig 45 Jahre lang sein gesegnetes ärztliches Wirken hin, und diejenigen, welche ihn nicht mehr besitzen, beklagen seinen Hinschied, der infolge einer Gehirnblutung eingetreten ist.

Es bleibt noch die Tätigkeit Dr. Vogelsangers auf dem Gebiete der Naturforschung zu schildern. 1911 wurde er Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen, 1921 trat er in die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft ein. Er hatte eine gute naturwissenschaftliche Allgemeinbildung. In starkem Maße interessierte er sich für astronomische Fragen. Er besaß zwei Teleskope, ein größeres und ein kleines, mit welchen er von der Terrasse seines Hauses und vom Estrich aus den Himmel beobachtete. – Die einheimische Flora kannte er gut, was ihm bei seinen entomologischen Studien zustatten kam. Eine große Liebe empfand er für seinen Garten, den er getreulich pflegte. Seine Haupttätigkeit aber lag auf zoologischem Gebiete, wo er mit Erfolg die Tradition früherer Schaffhauser Ärzte und Apotheker fortsetzte. Vor allem interessierten ihn die Insekten und die Spinnen. Seine Gemahlin war die Enkelin des Bezirksarztes und großen Entomologen *Dr. med. Wilhelm Gustav Stierlin* (1821 bis 1907), der sehr zahlreiche Schriften über die Käfer veröffentlicht hat.



Th. Vogchanger.

Unter anderem erschien 1867–1871 in den «Denkschriften der Allgemeinen Naturforschenden Gesellschaft» von ihm die «Fauna Coleopterorum helvetica» und 1898–1900 die «Käferfauna der Schweiz», die er im Auftrage der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft als Teil der Fauna Insectorum Helvetiae erscheinen ließ. Der Sohn von Gustav Stierlin: *Dr. med. Robert Stierlin* (1862–1928), Spitaldirektor in Winterthur, beschäftigte sich in der freien Zeit mit den Großschmetterlingen und Zygänen. 1926/27, kurz vor seinem Tode, hat er in den «Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen» eine Arbeit: «Die Schmetterlingsfauna des Kantons Schaffhausen», publiziert. Der Familientradition folgend, ist Theodor Vogelsanger zunächst auch auf dem großen Gebiete der Insektenkunde tätig gewesen. Er studierte die Staphyliniden (Kurzflügler) der Käfer, die als «Ameisenfreunde» gerne in Ameisennestern vorkommen. Er legte eine Sammlung dieser kleinen Käfer an, und es gelang ihm, der 1906 von Gustav Stierlin publizierten «Coleopteren-Fauna der Gegend von Schaffhausen» eine größere Zahl neuer Arten hinzuzufügen. In einer Demonstration in der Schaffhauser Naturforschenden Gesellschaft besprach er 1925 Lebensweise und Entwicklung der in seiner Sammlung vertretenen paläarktischen Staphyliniden. Diese Sammlung hat er vor seinem Tode der Schaffhauser Naturforschenden Gesellschaft vermacht.

Am 31. Januar 1931 ist *Dr. Fritz Ris*, der langjährige Direktor der Anstalt Rheinau, gestorben. Er war ein großer Naturforscher, der namentlich in der Insektenkunde Hervorragendes geleistet hat. Seine monographische Bearbeitung der Libellulinen brachte ihm internationalen Ruf und machte ihn zum anerkannten Meister der Libellenforschung. Nach Vollendung seines großen Werkes wechselte er sein Studiengebiet und wandte sich der Erforschung der Großschmetterlinge zu. Von Rheinau aus hat er, meist mit dem Rad, die umliegende Landschaft, vor allem das Ufergelände des Rheines und der unteren Thur, sowie das Randengebiet durchstreift, um hernach seine entomologischen Beobachtungen und auch solche über Land und Leute in seinem 1917 begonnenen entomologischen Tagebuch aufzuzeichnen. Dieses musterhaft geführte Tagebuch sowie die wundervolle Schmetterlingssammlung hat er testamentarisch der Schaffhauser Naturforschenden Gesellschaft, in welcher er wiederholt referiert hat, hinterlassen. Es war nun eine Ehrenpflicht der Gesellschaft, dieses entomologische Tagebuch, das druckfertig abgefaßt war, durch den Druck einem weiteren Kreise zugänglich zu machen. Dr. med. Vogelsanger hat 1937, 1941, 1943 und 1945 in vier Teilen auf 170 Druckseiten den Großteil des Tagebuches in den «Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen» veröffentlicht. Neben Nordzürich und Schaffhausen sind auch das Toggenburg, das Gebiet am Walensee, das Davoser Land, das Livinental, das Rheinwald und das Wallis, wo Dr. Ris seine Ferien zubrachte, mitberücksichtigt. Die Publikation ist ein wertvoller Beitrag zur Schmetterlingskunde der Schweiz.

Die wissenschaftliche Hauptleistung Theodor Vogelsangers lag aber auf dem Gebiete der Erforschung der Spinnenfauna des Kantons Schaff-

hausen und einiger weiterer Landesteile. 1935 begann er die Umgebung von Schaffhausen auf das Vorkommen von echten Spinnen (Araneae) zu untersuchen, denn er hatte gesehen, daß in großen Landesteilen der Schweiz die Spinnenfauna noch nicht erforscht war. Unterstützt von seiner Gattin und den zwei Söhnen, betrieb er eine rege Sammeltätigkeit. Vor allem feuchte Moospolster in den Wäldern und die Moospolster von feuchten Wiesen und Riedern im Fulachtal und der Gegend von Thayngen sowie der Schaaren erwiesen sich als reich und interessant wegen ihrer Spinnenfauna. Das Fangen der oft sehr kleinen und flinken Tiere erforderte großes Geschick. Bestimmt hat Theodor Vogelsanger seine Beute selbst. Bei kritischen und neuen Arten war ihm der im Mai dieses Jahres ebenfalls verstorbene *Dr. Ehrenfried Schenkel* (geb. 1869) vom Basler Naturhistorischen Museum behilflich.

Es gelang ihm, für die Schweiz eine Anzahl neuer Arten nachzuweisen. Erstmals gefunden und beschrieben wurden von Theodor Vogelsanger: Robertus ungulatus spec. nov. aus dem alten Weiher bei Thayngen und dem Egelsee bei Dietikon und Cervinargus prominens gen. und spec. nov. aus Zermatt. Während der Ferienaufenthalte sind auch außerhalb des Schaffhauser Gebietes Forschungen angestellt worden, so in Villars-sur-Ollon, Zermatt, Braunwald und im Kanton Graubünden in Preda, Pontresina, Davos-Frauenkirch und Klosters. Über seine Beobachtungen liegen drei Publikationen vor aus den Jahren 1939, 1944 und 1948. Die erste war betitelt: «Verzeichnis der Spinnen von Schaffhausen und Umgebung», die zweite: «Beitrag zur Kenntnis der schweizerischen Spinnenfauna», und die dritte: «Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kantons Graubünden» (siehe Publikationsliste!). In der letztgenannten Arbeit hat Theodor Vogelsanger auch die Funde von R. de Lessert und E. Schenkel verwertet. Besonders interessant sind die Ausführungen über die arktisch-alpinen Arten (S. 35/36), bei deren Zusammenstellung er sich der Mithilfe von *Dr. A. Holm, Upsala,* erfreuen durfte. Die Liste erwähnt 34 Arten. Der Austausch der Gebirgstiere zwischen den Alpen und den arktischen Gebieten muß während des Diluviums stattgefunden haben. In dem relativ schmalen Gebietsstreifen in Mittel- und Süddeutschland, der während der Vergletscherung eisfrei blieb, muß die Vermischung der alpinen und nordischen Formen erfolgt sein. Als dann am Schluß der Eiszeit mit zunehmender Temperatur die Gletscher sich wieder zurückzogen, folgten ihnen die Tiere nach, einerseits in die Gebirge, anderseits nach dem Norden. Was wir jetzt als arktisch-alpine Spinnen bezeichnen, sind die Arten, die nach der letzten Vergletscherung den Anschluß sowohl an die Alpen als in die polaren Regionen gefunden haben. Sie haben sich an beiden Orten in der langen Zeitepoche auffallend konstant erhalten und die für die einzelnen Arten charakteristischen Merkmale unverändert bewahrt.

In den letzten Jahren vor dem Tode war dem Forscher das ermüdende Geschäft des Sammelns zu beschwerlich geworden.

Im Jahre 1922 ist Theodor Vogelsanger als Nachfolger von Hermann Pfähler als Quästor in den Vorstand der Naturforschenden Gesellschaft

gewählt worden. Das war ein sehr verantwortungsvolles Amt. Als solcher hatte er den Museumsbaufonds zu verwalten, der im Betrage von 340 000 Fr. bei der Neueinrichtung des Naturhistorischen Museums im Jahre 1937 Verwendung fand, desgleichen den Museumsfonds der Familie Frey. Leider wurde am 1. April 1944, anläßlich des Bombardementes, das schöne Werk in Schutt und Asche gelegt. Unter seinem Quästorat wurde auch der Publikationsfonds geschaffen, der zu Ehren von Prof. Jakob Meister den Namen Jakob-Meister-Fonds erhielt. Für die Forschertätigkeit und für die getreue und umsichtige Verwaltung der Gelder ist Theodor Vogelsanger 1937 zum Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft ernannt worden. Bis zu seiner schweren Erkrankung im Herbst 1952 hat Dr. Vogelsanger auch mit peinlicher Sorgfalt die entomologischen Sammlungen der Stadt und der Gesellschaft als Konservator instand gehalten. Es sind dies die große Böschensteinsche Käfersammlung und die Schmetterlingssammlungen von Hermann Pfähler, Dr. Robert Stierlin und Dr. Fritz Ris.

Noch zu erwähnen sind die langjährige Tätigkeit Dr. Vogelsangers als Schularzt von Hemmenthal, in welcher Gemeinde er auch die allgemeine ärztliche Praxis versah, ferner seine Tätigkeit als Verwaltungsrat der Ersparniskasse der Hülfsgesellschaft Schaffhausen. Überall, wo man ihn hinstellte, hat er sich voll eingesetzt. Im Herbst des Jahres 1952 hat ein Schlagfluß dem Wirken des arbeitsamen Mannes ein Ziel gesetzt. Es folgte noch eine längere Leidenszeit, bis der Tod ihn aus aller Erdennot erlöste. Alle die vielen, denen er während seines Wirkens geholfen hat, werden ihm in Liebe ein getreues Andenken bewahren.

Publikationsverzeichnis von Dr. Th. Vogelsanger

1. Ein Fall von hohem Geradestand bei Gesichtslage. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Band XI, Heft 2, 1906.
2. Spätblutungen im Wochenbett. Basler Dissertation, 1908.
3. Nachruf auf Dr. med. C. H. Vogler. Verhandlungen der Schweiz. Naturf. Ges. 1921. Seite 45 der Nekrologe.
4. Abschnitt Entomologie der Errinerungsschrift zur Feier des 100jährigen Bestehens der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen. Mitt. Naturf. Ges. Schaffh. Heft II, 1922/23, Seiten 63–80.
5. Die Staphyliniden. Autoreferat für einen Vortrag in der Naturf. Ges. Schaffhausen. Heft V der Mitteilungen, 1925/26, Seiten 14/15.
6. Nachruf auf Dr. med. Robert Stierlin. Mitt. Naturf. Ges. Schaffh., Heft VII, 1927/28, Seite 41.
7. Aus dem Entomologischen Tagebuch von Dr. med. F. Ris. 4 Veröffentlichungen in den Mitt. der Naturf. Ges. Schaffh. Nr. 1 im XIII. Heft, 1937, Seiten 159–203, Nr. 2 im XVII. Heft, 1941, Seiten 261–298, Nr. 3 im XVIII. Heft, 1942/43, Seiten 158–204, Nr. 4 im XX. Heft, 1945, Seiten 209–251.
8. Arbeiten über die Spinnen:
   a) Verzeichnis der Spinnen von Schaffhausen und Umgebung. Mitt. Naturf. Ges. Schaffh., Bd. XV, 1939, Seiten 1–35.

b) Beitrag zur Kenntnis der schweizerischen Spinnenfauna. Mitt. Naturf. Ges. Schaffh., Bd. XIX, 1944, Seite 158–190.

c) Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kantons Graubünden. Mitt. Naturf. Ges. Schaffh., Bd. XXII, 1947/48, Seiten 33–72.

Erschienene Nekrologe

Schaffhauser Nachrichten vom 14. März 1953: Dr. med. Theodor Vogelsanger †, von G. Km.

Randenschau, Nr. 24, vom 2. April 1953: Dr. med. Theodor Vogelsanger †. Nachruf, gehalten in der Sitzung der Naturf. Ges. Schaffh. vom 16. März 1953, von Arthur Uehlinger.

Georg Kummer

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

FINSTERWALDER, SEBASTIAN, Dr. phil., Prof. an der Techn. Hochschule München (Math., Geoph.) – 4. Oktober 1862 bis 4. Dezember 1951, Ehrenmitglied seit 1906. Zeitschrift für Vermessungswesen 1952, Heft 1 (M. Kneissl). Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen, XL. Jahrgang, Nr. 3 (M. Kneissl). Allgemeine Vermessungsnachrichten 1952, Heft 3 (W. Kuny). Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 1953, Bd. 56, S. 27–31 (Heinrich Graf). Jahrbuch der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1952, S. 200–204 (R. Sauer und M. Kneissl).

BERNOULLI, RUDOLF, Dr. phil. (Phys.), Basel – 17. Oktober 1869 bis 28. Dezember 1953, Mitglied seit 1910. «National-Zeitung», Basel, 5. Januar 1953 (Dr. F. Husner), «Basler Nachrichten».

BROCKMANN-JEROSCH, MARIE, Dr. phil. (Geol.)., Zürich – 24. April 1877 bis 14. November 1952, Mitglied seit 1940. «Bericht über s daGeobotanische Forschungsinstitut Rübel für das Jahr 1952.»

DÜRR, LUCIEN, Dr. ès sc., Ing., Airolo – 1882 bis 10. Juni 1953, Mitglied seit 1922.

FIERZ, HANS ED., Dr. phil. Prof. (Chem.), Küsnacht (Zch.) – 5. Januar 1882 bis 25. August 1953, Mitglied seit 1917. «Basler Nachrichten», 29./30. August, 1. Beilage zu Nr. 364 (Dr. Krebser).

LAYAZ, LÉON, lic. ès sc. (Math., Zool.), Fribourg – 25 avril 1877 jusqu'au 7 mars 1953, membre depuis 1926. «Liberté», 8 mars 1952.

DE MEURON, PIERRE, Dr ès sc. (Zool.), Neuchâtel – 23 juillet 1863 jusqu'au 23 juillet 1952, membre depuis 1885. «Messager boiteux de Neuchâtel» 1953. «Rapport annuel 1952 de la Maison de Santé de Préfargier.»

SCHENKEL, EHRENFRIED, Dr. phil. (Zool.), Basel – 10. Mai 1869 bis 7. Mai 1953, Mitglied seit 1929. «Basler Nachrichten», 8.6.1953, Nr. 190.

SCHULTHEISS, HANS, Dr. med., Prof., Basel – 27. April 1891 bis 30. März 1952, Mitglied seit 1921. «Basler Nachrichten», «Basler Volksblatt», «National-Zeitung», Basel, 1. April 1952.

STEINMANN, EMILE, Dr ès sc. (Phys.), Bâle – 31 novembre 1885 jusqu'au 3 août 1952, membre depuis 1907, «La Suisse», 3 août 1952. «Journal de Genève», 4 août 1952. «Tribune de Genève», 4 août 1952. «Le Genevois», 5 août 1952, «Bulletin du Club Alpin Suisse, section genevoise», novembre 1952.