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: 124 (1944)

Teilband: Notes biographiques des membres décédés

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 09.12.2025

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

C.

Notices biographiques de membres décédés

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

Nekrologe verstorbener Mitglieder

der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft
und Verzeichnisse ihrer Publikationen

Necrologie di soci defunti

della Società Elvetica di Scienze Naturali
e liste delle loro pubblicazioni

1

Karl Brugger

7. Oktober 1903—30. März 1944

Dr. Karl Brugger ist am 30. März 1944 im Alter von 41 Jahren plötzlich dahingeschieden.

Unter den Ärzten unseres Landes und unserer Generation nahm Brugger dadurch eine ganz besondere Stellung ein, dass er sich mit wahrem Fanatismus und rücksichtslos um seine äussere Stellung und Karriere der wissenschaftlichen Forschung gewidmet hatte. In seltenem Masse hat er seinen wissenschaftlichen Zielen alle äusseren Lebensinhalte geopfert, Ziele, die bei seinem allzu frühen und unerwarteten Hinschied bereits als erreicht zu betrachten sind; sind doch die wissenschaftlichen Leistungen des Verstorbenen ausserordentliche und unvergängliche.

Brugger hat seine Laufbahn 1928 nach dem Studium in Basel an der Basler psychiatrischen Klinik Friedmatt unter Prof. Rüdin begonnen, hat später in Zusammenarbeit mit Rüdin eine besondere genetische Station in der psychiatrischen Anstalt Stadtroda gegründet und erfolgreich geleitet, war 1930 bis 1932 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München, bei welcher Tätigkeit er durch die Rockefeller-Foundation unterstützt wurde. 1932 bis 1934 war er unter Prof. J. E. Staehelin wieder Assistent der Friedmatt. Seither hatte er das Amt eines Schularztes in Basel inne, führte aber gleichzeitig seine wissenschaftlichen Arbeiten weiter, indem er eine Abteilung für Genetik der psychiatrischen Klinik leitete. Seit 1936 war er Privatdozent der Universität Basel. Noch während des Krieges wurde er zu einer wissenschaftlichen Mitarbeit an eine amerikanische Universität berufen. Die Kriegsverhältnisse machten den Antritt derselben aber zum vornherein unmöglich.

Bereits die erste Arbeit Bruggers, die 1928 erschien, bedeutete eine massgebende wissenschaftliche Leistung: Sie klärte das Wesen der sogenannten Pfropfschizophrenie, über das man bis dahin die verschiedensten Ansichten hatte. Brugger wies nach, dass die Pfropfschizophrenen ebenso mit Schwachsinn familiär belastet sind wie die Schwachsinnigen und mit Schizophrenie wie die Schizophrenen; dass Propfschizophrene unter den Verwandten Pfropfschizophrener fast nie vor-

kommen und dass somit Schizophrenie und Schwachsinn bei der Mehrzahl der Pfropfschizophrenen eine zufällig bedingte Kombination bedeuten dürfte.

In den folgenden Jahren widmete er sich vor allem dem genauen Studium der psychiatrischen Belastung der Durchschnittsbevölkerung. Er war der erste, der in der Schweiz Studien über die Häufigkeit psychischer Störungen in der Durchschnittsbevölkerung nach statistisch einwandfreien Methoden durchführte, der erste, der überhaupt grosse Bezirke auf psychische Anomalien hin systematisch durchuntersuchte. Seine Untersuchungen bilden eine der wichtigsten Grundlagen dafür, wenn wir heute wissen, wie gross der Erbeinfluss der verschiedenen Geisteskrankheiten einzuschätzen ist; denn erst der Vergleich zwischen Durchschnittsbevölkerung und Nachkommen Geisteskranker ermöglichte ein solches Wissen.

Nach seiner Rückkehr nach Basel hat sich Brugger vorerst Erbuntersuchungen an Alkoholkranken zugewendet. Er hat unter anderem erstmals nachgewiesen, dass die Erkrankung an Delirium tremens weitgehend von einer besonderen Disposition zu Delirien vom akuten exogenen Reaktionstypus abhängig ist. Brugger hat sich weiter in den letzten Jahren besonders der Erforschung der Genetik des Schwachsinns zugewendet. In zahlreichen zusammenfassenden Arbeiten hat er die äusserst uneinheitliche Literatur zu dieser Frage gekämmt und zusammengefasst. Er vertrat die fruchtbare und anregende Hypothese, dass der Schwachsinn seinem Wesen nach von der blossen Dummheit grundsätzlich verschieden sein und als Einheit vererbt werden könnte. Wenn gegen eine solche Hypothese auch zahlreiche klinische Einwände geltend zu machen sind, so erwies sie sich doch für die Forschung als fruchtbar. In den letzten Jahren begann Brugger auch, sichere Unterlagen zur Frage zu schaffen, ob sich die Schwachsinnigen in unserem Lande mehr fortpflanzen als sozial besonders wertvolle Bevölkerungsschichten. Seine Ausführungen über Phenylbrenztraubensäure-Schwachsinn im Rahmen unserer Gesellschaft sind uns in lebhafter Erinnerung.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Bruggers zeichnen sich durch eine äusserst sorgfältige Methodik aus, sind in ihren Schlüssen kritisch und zurückhaltend. Was an ihnen besonders zu bewundern ist, liegt darin, dass jede Untersuchung zu einem greifbaren und wertvollen Ergebnis gelangt, da Brugger seine Fragestellungen zum vornherein seiner Technik und seinem Untersuchungsmaterial meisterhaft anzupassen verstand.

Brugger hat besonders auch in den letzten Jahren mit Erfolg seine eugenischen Überzeugungen in breitere Kreise getragen. Seine Vorträge waren formvollendet und wohldurchdacht. Das warme soziale Mitgefühl, von dem sie getragen waren, störte niemals die Klarheit und Nüchternheit seiner Schlussfolgerungen. Seit Jahren führte Brugger auch einen schweren Kampf für die Schaffung wissenschaftlicher Forschungsmöglichkeiten auf dem Gebiete der Erbbiologie und -pathologie des Menschen in unserem Lande.

In mancher Hinsicht hat Brugger in der Schweiz, wo trotz einer alten wissenschaftlichen Tradition in vielerlei Hinsicht der Boden für die genetische Forschung und für die Verbreitung eugenischer Forderungen besonders steinig erscheint, Pionierarbeit geleistet. In seinem Lebenslauf fehlen wohl nach aussen hin glänzende Erfolge; um so höher aber ist der innere wissenschaftliche Gehalt seiner Lebensarbeit, auch wenn sie vorzeitig abgebrochen werden musste. Es kann kein Zweifel bestehen, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse, die wir Brugger verdanken, sich noch in eine ferne Zukunft hinaus auf die Fortentwicklung der Erbpathologie des Menschen und der praktischen Eugenik in hohem Masse auswirken werden. Unsere Gesellschaft zollt ihm für sein wissenschaftliches und soziales Wirken, das ganz im Rahmen ihrer Ziele liegt, besonderen Dank und ist überzeugt, dass sich in Zukunft noch weit breitere Kreise in Verehrung und Dankbarkeit seiner erinnern werden. *Manfred Bleuler.*

Publikationen

1928 1. Die erbbiologische Stellung der Pfropfschizophrenie. (Z. f. d. ges. Neur. 113.)

1929 2. Zur Frage einer Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung. (Z. f. d. ges. Neur. 118.)

1930 3. Genealogische Untersuchungen an Schwachsinnigen. (Z. f. d. ges. Neur. 130.)

1931 4. Versuch einer Geisteskrankenzählung in Thüringen. (Z. f. d. ges. Neur. 133.)

— 5. Die Stellung der Schwachsinnigen in der Geburtenreihenfolge. (Z. f. d. ges. Neur. 135.)

1933 6. Psychiatrisch-genealogische Untersuchungen an einer Allgäuer Landbevölkerung im Gebiet eines psychiatrischen Zensus. (Z. f. d. ges. Neur. 145.)

— 7. Psychiatrische Ergebnisse einer medizinischen, anthropologischen und soziologischen Bevölkerungsuntersuchung. (Z. f. d. ges. Neur. 146.)

1934 8. Familienuntersuchungen bei chronischen Alkoholikern. (Z. f. d. ges. Neur. 151.)

9. Familienuntersuchungen bei Alkoholdeliranten. (Z. f. d. ges. Neur. 151.)

1935 10. Untersuchungen an Kindern, Neffen, Nichten und Enkeln von chronischen Trinkern. (Z. f. d. ges. Neur. 154.)

1936 11. Die Fruchtbarkeit der Eltern von erblich Schwachsinnigen und von Normalbegabten. (Z. f. d. ges. Neur. 156.)

— 12. The heredity-biological relations of the quantitatively various degrees of feeblemindedness. (Erbarzt 3.)

1937 13. Psychiatrische Bestandesaufnahme im Gebiet eines medizinisch-anthropologischen Zensus in der Nähe von Rosenheim. (Z. f. d. ges. Neur. 160.)

— 14. Die Vererbung des Schwachsinns, 1933—1935. (Fortschr. Neur. 9.)

— 15. The fertility of school-teachers in the various Cantons of Switzerland. (Congrès international de la population Paris 1937.)

1938 16. A survey of all non-selective investigations of the relatives of feebleminded. (Psych. Hygiene 11.)

1938 17. Die Vererbung des Schwachsinns, 1936—1937. (Fortschr. Neur. 10.)
— 18. Fruchtbarkeit, Wanderung und Zunahme der Geisteskranken. (Gesdh. u. Wohlf. 18.)
1939 19. Die Landflucht der Begabten. (Allg. Z. Psychiatr. 112.)
— 20. Die Vererbung des Schwachsinns 1938. (Fortschr. Neur. 11.)
— 21. Die Vererbung des Schwachsinns. (Handb. d. Erbbiologie des Menschen, hrsg. v. Günther Just, Berlin : Julius Springer 1939, XIV.)
1940 22. Die genetische Einheitlichkeit der klinisch unkomplizierten Schwachsinnsformen. (Schweiz. Arch. f. Neur. u. Psych. XLV.)
Nach 1940
— 23. Erbkrankheiten und ihre Bekämpfung. (Rotapfel-Verlag.)
— 24. Qualitative Familienpolitik. (Zeitschrift der Schweiz. Gesellschaft für Gesundheitspflege.)
— 25. Weitere Untersuchungen über die Ausscheidung von Phenylbrenztraubensäure bei Schwachsinnigen. (Schweizer. Medizinische Wochenschrift.)
— 26. Qualitative Bevölkerungspolitik. (Gesundheit und Wohlfahrt.)
— 27. Die Ausscheidung von Phenylbrenztraubensäure im Urin von Schwachsinnigen. (Schweizer Archiv f. Neurologie u. Psychiatrie.)

Jean Carl

1877—1944

Le 7 juin dernier décédait Jean Carl, Docteur ès Sciences, sous-directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Genève; quatre jours auparavant la maladie l'avait atteint en plein travail, à son bureau. Ainsi s'achevait une carrière de plus de quarante années toute consacrée à la science et au Musée qu'il servit durant cette longue période avec tant de fidélité et de scrupuleuse conscience.

Entomologiste de carrière, sa culture étendue et ses goûts firent de lui un zoologiste complet, capable d'aborder l'étude de problèmes nombreux et variés des divers domaines de la zoogéographie, de la systématique et de la morphologie. Quand on sait avec quelle conscience J. Carl exécutait sa tâche quotidienne au Musée, faite de multiples activités, demandant beaucoup d'abnégation et de dévouement, et qu'il ne se refusât jamais à accepter les charges que nos institutions et nos sociétés scientifiques lui demandaient, on ne peut qu'admirer sa capacité de travail et son énergie. Elles lui permirent d'accomplir à côté de sa carrière administrative une œuvre scientifique très remarquable.

C'est à résumer cette activité si diverse que nous consacrons les lignes qui suivent.

Jean Carl, qui sut si bien s'adapter à Genève, son canton d'adoption, conserva cependant dans son cœur une grande place à sa chère vallée d'Engadine qu'il sut aussi servir en diverses occasions.

Né à Schuls en 1877, il quittait son canton à 18 ans muni de son diplôme de maturité pédagogique et suivit les cours de la Faculté des Sciences de Zurich, puis de Berne. Auprès du professeur Th. Studer, il travaille à une thèse de doctorat sur les Collemboles de la Suisse, qui va l'orienter vers l'entomologie.

Muni de son doctorat ès sciences, conquis « summa cum laude », et d'un certificat d'aptitude pour l'enseignement des sciences naturelles et la géographie, il occupe pendant deux années des postes dans des écoles privées de Zurich, St-Gall et Prangins. Un événement heureux se présente alors qui permettra à Carl de renoncer à l'enseignement primaire ou secondaire et d'embrasser une carrière scientifique.

Henri de Saussure, le grand entomologiste et zoogéographe genevois, qui a plus de 70 ans et a rassemblé au Musée de Genève des collections considérables, ne peut suffire à la tâche de les organiser et cherche un jeune collaborateur. Carl comprend tout l'intérêt que peut présenter une telle collaboration avec un savant encyclopédique de l'envergure d'H. de Saussure et les occasions de recherches et de travaux que représentent les collections entomologiques si riches du Musée de Genève. Il accepte en 1900 la place d'assistant dans ce Musée.

Henri de Saussure quittait ce monde déjà en 1904. J. Carl a cependant reçu de ce grand naturaliste une empreinte qui ne s'effaça pas. Partageant ses prédilections pour les mêmes problèmes, ceux notamment que posent la zoogéographie, la systématique et la morphologie de groupes encore mal connus alors comme les Myriapodes, les Orthoptères, ainsi que l'étude de la vie et du comportement des Insectes sociaux, etc., il devint rapidement son très digne disciple et continuateur.

D'abord comme assistant auprès de Frey-Gessner, puis dès 1917 comme premier assistant et à partir de 1927 au titre de sous-directeur, Carl organisa, classa et mit en valeur avec une grande maîtrise les collections si variées d'Arthropodes du Musée de Genève; il entretint aussi l'émulation qui régnait alors dans ces laboratoires où après de Saussure et avec Frey-Gessner, il dirigea de nombreux entomologistes, spécialistes et savants amateurs, qui offraient leur collaboration.

Carl s'efforça toujours de ne pas se laisser encercler dans la spécialisation; on le voit dans le choix des problèmes qu'il aborde et que lui conseillent son goût et son aptitude pour la synthèse, ainsi qu'en parcourant la liste de sujets qu'il a traités dès 1903, dans ses cours de privat-docent à l'Université de Genève. Ce sont la bionomie de la faune marine, l'hérédité, les Mammifères, les principes de la zoogéographie, les sociétés animales, la vie sociale des Fourmis, Abeilles et Termites, etc.

Ses publications, dont un grand nombre ont pour objet les matériaux faisant partie des collections du Muséum de Genève, qu'il s'agissait, pour Carl, non seulement de classer mais de mettre en valeur par une étude approfondie, se répartissent surtout sur les groupes étudiés par H. de Saussure, soit les Insectes, les Myriapodes, les Crustacés. Nous comptons en effet 35 travaux sur des Myriapodes-Diplopodes, 11 sur des Orthoptères, surtout des Phasmides, 15 sur les Crustacés, une dizaine sur d'autres groupes d'Insectes, notamment les Collemboles et les Hyménoptères.

Les collections du Muséum de Genève concernant ces groupes, déjà si importantes, s'enrichissent constamment grâce à l'activité de Carl, à la notorité que ses travaux lui acquirent dans le monde des entomologistes, et aux abondants échanges qui en furent une des heureuses conséquences. Au cours de toutes ces études, J. Carl a fait connaître un grand nombre de genres et d'espèces nouveaux et a amélioré nos connaissances sur des groupes insuffisamment étudiés et sur des faunes d'Arthropodes encore très mal connues, notamment de l'Inde, de l'Archi-

JEAN CARL

1877—1944

pel malais, des Moluques, de Madagascar, de la Nouvelle Calédonie, de l'Afrique, de l'Amérique du Sud.

Dans ses publications les plus récentes sur les Myriapodes-Diplopodes, entre autres dans « Contribution à la connaissance des Limacomorphes » (1942), Carl s'est livré à une critique serrée des méthodes d'investigation et des interprétations d'organes souvent si compliqués de ces animaux. Proposant une interprétation inverse de celle qui avait été adoptée jusqu'alors des organes génitaux des Glomeridesmidae il montre, fort d'une dialectique et d'une maîtrise remarquables de son sujet, toute la fragilité des généralisations basées sur des observations mal conduites. Comme s'il avait eu le pressentiment d'une fin prochaine, Carl élève le débat et fait part de ses convictions sur la valeur de la systématique basée sur la morphologie. La constatation d'erreurs ne doit pas nous amener à désespérer des méthodes de la morphologie et à douter de l'utilité de l'« espèce morphologique », mais bien plutôt à remettre sur le métier les études mal engagées et à les conduire avec une méthode rigoureuse et un esprit objectif. Une simple revision morphologique fait découvrir des faits nouveaux, définitivement acquis, sur lesquels se construiront derechef des interprétations meilleures et des déductions plus exactes sur les affinités et l'évolution du groupe étudié. La morphologie, avec toute sa somme d'observations réelles et minutieuses, avec son souci de comparaison et d'abstraction, forme le cadre solide sur lequel repose la biologie expérimentale; lorsque cette dernière ne peut intervenir, elle est notre méthode qui, loin d'être immuable, doit se perfectionner sans cesse. En conclusion de son travail sur les Limacomorpha, Carl désire «lancer à la systématique un rappel à la méthode et au sens critique ainsi qu'une mise en garde contre le manque de persévérance dans l'analyse et la hâte de créer des noms, erreurs qui conduisent à des classifications fantômes ».

Ces études de systématique conduisirent tout naturellement leur auteur à aborder les problèmes de zoogéographie. Les groupes dans lesquels J. Carl s'était spécialisé, animaux peu mobiles, encore moins migrateurs, tels les Myriapodes, les Phasmides, les Décapodes d'eau douce, etc., constituent un matériel précieux pour les recherches sur l'origine des faunes et la reconstitution des continents et archipels anciens. Dès le début de sa carrière, J. Carl s'est préoccupé de tels problèmes concernant d'abord la Suisse.

Il fut, par sa thèse et quelques publications ultérieures, un pionnier de l'étude des Collemboles dont il reconnaissait déjà pour la Suisse 93 espèces et 16 variétés. Ce nombre atteint actuellement 187 espèces d'après H. Gisin. Il montrait tout l'intérêt que présentait l'affinité de la faune suisse des Collemboles avec celle de la Scandinavie qui comptaient à cette époque plus de 60 espèces communes aux deux régions.

La récolte dans l'Engadine de ces Insectes primitifs, Collemboles, Thysanoures, et des Myriapodes dévoile à J. Carl par le nombre d'espèces nouvelles pour la Suisse et la présence de formes de l'Europe orientale, l'intérêt que pourrait présenter une étude approfondie de la faune

de son canton, placé à un carrefour des faunes orientales, occidentales et méridionales d'Europe. Il dresse un plan d'étude et s'assure des collaborateurs. De cette entreprise, il sortit quatre publications, celles de H. Rothenbühler sur les Myriapodes, de K. Bretscher sur les Oligochètes et de R. de Lessert sur les Arachnides qui précisèrent nos notions sur les affinités de la faune grisonne et l'enrichirent de la découverte de nouvelles espèces. Carl lui-même, engagé dans de nombreuses autres recherches ne poursuivit pas la réalisation de cette faune des Grisons, qui est d'ailleurs reprise, on peut le dire, par les publications de la commission pour les études dans le parc national.

Il fut sollicité par contre de collaborer au « Catalogue des Invertébrés de la Suisse », par notre prédécesseur M. Maurice Bedot, qui entreprit cette vaste publication destinée à dresser un catalogue critique de la faune suisse, avec description et diagnose de toutes les espèces, renseignements sur toutes les localités connues et sources bibliographiques. Ce monument, publié par le Muséum d'Histoire naturelle de Genève, devait servir de base à de nouvelles recherches et à l'étude des problèmes de zoogéographie concernant notre pays. Il comprend actuellement 18 fascicules; Carl est l'auteur des fascicules n° 4, Isopodes, n° 12, Décapodes, n° 15, Amphipodes. Il était bien préparé pour la publication de ces trois catalogues, car il venait en effet de faire connaître les Isopodes de la Suisse par son importante monographie parue en 1908 qui lui valut le double prix Schlaefli, décerné par la Société helvétique des Sciences naturelles.

Quant aux Ecrevisses qui peuplent nos cours d'eau, on peut dire qu'elles ne sont exactement connues dans leurs caractères et leur répartition que depuis les recherches de J. Carl. Il s'était aperçu qu'il aurait été dangereux d'établir en vue du Catalogue la répartition des Ecrevisses en Suisse d'après les indications des auteurs, car il régnait alors une grande confusion dans la synonymie de ces Crustacés. Carl n'hésita pas à reprendre l'étude des trois espèces se trouvant en Suisse avec du matériel nouveau qu'il se fit expédier en abondance. Il précisa les diagnoses, fit connaître de nouveaux caractères spécifiques, décrivit exactement les aires de répartition actuelles des 3 espèces, leur aire primitive conditionnée par la position et l'extension des anciens glaciers, ainsi que par leurs voies d'immigration. Cette magistrale étude donne une solution tout à fait satisfaisante du problème posé et a mis fin à toutes les incertitudes qui régnaient à l'égard des 3 espèces vivant sur notre territoire.

L'occasion d'étudier sur place une faune exotique et d'en récolter les éléments ne devait pas tarder à se présenter. En 1908, J. Carl fut chargé par la Société bâloise pour l'industrie de la Schappe d'aller étudier sur place en Afrique orientale la biologie d'un papillon sericigène. Cette mission le conduisit à Bukoba, sur la rive occidentale du Lac Victoria, où il séjourna deux mois et d'où il entreprit diverses excursions, puis un voyage en direction du Lac Kiwu à travers les districts du Centralkaragwe et du Ruanda.

A part les journées occupées par l'étude des conditions d'existence, du développement et de l'importance pratique du Papillon, l'Anaphe panda, Carl put consacrer son temps à la récolte, principalement des groupes qui lui paraissaient les plus importants pour l'étude de l'origine de la faune du haut plateau central africain. Les travaux de huit collaborateurs concernant les Chilopodes, Araignées, Molusques, Reptiles et Amphibiens, Libellules, etc., parurent dans la Revue suisse de Zoologie, ainsi que sa propre contribution sur les Diplopodes. Ce travail important faisait connaître 26 espèces et variétés nouvelles de ce groupe, bien que la faune des Diplopodes de cette région soit pauvre et peu variée, et formée surtout d'espèces appartenant à des genres répandus de l'ouest à l'est du continent.

En 1926 J. Carl obtenait la bourse fédérale pour voyages d'études d'histoire naturelle. La préparation de ce voyage fut un modèle de plan de voyage scientifique. Carl avait été attiré par l'intérêt que présente l'étude de la faune de la partie méridionale de l'Hindoustan, de cette région montagneuse des Ghates occidentales. Il jeta son dévolu sur l'exploration des 3 chaînes des Nilgiris, des Anaimalais et le plateau des Palnis. Ces trois massifs, séparés par de larges ou profondes coupures devaient se comporter comme des îles séparées les unes des autres par la mer, et abriter une faune individualisée. Il s'agissait aussi d'étudier la répartition verticale des espèces dans ces massifs s'élevant à plus de 2000 mètres d'altitude et de chercher, en enrichissant nos connaissances très rudimentaires alors pour cette région, des groupes tels que les Myriapodes, Vers, Mollusques, etc., à vérifier les idées en cours sur les affinités de la faune de l'Inde méridionale avec celles de l'Afrique occidentale, Madagascar, l'Amérique méridionale, et l'hypothèse d'une origine insulaire de cette région.

Le voyage eut lieu dans l'hiver 1926—27, en compagnie du Dr. K. Escher de Zurich. Les itinéraires projetés purent être suivis sans difficultés grâce au choix de la saison d'hiver beaucoup plus propice à l'exploration que la saison chaude et humide.

Les résultats généraux de ce voyage ont été exposés dans le beau et captivant mémoire intitulé « Dans les massifs montagneux de l'Inde méridionale, esquisse géographique ». La lecture de ce mémoire qui reçut le prix Arthur de Claparède de l'Université de Genève et qui parut dans le « Globe », organe de la Société de Géographie de Genève, montre bien toute la conscience que mettait J. Carl en abordant un problème qu'il ne voulait abandonner qu'après l'avoir fouillé complètement.

Ainsi Carl s'est-il astreint à une étude très détaillée du relief des trois massifs parcourus afin de mieux comprendre leur origine et pour se faire une opinion personnelle des diverses interprétations en cours. Ces massifs abrupts semblent émerger de la plaine comme une île de la mer. De l'observation de phénomènes très nets dus à trois cycles d'érosion, Carl arrive à la conclusion de soulèvements successifs analogues à ceux qu'Adams distingue dans l'île de Ceylan, et approuve Suess de faire remonter l'origine des massifs au début de l'époque secondaire.

L'étude de Carl sur les Diplopodes et les résultats des travaux de 12 collaborateurs sur des groupes variés de Vers, d'Insectes, d'Arachnides, de Crustacés, d'Amphibiens et Reptiles ont fait connaître un grand nombre d'espèces nouvelles. Beaucoup de ces résultats ont montré avec une netteté extraordinaire l'individualité faunistique de ces massifs, telle celle des îles d'un archipel; et certains d'entre eux apportent de nouveaux arguments à la notion d'une affinité de la faune de l'Inde méridionale avec la faune de l'Afrique occidentale, et de son isolement d'avec les régions du nord et de l'est.

Nous citons en particulier le travail de P. de Beauchamp sur les Vers turbellariés terrestres dont une famille, les Rynchodémidés, ne présente d'affinités qu'avec l'Afrique et Madagascar, aucune avec les îles de la Sonde. L'auteur se félicite de l'abondance du matériel et de son bon état de conservation, bien supérieur à ce que les chercheurs précédents ont eu entre les mains.

Cette appréciation de l'éminent zoologiste français montre avec quels soins Carl et son jeune collègue Escher ont récolté et conservé un matériel si précieux et si abondant.

Enfin il nous faut encore citer l'apport important de Carl aux résultats des voyages de nos compatriotes F. Sarasin et Roux par l'étude des Diplopodes et des Phasmides de la Nouvelle Calédonie. La composition de ces deux groupes donne l'image d'une faune hautement endémique, d'une spécialisation et d'une grande ancienneté qui ne peuvent être que le résultat d'une longue évolution à l'abri de toute immigration étrangère; l'extraordinaire floraison d'espèces endémiques est le signe d'une grande vitalité dans le vieux stock.

En étudiant les Diplopodes rapportés par H. Merton et J. Roux de leur voyage à l'archipel des Aroe et Key, Carl montre les rapports respectifs des Key plus anciennement séparées de la Nouvelle Guinée et des Aroe et le caractère d'immigration récente de cette faune qui, cependant, présente aussi des relations plus anciennes avec Célèbes et les Moluques.

Une dernière fois, en 1931, J. Carl quittait notre continent pour une courte exploration dans l'Atlas algérien à laquelle l'avait convié Auguste Barbey en vue de recherches d'entomologie forestière. Ce lui fut l'occasion d'explorer et d'admirer les belles forêts des massifs des Babbors et des Djurdjura.

L'aperçu forcément restreint de l'œuvre scientifique de Jean Carl que nous venons d'esquisser montre la grande perte que fait la zoologie suisse avec le départ de notre savant collègue. Nous voulons relever aussi la perte qu'éprouve la Société helvétique des Sciences naturelles par la disparition d'une de ses membres qui la servit avec la plus grande fidélité. Nous voyons en effet Jean Carl présider la commission zoologique du parc national depuis 1923 jusqu'à 1939. Il fit aussi partie jusqu'à son décès et depuis 1937 de la commission de la bourse fédérale pour voyages d'études d'histoire naturelle. Enfin, il acceptait en 1941

d'entrer dans le Comité central auquel il rendit les services qui lui furent demandés avec la conscience et la ponctualité qui lui étaient familières.

Il était bien placé comme Engadinois et natif de Schuls pour servir d'agent de liaison entre la population, les autorités de la Basse-Engadine, du reste si bienveillantes et compréhensives, et les comités et commissions chargées de l'organisation de notre parc national. Il s'acquitta de ces missions avec le tact et le bon sens qu'on lui connaissait.

Il faut rappeler qu'il se chargea avec Emile Yung de rédiger le « Coup d'œil historique sur l'activité de la Société helvétique des Sciences naturelles pendant le premier siècle de son existence », paru dans le volume 50 des Mémoires, lors du centenaire de notre Société en 1915.

Il présida en 1921 la Société zoologique suisse.

Enfin, c'est dans un sentiment de profonde reconnaissance que nous nous remémorons le rôle si actif que joua Carl dans sa ville d'adoption et au Muséum d'Histoire naturelle de Genève : il les servit tous deux avec un entier dévouement et une réelle compréhension. Rien de ce qui se faisait dans notre Muséum ne lui était indifférent, il s'en était assimilé le caractère et la tradition. Membre zélé de nos diverses sociétés scientifiques, il présida en 1919 la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, dont il avait été auparavant le secrétaire pendant quelques années.

Très attaché à son canton d'origine, parfaitement adapté à son canton d'adoption, serviteur consciencieux de la science et de nos institutions, Jean Carl fut un bon citoyen suisse.

Pierre Revilliod.

Liste des publications de Jean Carl

1899 Über schweizerische Collembola. Rev. suisse Zool., T. 6, p. 273—362, 2 pl.

— Notice descriptive des Collemboles dans la collection de M. A. Dollfus. Feuille des jeunes naturalistes, Paris, année 29, p. 95—100, 1 pl.

1900 Collemboles récoltés par M. Jaquet en 1898. Bull. Soc. Sc. Bucarest IX, p. 3—4.

1901 Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Collembolafauna der Schweiz. Rev. suisse Zool., T. 9, p. 243—278, 1 pl.

— Fauna der Rhätischen Alpen : Einleitung. Rev. suisse Zool., T. 9, p. 355—356.

1902 Exotische Polydesmiden. Rev. suisse Zool., T. 10, p. 563—679, 3 pl.

1903 Revision amerikanischer Polydesmiden. Rev. suisse Zool., T. 11, p. 543—562, 2 pl.

— Sur un organe embryonnaire chez un Collembole. — Sur une ligne faunistique dans les Alpes suisses. C. R. séances Soc. phys. et nat., vol. 20, p. 46—52.

1904 Materialien zur Höhlenfauna der Krim. Neue Höhlencrustaceen. Zool. Anz., Bd. 28, p. 322—329, 6 fig.

1905 Diplopodes de la Guinée espagnole. Mém. Soc. espan. hist.-nat., T. 1, mém. 15, p. 261—284, 2 pl.

— (Avec Lebedinsky.) Ein neuer Typus von Höhlenapterygoten. Zool. Anz., Bd. 28, p. 562—565, 6 fig.

1906 Diplopoden aus dem malayischen Archipel (Reise von W. Voltz). Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 24, p. 227—240, 1 pl., 5 fig.
— L'organe stridulatoire des Phyllophorae. — Sur la présence de Pauropodes en Suisse. — Notes sur les Isopodes de la Suisse. C. R. séances Soc. phys. et nat., vol. 23, p. 30—35.
— Beitrag zur Höhlenfauna der insubrischen Region. Rev. suisse Zool., T. 14, p. 601—615, 1 pl.
1907 Copépodes d'Amboine. Rev. suisse Zool., T. 15, p. 7—18, 1 pl.
1908 Monographie der Schweizerischen Isopoden (Prix Schläfli de la Soc. helv. des Sc. nat.). Neue Denkschriften der Schweiz. naturf. Gesellschaft (Zürich), Bd. 42, p. 106—242, 6 pl., 3 fig.
— Conocéphalides du Muséum de Genève. Rev. suisse Zool., T. 16, p. 131—150, 1 pl.
— Neue Locustodeen von Ceylon und Borneo. Mitteil. der Schweiz. entomol. Gesellschaft, T. XI, p. 299—305, 1 pl.
1908—1909 Etude sur les Trichoniscides de la collection de M. A. Dollfus. Feuille des jeunes naturalistes (Paris), 38e année, p. 169—172; p. 193—197; p. 220—223; 39e année, p. 15—21.
1909 Reise von Dr. J. Carl im nördlichen central-afrikanischen Seengebiet: I. Diplopoden. Revue suisse de Zool., T. 17, p. 281—365, 3 pl.
— Neue Diplopoden. Rev. suisse Zool., T. 17, p. 249—271, 1 pl.
1910 Neuere Literatur über Landisopoden, kritisches Referat. Zool. Centralblatt (Leipzig), T. XVII (1910), 12 p.
— Notes zoogéographiques sur l'Afrique Centrale. C. R. séances Soc. phys. et nat. (Genève), vol. 26, p. 80—83.
1911 Catalogue des Invertébrés de la Suisse (quatrième fascicule): Isopodes. Genève, 1911, 64 p., 68 fig.
— Drei neue Diplopoden des Genfer Museums. Rev. suisse Zool., T. 19, p. 397—407, 14 fig.
— Sur un Diplopode hermaphrodite. C. R. séances Soc. phys. et nat., (Genève), vol. 28, p. 38—39.
1912 Die Diplopodenausbeute der Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins f. Geographie, auf Lombok. Zool. Jahrbücher (Abteil. für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere), Bd. XXXII, p. 163—172, 1 pl., 5 fig.
— Die Diplopodenfauna von Celebes. Rev. suisse Zool., T. 20, p. 73—206, 2 pl., 37 fig.
— Sur quelques Colobognathes du Muséum de Genève. Rev. suisse Zool., T. 20, p. 507—518, 1 pl., 2 fig.
— Apus cancriformis dans les environs de Genève. C. R. séances Soc. phys. et nat. (Genève), vol. 29, p. 63—64.
— Diplopoden der Aru- und Key-Inseln. Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, Bd. XXXIV, p. 267—279, 1 pl.
1913 Westafrikanische Diplopoden. Rev. suisse Zool., T. 21, p. 201—224, 18 fig.
— Phasmides nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève. Rev. suisse Zool., T. 21, p. 1—56, 1 pl.
— Diplopodenstudien: I. Die Gonopoden von Epinannolene und Pseudonannolene. Zool Anz., Bd. XLII, p. 174—177, 3 fig. — II. Eine neue Physiostreptidengattung. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 212—216, 4 fig.
— Sur une anomalie dans la segmentation de certains Diplopodes. C. R. séances Soc. phys. et nat. (Genève), vol. XXX, p. 32—33.
1914 Diplopoden-Studien III. Zur Morphologie der Stemmatoiuliden. Zool. Anzeiger, Bd. XLIII, p. 439—447, 8 fig.

1914 Die Diplopoden von Columbien nebst Beiträgen zur Morphologie der Stemmatoiuliden (Voyage, Fuhrmann et Mayor). Mém. Soc. Neuchâtel Sc. nat., T. V, p. 821—993, 261 fig.
— Nouveaux éléments américains dans la faune de Madagascar. C. R. séances Sc. phys. et nat., vol. 30, p. 59.
— Orthoptères de Madagascar (Phanéroptérides et Pseudophyllides). Rev. suisse Zool., T. 22, p. 147—177, 2 pl.
— Phasgonurides du Tonkin. Rev. suisse Zool., T. 22, p. 541—555, 12 fig.
1915 Phasmiden von Neu-Caledonien und den Loyalty-Inseln. In : Sarasin et Roux, Nova-Caledonia, Zool., Bd. II, Lief. II, p. 173—194, 4 fig.
— Considérations générales sur la faune des Phasmides de la Nouvelle Calédonie et des Iles Loyalty. C. R. séances Soc. phys. et nat., vol 32, p. 33.
— Sur une larve d'Orthoptères du type « Myrmecophana ». Arch. Sc. phys. et nat., vol. 39, p. 190.
— (Avec E. Yung.) Coup d'œil historique sur l'activité de la Société helvétique des Sciences naturelles pendant le premier siècle de son existence. Nouveaux Mém. Soc. helv. Sc. nat., vol. 50, p. 1—47.
1916 Acridiens nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève. Rev. suisse Zool., T. 24, p. 461—518, 1 pl.
— Autour du Lac Victoria (souvenirs de voyage). Le Globe, T. LV, Bulletin, p. 1—23.
1917 Spirostreptides nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève. Rev. suisse Zool., T. 25, p. 383—409, 21 fig.
— Der Krebs des Seelisbergersees. Schweiz. Fischerei-Zeitung 1917, n° 8, p. 228—229.
— La répartition des Ecrevisses en Suisse. Arch. Sc. phys. et nat., vol. 44, p. 476—480.
— Hundert Jahre Naturforschung in der Westschweiz. Schweizerland, H. 2.
1918 Miscellanées Diplopodologiques. Rev. suisse de Zool., T. 26, p. 417—468.
1919 Révision de qqs. Spirobolides du Muséum de Genève. Rev. suisse de Zool., T. 27, p. 377—404, 42 fig.
1920 Décapodes. Catalogue des Invertébrés de la Suisse, Fasc. 12. (Ecrevisses), Mus. d'Hist. naturelle de Genève. 35 p., 33 fig.
— Eine neue schweiz. Grabwespe. Bull. Soc. ent. suisse, vol. 13, p. 100—101.
1921 Phasgonurides nouveaux du Muséum d'hist. nat. de Genève. Rev. suisse de Zool., T. 28, p. 301—309, 5 fig.
— Une espèce nouvelle de Masaris (Vespidae). Rev. suisse de Zool., T. 28, p. 449—451.
— Un Orthoptère nouveau pour la Suisse. C. R. Soc. phys. et d'hist. nat. Genève, vol. 38, p. 63.
1922 Diplopoden aus Sumatra, Java, Malakka und Ceylon. Zool. Jahrb., Bd. 44, p. 565—578, 20 fig.
1923 Sur un Chironomide nouveau pour la Faune du Léman. C. R. Soc. phys. et d'hist. nat. Genève, vol. 40, p. 53—54.
— Amphipodes. Catalogue des Invertébrés de la Suisse. Fasc. 15, Mus. d'Hist. naturelle Genève, 27 p., 27 fig.
— Un nouvel habitat du Scorpion en Suisse. C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, vol. 40, p. 114—115.
1924 Les Diplopodes de la Nouv. Calédonie et des Iles Loyalty. C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, vol. 41, p. 67—73.
1926 Diplopoden von Neu-Caledonien und den Loyalty-Inseln. In : F. Sarasin et Roux, Nova Caledonia, Zool., Bd. IV, Lief. III, p. 369—462, 159 fig.

1930 Quelques observations sur le relief de l'Inde méridionale. C. R. des séances Soc. de phys. et d'hist. nat., Genève, vol. XLVII, p. 63—68.
— Dans les massifs montagneux de l'Inde méridionale. Esquisse géographique. Le Globe, T. 69, Mémoires, p. 1—156, 3 cartes et 32 pl. (Prix Arthur de Claparède de l'Université de Genève, 1931.)
1932 Zoolog. Forschungen in Süd-Indien (Winter 1926/27). Diplopoden. I. Teil : Polydesmoidea. Rev. suisse de Zool., T. XXXIX, p. 411—529, 189 fig.
— Les Termites font-ils provision de bois ? Travaux du Ve Congrès international d'Entomologie, Paris, p. 97—100, pl. V.
1934 Zoolog. Forschungen in Süd-Indien (Winter 1926/27). Ropalidia montana n. sp. et son nid, un type nouveau d'architecture vespienne. Rev. suisse de Zool., T. XLI, p. 675—691, 13 fig.
— Zoolog. Forschungen in Süd-Indien (Winter 1926/27). Un Amphipode terrestre des Nilgiris: Talitrus decoratus n. sp. Rev. suisse de Zool., T. 41, p. 741—748, 6 fig.
1935 Polydesmiden gesammelt auf der III. Everest-Exped. 1924. Revue suisse de Zoologie, T. XLII, p. 325—340, 25 fig.
1937 Diplopodenstudien IV. Neues über Stemmiuloidea. Zoolog. Anzeiger, Bd. CXVII, p. 241—249, 3 fig.
— Un document myrmécologique. Bulletin Soc. entomol. suisse, T. XVII, p. 159—164, 1 fig.
— Démonstration de la cochenille floconneuse sur le houx. Actes de la Société helvétique des Sciences naturelles, 118e session, p. 159.
1940 Notes faunistiques. C. R. séances Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 57, p. 95.
— Diplopodes de la Guinée portugaise récoltés par le Dr A. Monard. Rev. suisse de Zool., T. 47, p. 367—379, 2 fig.
— Un « cercle de races » en miniature chez les Diplopodes de l'Inde méridionale. Arch. Sc. phys. et nat., Genève, 5e per., vol. 22, p. 227—233.
1941 Zoolog. Forschungen in Süd-Indien (Winter 1926/27). Diplopoden. II. Teil : Nematophora und Juliformia. Rev. suisse de Zool., T. 48, p. 569—714, 227 fig., 1 carte.
— La différenciation sexuelle des Glomeridesmidae. Une mise au point. C. R. séances Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 58, p. 250—254.
— Orientalische Polydesmoiden. Rev. suisse de Zool., T. 48, p. 359—376, 27 fig.
— Diplopodenstudien V. — 1. Kritisches zum System und zur Nomenklatur indischer Cambaloidea. — 2. Bemerkungen zu zwei Spirostreptoiden. — 3. Die Gonopoden der Gattung Pseudopolydesmus Att. Zool. Anzeiger Bd. 133, H. 11/12, p. 285—295, 2 fig.
1942 Contribution à la connaissance des Limacomorpha. Essai de morphologie comparée. Rev. suisse de Zool., T. 49, p. 133—167, 19 fig.
1944 K. W. Verhoeffs System der Siphonophoriden kritisch betrachtet. Rev. suisse de Zool., T. 51, p. 253—265, 4 fig.

3

Peter Christ

1894—1944

An die so harmonisch verlaufene Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Sils knüpft sich leider für viele ihrer Teilnehmer, im besonderen der geologischen Fachgruppe, eine überaus schmerzliche Erinnerung: Dr. Peter Christ, der noch in der Sektionssitzung vom 2. September über seine neuen Beobachtungen im Gebiet des Haslebergs bei Meiringen berichtet hatte, verunglückte kurz nach der Tagung bei einer Besteigung des Piz Roseg. Die Botschaft von dem Unglück, das ihn und einen Bergkameraden am 5. September betroffen hatte, erreichte die Teilnehmer der Exkursion der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft in Poschiavo; von da an herrschte in ihrem Kreise tiefe Trauer. In der kleinen stimmungsvollen Kirche Santa Maria in Pontresina wurden die Leichen der Abgestürzten aufgebahrt, und hier nahmen die heimkehrenden Geologen am 8. September Abschied von dem ihnen so jäh entrissenen Freunde. Am 11. September fand in Basel im Beisein der Familie und vieler Freunde und Bekannten die Bestattung statt.

Peter Christ wurde am 23. Februar 1894 als ältester Sohn des Dr. med. Alfred Christ-Paravicini in Langenbruck (Baselland) geboren, und in diesem schönen Juradorfe verlebte er im Kreise einer wachsenden Schar von Geschwistern glückliche Jugendjahre. Später kehrte die Familie in ihre Heimatstadt Basel zurück, und hier durchlief Peter Christ das humanistische Gymnasium und erlangte im Frühjahr 1912 die Maturität.

Die anschliessenden Universitätsstudien waren ganz den Naturwissenschaften gewidmet, und zwar besonders der Geologie, wozu ihn seine Liebe zu den Bergen eigentlich prädestinierte. Nach den ersten Semestern, die er an der Universität Basel verbrachte, setzte er die Studien im Herbst 1913 am Geologischen Institut in Grenoble fort und fand dort bei den Proff. Wilfrid Kilian, Pierre Lory und Maurice Gignoux reiche Anregung. Nach der Rückkehr nach Basel im Sommer 1914 begann er unter Leitung seiner Lehrer Prof. Carl Schmidt und des Schreibers dieser Zeilen eine Doktorarbeit über das Klippengebiet Stanserhorn-Arvigrat am Vierwaldstättersee. Die Geländeuntersuchungen

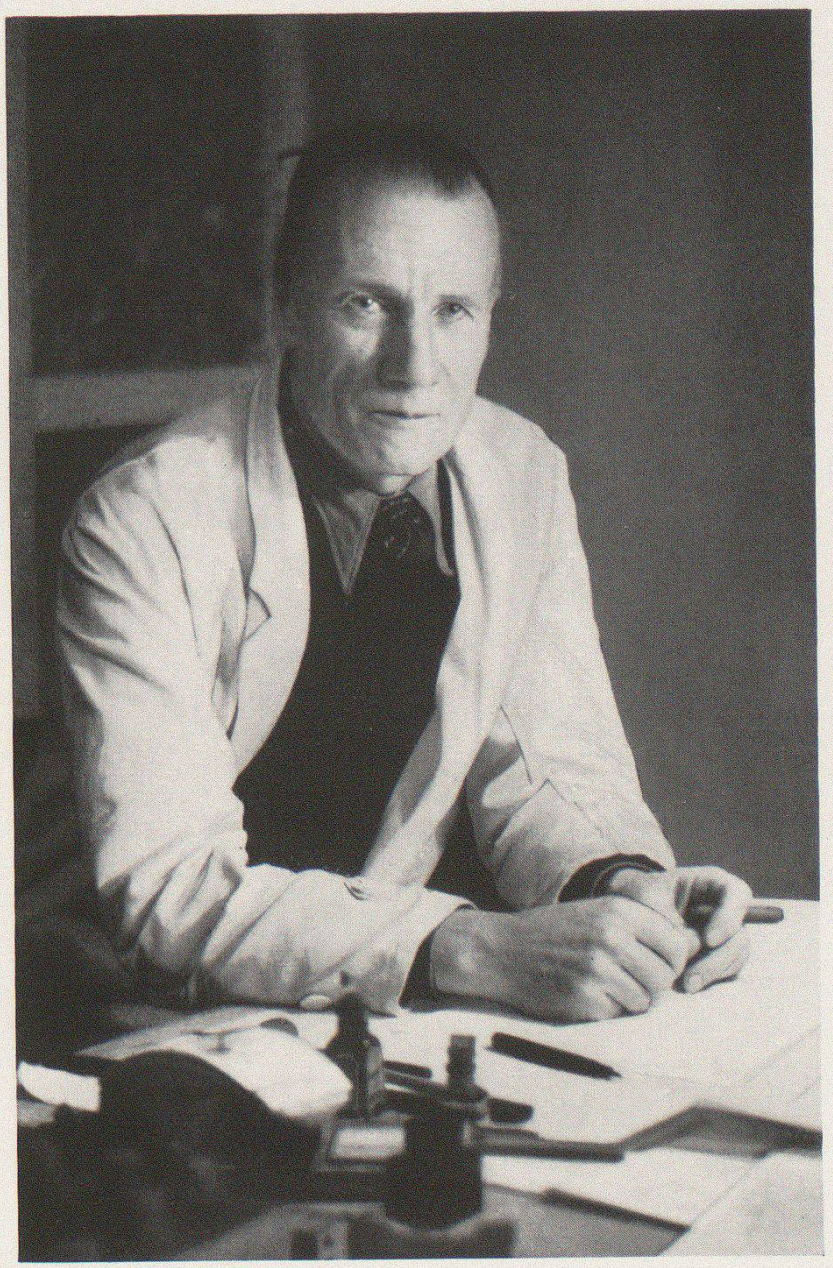
erstreckten sich über drei Jahre (1915—1917), aber häufige militärische Einberufungen — zum Teil als Militärgeologe zur Überprüfung der Trinkwasserverhältnisse im Wallis und im Jura — hinderten die ruhige Bearbeitung der gestellten Aufgabe. Dazu kam in den Jahren 1917—1919 die Beteiligung an der Untersuchung der Walliser Anthrazitlagerstätten, ferner die Überwachung der im Jahre 1919 bei Allschwil auf Kalisalze ausgeführten Explorationsbohrung : Arbeiten, zu denen er als Assistent von Prof. Schmidt beigezogen wurde. Im Sommer 1919 schloss er sein Studium mit dem Doktorexamen ab.

Noch im selben Jahre vermählte er sich mit Fräulein Bertha Leuthold von Meiringen; 1920 siedelte das junge Paar nach Arzignano bei Vicenza über, wo Dr. Christ die geologische Überwachung einer Braunkohlengrube übernahm. Die praktischen Ergebnisse dieses Bergbaus gestalteten sich freilich wenig befriedigend; aber es bot sich dem jungen eifrigen Geologen reiche Möglichkeit wissenschaftlicher Förderung. Beraten durch die Lehrer der nahen Universitätsstadt Padua, die Proff. Dal Piaz sen. und Fabiani, durchstreifte er das vicentinische Bergland, von den Colli Berici bis hinauf zu den Monti Lessini, und es bereitete ihm besondere Freude, im Frühjahr 1922, in Begleitung von Prof. Fabiani, die Basler Geologen zu all den klassischen Stätten wie Priabona, Monte Bolca und Recoaro führen zu können.

Noch in Arzignano, besonders dann aber nach der Rückkehr nach Basel (1924) erwuchs Dr. Christ die Aufgabe, sich erneut den frühern geotechnischen Untersuchungen zu widmen. Prof. Schmidt war im Juni 1923 gestorben; die von ihm geplanten Arbeiten hinterliess er unvollendet. Hier sprang nun Dr. Christ ein. Zunächst half er mit an der Bearbeitung der Bohrbefunde von Allschwil; besonders initiativ aber widmete er sich der zusammenfassenden Darstellung der Walliser Anthrazitlagerstätten und des dortigen Bergbaus 1917—1924. Seine mit Plänen und Profilen reich ausgestattete Darstellung bildete die wertvolle Grundlage für die Wiederaufnahme der Kohlenausbeutung während des zweiten Weltkriegs.

Mit dem Abschluss dieser Arbeiten begann für Dr. Christ ein neuer Lebensabschnitt, über den wir seinen Freunden Dr. Walter Bernoulli und Prof. Louis Vonderschmitt folgende nähern Daten verdanken :

« Wie die meisten seiner Studiengenossen führte Dr. Christ auch geologische Explorationsreisen in Übersee aus. Ende 1924 begab er sich nach Venezuela mit dem Auftrag, eine Exploration des weiten Gebietes der Llanos, zwischen dem Orinoko, den karibischen Ketten und den Anden gelegen, durchzuführen. Dies war eine Aufgabe, die seinem Verlangen nach Freiheit und Grosszügigkeit ganz entsprach. Unbehindert von Bureaukram, mit einem Minimum an Begleitern und Reisegepäck, durchstreifte und erforschte er zu Pferde und zu Fuss in etwas mehr als einem Jahr ein Gebiet, das mehrmals so gross als die Schweiz ist. Die von ihm hergestellte geologische Karte jener Gegenden und sein eingehender Bericht darüber bildeten die Grundlage, auf der



S. Peter Crook.

seine Kollegen später weiterbauen konnten. Einige wichtige wissenschaftliche Resultate wurden von ihm in der Schweiz ausgearbeitet und veröffentlicht. Eine zweite, über ein Jahr dauernde Reise nach Venezuela erfolgte im Jahre 1927. Zusammen mit zwei Basler Kollegen und mit Schweizer Topographen wurden in den Staaten Falcón und Trujillo Untersuchungen durchgeführt und weite Gebiete auf ihre Erdölhöffigkeit geprüft. Auf beiden Reisen machte er wichtige Fossilfunde, deren wissenschaftliche Verwertung die Paläontologie bereichterten. Aber nicht nur die Gesteine der durchreisten Länder interessierten ihn, sondern auch die Menschen, Tiere und Pflanzen. Seine Anpassungsfähigkeit erlaubte ihm, rasch mit den Leuten Kontakt zu bekommen und manches über ihr Leben und Denken zu erfahren, das anderen verborgen blieb. Als wertvolle Ausbeute brachte er eine Reihe prachtvoller photographischer Aufnahmen von Landschaften und Pflanzen mit nach Hause.»

1928 kehrte Dr. Christ in die Heimat zurück, und bald darauf fand er eine Tätigkeit, die ihm grosse Befriedigung bieten sollte. Die Geologische Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft nahm ihn 1929 als Adjunkten in ihre Dienste und erteilte ihm den Auftrag, die Vorlage für die neue « Geologische Generalkarte der Schweiz, 1 : 200,000 » zu erstellen; sie soll in acht Blättern die Geologie unseres Landes und der angrenzenden Gebiete zur Darstellung bringen.

Diese verantwortungsvolle Aufgabe hat Dr. Christ mit grösstem Geschick in Angriff genommen; durch seine Veranlagung und sein Können war er hiezu in hohem Masse befähigt. Nicht nur überschaute er mit klarem Blick den geologisch-wissenschaftlichen Teil seines Auftrages: als begabter Zeichner verstand er es auch, die graphische Darstellung der geologischen Verhältnisse in fein abgewogener Weise wiederzugeben, so dass sich ein klares Bild der geologischen Verhältnisse ergab. Sein hohes künstlerisches Empfinden aber kam zur Geltung in der Wahl der Farbtöne und ihrer Kombinationen beim Druck der vielfarbigen geologischen Kartenblätter.

Die gewaltige Arbeit der Erstellung dieser neuen geologischen Karte der Schweiz hat Dr. Christ zum Teil zu Ende führen können oder doch weitgehend gefördert. Drei Blätter liegen fertig gedruckt vor, ein viertes ist in lithographischer Ausführung; von den verbleibenden vier Blättern sind die Originalvorlagen fast fertig gezeichnet, nur die Ergebnisse neuester Forschungen sind noch zu berücksichtigen und nachzutragen.

Es braucht hier nicht näher dargelegt zu werden, wie sehr Dr. Christ und dem Schreiber dieser Zeilen die Förderung und Herausgabe dieser neuen Karte am Herzen lag. Wie oft haben wir im verflossenen Sommer davon gesprochen, dass als nächste Arbeit nun die « Erläuterungen » zu den fertigen Blättern zu redigieren seien, damit diese der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden können. Wir hofften auch, den Druck der verbleibenden Karten rasch zu fördern, denn jetzt — nach dem Rücktritt vom Lehramt — stand ja dem

Schreibenden die Zeit zur Verfügung, sich ganz der gemeinsamen Arbeit zu widmen. — All diese schönen Pläne sind vernichtet worden, und es wird wohl geraume Zeit verstreichen, bis es gelingt, das Vorhaben auszuführen.

Neben der Bearbeitung der Schweizer Karte überwachte und betreute Dr. Christ in seiner Stellung als Adjunkt auch die Herausgabe einer grossen Zahl anderer Publikationen: bald waren es Texte, sogenannte « Beiträge », bald geologische Spezialkarten grossen Massstabs.

Die letzte Arbeit dieser Art — in tragischer Weise mit seinem Schicksal verbunden — war die Erstellung der ersten Farbproben der « Geologischen Karte der Bernina-Gruppe », die an der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Sils vorgelegt werden konnte.

Neben der Überwachung all dieser Publikationen blieb Dr. Christ nur wenig Zeit übrig zu eigenen Untersuchungen im Gelände; sie waren früher den Klippen Buochserhorn, Musenalp und Klewenstock am Vierwaldstättersee gewidmet, in den letzten Jahren dem Gebiet des Haslebergs.

Das Bild seines Schaffens wäre unvollständig, würde nicht auch die mannigfache Hilfe erwähnt, die Dr. Christ der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft leistete. Als diese 1934 anlässlich ihres 50jährigen Bestehens einen « Geologischen Führer der Schweiz » veröffentlichte, überwachte er als leitender Redaktor die Erstellung der Illustrationen und entwarf mit grossem Geschick eine tektonische Übersichtskarte der Schweiz und zugehörige Profile.

Es war aber nicht bloss das wissenschaftliche Können, das Dr. Christ die Achtung und Anerkennung der Fachkreise unseres Landes, im besondern der Geologischen Kommission und ihrer Mitarbeiter, sicherte: ebensosehr schätzte man ihn als Persönlichkeit. Sein frohes und offenes Wesen schuf ihm überall Freunde und half ihm, Schwierigkeiten, die sich etwa im Verkehr mit andern einstellen wollten, spielend zu überwinden.

Diese glückliche Veranlagung liess ihn rasch Boden fassen, wo immer er sich einstellte. Seit 1936 hatte er sich der Anthroposophischen Gesellschaft angeschlossen, und es bereitete ihm grosse Befriedigung, seine Gaben in ihren Dienst stellen zu können.

Das Unglück am Piz Roseg hat diesem reichen Leben ein Ende gesetzt. Um den viel zu früh Dahingegangenen trauern seine Gattin mit drei Töchtern und ein weiter Kreis von Angehörigen. Aber auch die Freunde und Fachgenossen Dr. Christs gedenken seiner in tiefem Schmerz und können es nicht fassen, dass er ihnen für immer entrissen sein soll; sein Tod bedeutet für alle einen schlechthin unersetzlichen Verlust.

A. Buxtorf.

Wissenschaftliche Arbeiten von Dr. P. Christ

1. Sur la position paléogéographique de quelques Klippes de la Suisse centrale. Bull. Soc. vaudoise sc. nat., vol. 52, proc.-verb. p. 34—35, Lausanne 1918.

2. Geologische Beschreibung des Klippengebietes Stanserhorn—Arvigrat am Vierwaldstättersee. Beiträge z. geol. Karte der Schweiz, Neue Folge, 12. Lieferung, mit 5 Tafeln u. 2 Textfiguren, 1920. Auch als Inaugural-Dissertation, Basel 1920.

3. Schmidt, C. †, Braun, L., Paltzer, G., Mühlberg, M., Christ, P. u. Jacob, F. Die Bohrungen von Buix bei Pruntrut und Allschwil bei Basel. Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, X. Lieferung, mit 3 Tafeln u. 12 Textfiguren, 1924.

4. Baumberger, E., Buxtorf, A. u. Christ, P. Bericht über die Exkursion der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft in die Umgebung von Luzern vom 5.—7. Oktober 1924. Eclogae geol. Helvetiae, XIX, Nr. 1, S. 276 bis 287 u. Taf. IX, 1925.

5. Wehrli, L. u. Christ, P. Das produktive Karbon der Schweizer Alpen. Beitr. z. Geologie d. Schweiz, Geotechnische Serie, XI. Liefg., 1925.

   — II. Teil: Christ, P. Die Walliser Anthrazitlagerstätten und der Walliser Anthrazitbergbau während der Jahre 1917—1924. Mit 15 Tafeln und 32 Textfiguren.

6. La coupe géologique le long du chemin de Mucuchachi à Sta. Barbara dans les Andes vénézuéliennes. Eclogae geol. Helvetiae, t. 20, p. 397—414, mit 4 Figuren, 1927.

7. Mitarbeit von Dr. Christ am « Geologischen Führer der Schweiz, herausgegeben von der Schweizerischen Geol. Gesellschaft bei Anlass ihrer 50. Jahresfeier 1934 » als Chef-Redaktor für die Illustration.

   — Fasc. I, Pl. I : Carte tectonique générale de la Suisse avec tracé des excursions décrites dans le guide, 1 : 1,000,000.

   — Fasc. I, Pl. II : Coupes tectoniques schématisées à travers la Suisse.

   — Fasc. X, Centralschweiz. Exkursion Nr. 53. Vierwaldstättersee. Von A. Buxtorf, mit Beiträgen von P. Christ (Klippen) u. H. J. Fichter (Bekkenried—Seelisberg—Bauen), mit 4 Figuren.

   — Exkursion Nr. 56. Stanserhorn. Von P. Christ, mit 2 Figuren.

8. Geolog. Atlas der Schweiz 1 : 25,000. Blätter 96 Laufen, 97 Bretzwil, 98 Erschwil, 99 Mümliswil. Erläuterungen, verfasst von A. Buxtorf und P. Christ, unter Benützung eines Entwurfs von R. Elber, mit 4 Fig. und 2 Tafeln. Herausgegeben v. d. Geol. Kommission d. Schweiz. Naturf. Ges. 1936.

9. Buxtorf, A. u. Christ, P. Geologische und geotechnische Karten. Festschrift « Vermessung — Grundbuch — Karte » der Schweiz. Landesausstellung 1939.

10. Christ, P. u. Müller, Fr. Über die Tektonik des Malms der Wildhorn-Decke am Hasleberg. Erscheint im Eclogae geol. Helv., Bd. 38, 1945, und als Auszug in « Verhandlungen der Schweizerischen Naturf. Ges., 124me Session annuelle Sils-Engadine 1944 ».

Paläontologische Funde von Dr. Christ aus Venezuela sind in folgenden Arbeiten beschrieben

1. Stehlin, H. G.: Ein Astrapotheriumfund aus Venezuela. Mit 1 Tafel und 5 Textfiguren. Eclogae geol. Helvetiae, t. 21, p. 227—232, 1928.

2. Jeannet, A.: Contribution à l'étude des Echinides tertiaires de la Trinité et du Venezuela. Mém. de la Soc. paléont. suisse, vol. XLVIII, avec 6 pl. et 12 fig., 1928.

3. Gerth, H. und Kräusel, R.: Beiträge zur Kenntnis des Carbons in Südamerika.

   Gerth, H.: I. Neue Vorkommen von marinem Obercarbon in den nördlichen Anden. N. Jahrb. f. Min. usw., Beilage-Bd. 65, Abt. B, S. 521—529, mit 1 Tafel, 1931.

4. Gorter, N. E. und Van der Vlerk, I. M.: Larger Foraminifera from Central Falcon (Venezuela). Leidsche Geologische Mededeelingen, Deel IV, Aflevering 2, 1932.

4

Paul Dutoit

8 septembre 1873—7 janvier 1944

Après une carrière universitaire particulièrement longue, le Professeur *Dutoit* a succombé à une courte maladie, quelques mois seulement après avoir quitté la chaire de Chimie minérale de la Faculté des Sciences à l'Université de Lausanne. Ses travaux scientifiques, son rôle dans les organisations scientifiques nationales et internationales ainsi que son activité industrielle, avaient fait de lui un des représentants de la chimie suisse les plus connus dans notre pays et à l'étranger.

Formé à la brillante école de *Ph.-A. Guye, Paul Dutoit* n'a pas tardé à être désigné pour l'enseignement universitaire à Lausanne, où il fut le premier titulaire de la chaire de Chimie physique. Poursuivant et développant les travaux conçus suivant les meilleures traditions des physico-chimistes romands, il a obtenu des résultats tout particulièrement marquants dans le domaine de l'électrochimie, bien qu'il n'ait cessé de se préoccuper de l'évolution de la chimie physique, ainsi qu'en témoignent ses travaux de mise au point rédigés pour le « Journal de Chimie physique » et pour le « Dictionnaire » de Wurtz.

Si l'on considère l'ensemble de ses travaux scientifiques, non pas nécessairement dans l'ordre chronologique, mais plutôt dans celui de leur importance, il faut citer tout d'abord ses recherches relatives à la volumétrie physico-chimique, comprenant essentiellement ce que l'on désigne maintenant par le nom d'analyse conductimétrique. En collaboration avec *M. Duboux*[1], qui plus tard lui succéda, il a appliqué ces méthodes à l'analyse et à l'étude des vins.

L'analyse physico-chimique potentiométrique et thermométrique a également attiré l'esprit curieux de *P. Dutoit,* qui en a fait d'intéressantes applications. Le développement de ces méthodes physico-chimiques a intéressé les milieux médicaux comme les milieux œnologues.

En dehors de ce souci de l'analyse rapide et pratique, *P. Dutoit* a suivi l'évolution des idées relatives à la structure des électrolytes, et apporta par l'étude des solutions non aqueuses, en même temps que *Walden,* des faits nouveaux confirmant le caractère général de la théorie de la dissociation électrolytique. Pour certains des travaux appartenant à ce domaine, il a mis en œuvre des techniques expérimentales meilleures que celles utilisées par ses contemporains.

---

[1] L'analyse des vins par volumétrie physico-chimique. P. Dutoit et M. Duboux. Rouge & Cie, Lausanne, 1912.

Le succès de ces méthodes incita la Société chimique de France à lui demander une conférence, tandis que la Société nationale d'Agriculture de France lui décernait sa médaille d'or pour l'ensemble de ses travaux.

Dès 1918, quittant la chaire de Chimie physique pour prendre celle de Chimie minérale, *P. Dutoit* s'est orienté de plus en plus vers les recherches correspondant à cet enseignement et aux problèmes que lui posait l'industrie.[1]

Il introduisit peu à peu à Lausanne une manière nouvelle d'enseigner la chimie minérale, cherchant sans cesse à résumer l'ensemble des propriétés chimiques et à soulager l'effort de mémoire des étudiants. C'est ainsi qu'appelé en 1928 à faire une seconde conférence à la Société chimique de France, il y développa ses idées sur l'usage des valences dans l'interprétation des phénomènes chimiques.

Les difficultés économiques créées par la guerre de 1914—18 donnèrent à *P. Dutoit* l'occasion d'accroître son activité industrielle et le firent appeler à siéger à la Société suisse de Surveillance. Des procédés utiles à l'approvisionnement du pays, tels que ceux pour la récupération du cuivre et la fabrication du sulfate de ce métal datent de cette époque.[1]

Le rôle industriel de *P. Dutoit* est lié à ses qualités intellectuelles qui lui rendaient facile la simplification des procédés qu'il proposait. La Société de Chimie industrielle de France, voulant marquer l'importance des services qu'il a rendus à l'industrie, le nomma en 1937 membre d'honneur, avec la plus élogieuse mention.

Sa grande amabilité et l'intérêt qu'il portait volontiers aux questions d'intérêt général ont conduit *P. Dutoit* à faire partie des organismes scientifiques suisses et internationaux. C'est ainsi qu'il a succédé en 1922 à son maître *Ph.-A. Guye* à la présidence du Conseil de la Chimie suisse, qu'il a présidé également la Société suisse de Chimie et siégé pendant de nombreuses années au Conseil de l'Ecole Polytechnique Fédérale.

Son action internationale essentielle a été celle exercée à la Commission permanente des Tables annuelles internationales des Constantes et Données numériques, où il a contribué à sauvegarder les intérêts de la science trop menacés par les récents conflits.

En toutes circonstances apparaissait son solide optimisme, trait dominant du caractère de *P. Dutoit,* au service duquel il mettait son imagination si vive. Il y puisait ce qui faisait le plaisir de sa conversation toujours renouvelée. Les élèves aimaient à l'entendre évoquer ses souvenirs et lui gardent une vive reconnaissance pour ce qu'il leur communiquait de ses expériences personnelles[2]. *Ch. Haenny.*

---

[1] Voir l'article de M. Henri Détraz D. sc., D. h. c. au Rapport annuel de la Société Suisse des Industries Chimiques 1944.

[2] Une notice nécrologique détaillée, suivie d'une liste de travaux, a également été publiée aux Helvetica Chimica Acta, Vol. 27, p. 1414 (1944).

Paul Dubois

Robert Eder

8. August 1885—10. Mai 1944

« Herr es ist Zeit. Der Sommer war sehr gross.
Lass Deine Schatten auf die Sonnenuhren
und auf die Fluren lass die Winde los.
Befiehl den letzten Früchten voll zu sein.
Gieb ihnen noch zwei südlichere Tage.
Dränge sie der Vollendung hin und jage
Die letzte Süsse in den schweren Wein. »

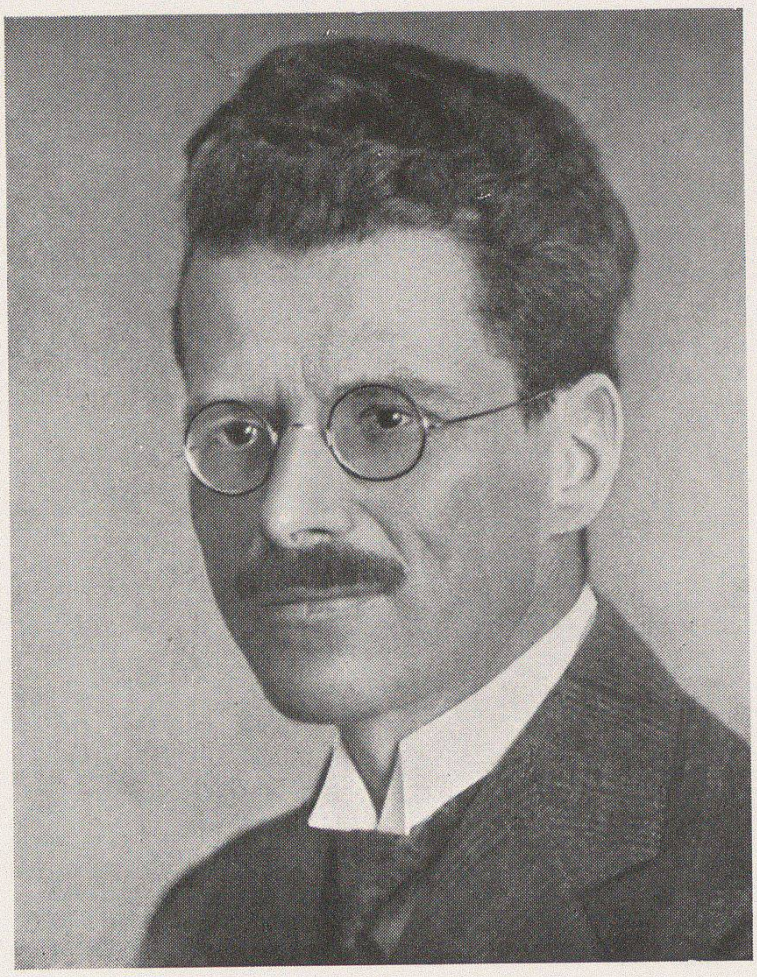
In seinen letzten Arbeitswochen hatte Robert Eder diese sinnvollen Worte Rainer Maria Rilkes niedergeschrieben. Auf dem Höhepunkt seines arbeitsreichen Lebens und seines vielgestaltigen Wirkens angelangt, hat er sich bei der Wiedergabe dieser Zeilen Rechenschaft gegeben über das bisher Erreichte und das noch zu Erstrebende. Voll Zuversicht wünschte sich Robert Eder eine herbstliche Zeitspanne fruchtbarer, wissenschaftlicher Tätigkeit, um in zäher Arbeit Ausgesätes und mühsam Gepflegtes der Vollendung zuzuführen und als gesicherte Ernte einzubringen. Die gleiche starke Zuversicht leitete ihn auch, als er sich anfangs März entschloss, sich der operativen Behandlung der Netzhautablösung eines Auges zu unterziehen. Erfüllt von Plänen für die zukünftige Forschungsarbeit, den Ausbau des pharmazeutischen Institutes und die Ausgestaltung des Unterrichts trat er den Spitalaufenthalt an, den er nur als kurze Unterbrechung seiner Berufsarbeit betrachtete. Erfolgreiche operative Eingriffe leiteten eine günstig beginnende Rekonvaleszenz ein, als unerwartet eine Virus-Grippe seinen geschwächten Körper befiel und die reduzierten Abwehrkräfte in wenigen Tagen verzehrte. Unerbittlich hart hat das Schicksal zugegriffen und seine Lebenssehnsucht unerfüllt gelassen: Die von ihm so sehr erstrebte Vollendung einer Aufgabe und der Arbeit durfte er nicht erreichen. Mitten aus fruchtbarem Wirken ist er plötzlich seiner Familie, dem Kreise seiner Kollegen, Mitarbeiter und Schüler entrissen worden. Wir beklagen den unersetzlichen Verlust unseres verehrten Lehrers und Meisters!

Robert Eder ist am 8. August 1885 als Sohn schlichter Eltern in Bischofszell geboren. Die Primarschule besuchte er in Bischofszell und St. Gallen, um die Gymnasialzeit und die Maturitätsprüfung in Zug zu

bestehen. Nachdem sich bereits während den letzten Gymnasialjahren ein ausgesprochenes Interesse und eine Begabung für die naturwissenschaftlichen Fächer und insbesondere für die Chemie zeigten, wandte er sich dem Pharmaziestudium zu. Der zu jener Zeit in Kraft stehenden Studienordnung entsprechend absolvierte er das Praktikum in Basel, wo er jede freie Stunde seiner Praktikantenzeit zum Besuche von Vorlesungen an der Universität ausnützte. Nach einem Assistentenjahr in Genf begann Robert Eder das viersemestrige Fachstudium an der Universität Genf, wo er Schüler der Professoren Chodat, Duparc, Guye und Pictet war. Bereits nach zwei Semestern verlegte er seine Studien an die Eidgenössische Technische Hochschule. Er besuchte naturwissenschaftliche, pharmazeutische und medizinische Vorlesungen und Kurse bei den Professoren Schröter, Roth, Treadwell, Willstätter und Cloetta. Sein Staatsexamen als Apotheker bestand Robert Eder im Herbst 1909 und promovierte zwei Jahre später auf Grund seiner sehr selbständig ausgearbeiteten Promotionsarbeit « Über die Mikrosublimation von Alkaloiden im luftverdünnten Raum » zum Doktor der Naturwissenschaften der E. T. H. Im Herbst 1911 entschloss er sich, die akademische Laufbahn zu ergreifen. Seine wissenschaftlichen Kenntnisse auf chemischem Gebiet erweiterte er durch einen einjährigen Studienaufenthalt beim hervorragenden Organiker Otto Fischer in Erlangen. Ab 1913 bearbeitete Robert Eder, gleichzeitig Assistent von Prof. Hartwich, seine Habilitationsschrift « Über das Chrysarobin des Handels ». Nach kaum erreichter Habilitation hatte er den schwer erkrankten Professor Hartwich für alle Vorlesungen und Kurse im Pharmazeutischen Institut zu vertreten. Nach dessen Tod wurde Robert Eder 1917, im jugendlichen Alter von nur 32 Jahren, als Nachfolger Hartwichs zum Professor für Pharmakognosie und pharmazeutische Chemie und zum Vorstand des Pharmazeutischen Institutes an der E. T. H. gewählt.

Während 27 Jahren wirkte Robert Eder mit grösstem Erfolg in dieser Stellung. Sein volles Interesse und seine ganze Arbeitskraft widmete er der wissenschaftlichen Forschung, dem Unterricht und der Verwaltung seines Institutes. Viele zusätzliche Aufgaben erwuchsen ihm durch seine Mitarbeit an der Ausarbeitung des « Schweizerischen Arzneibuches » usf. Das Zutrauen, das er durch seine schlichte und korrekte Art und durch die grosse Sachkenntnis bei den Schulbehörden erwarb, und sein nie erlahmender Einsatz, das Pharmazeutische Institut als Forschungs- und Unterrichtsstätte immer weiter zu fördern, führten zu vollem Erfolg. Sein grösstes Verdienst ist es, akademischen Nachwuchs herangezogen, die Aufteilung seiner überlasteten Einzelprofessur in drei selbständige Professuren für pharamazeutische Chemie, Pharmakognosie und galenische Pharmazie erreicht und die bauliche und apparative Einrichtung des Institutes auf einen überragenden Stand gebracht zu haben.

Als akademischer Lehrer stellte sich Robert Eder hohe Ziele. Er setzte seinen ganzen Einfluss ein, dem angehenden Apotheker und



ROBERT EDER

1885—1944

Doktoranden eine vorzügliche Fachausbildung zu geben, ihn aufgeschlossen zu machen für die wissenschaftliche Forschung, ihn kritisch und anspruchsvoll werden zu lassen vor allem gegenüber sich selbst und den eigenen Leistungen. In dieser Zielsetzung wird er uns vorbildlich bleiben.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt der Arbeitsplanung Robert Eders war, nicht nur rein abstrakte Forschung zu treiben, sondern die Ergebnisse seiner Untersuchungen der praktischen Auswertung zuzuführen. So hat sich der wissenschaftliche Forscher nicht in seinem Laboratorium abgeschlossen, er ist hinausgetreten ins praktische Leben. Seine Vorträge in den Naturforschenden und Chemischen Gesellschaften und in den Fachvereinen strahlten praktisch verwertbares Wissen aus. Seine sachkundige Mitarbeit gewährte er staatlichen Institutionen und Berufsorganisationen in uneigennütziger Weise. Für ihn handelte es sich in erster Linie darum, einer Sache gut zu dienen.

Als Mitglied der Eidgenössischen Pharmakopöekommission war Robert Eder jahrzehntelang der engste pharmazeutische Mitarbeiter des Eidgenössischen Gesundheitsamtes. Ohne seine umfangreiche Forschungsarbeit auf dem Gebiete der Arzneimitteluntersuchung und ohne den restlosen Einsatz Robert Eders hätte die 5. Ausgabe des « Schweizerischen Arzneibuches » nie den hohen wissenschaftlichen Stand und damit die Anerkennung als eine der besten Landes-Pharmakopöen erlangt. Ihm kommt das Hauptverdienst an dieser Leistung zu. Wir haben allen Grund, dafür besonders dankbar zu sein. Als seine früheren Assistenten und Mitarbeiter wissen wir, dass er freiwillig jahrelang auf interessanteste Forschungsarbeiten verzichtete, um die für die Neuausgabe eines Arzneibuches erforderliche, umfangreiche Kleinarbeit zu leisten. Mitten in der Bearbeitung des Supplementes zur Pharmakopöe hat die Pharmakopöekommission ihren bewährten Fachpräsidenten durch den Tod verloren. Robert Eders überragende Sachkenntnis im Pharmakopöewesen ist auch dem Ausland nicht verborgen geblieben. Als würdigster Vertreter der Schweiz wurde er von der Opium-Kommission der Hygiene-Organisation des Völkerbundes zur Ausarbeitung der Wertbestimmungsmethoden von betäubungsmittelhaltigen Drogen und von der durch viele Staaten beschickten zweiten Brüsseler-Konferenz zur Vereinheitlichung der Gehaltsforderungen bei stark wirksamen Arzneistoffen beigezogen.

Den pharmazeutischen Fachvereinen war Robert Eder ein wertvoller Mitarbeiter und zuverlässiger Berater. Von Beruf selbst Apotheker, fühlte er sich je als Apotheker. Es gab für ihn aus diesem Grunde nur die volle Treue zur Berufsorganisation und eine rege Teilnahme und Mitarbeit an der beruflichen Entwicklung des Apothekerstandes. Die grossen Verdienste des Abberufenen um die Vorbereitung der heute gültigen Studienordnung für Pharmazeuten, um die vorzügliche Ausbildung des pharmazeutischen Nachwuchses, die Mitarbeit an der Landesausstellung und die Unterstützung im ständigen Kampfe für

die notwendige Einschränkung der Freiverkäufigkeit der Arzneimittel bleiben unvergesslich. Robert Eder hatte es stets verstanden, sich für die Fragen der praktischen Pharmazie einzusetzen und mit den berufstätigen Apothekern in ständigem Kontakt zu stehen. Er hinterlässt auch hier eine grosse Lücke. Der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft diente er an verschiedenen Jahresversammlungen in vorzüglicher Weise mit vielbeachteten Vorträgen aus seinem Fachgebiete.

Die Forschungstätigkeit Robert Eders war vielseitig, exakt und gewissenhaft. Als Privatdozent und später lange Jahre als Ordinarius hielt er vorerst alle Vorlesungen und Kurse in den pharmazeutischen Fächern : Pharmazeutische Chemie, Pharmakognosie und Lebensmittelchemie. Trotz dieses sehr umfangreichen, bürdevollen Lehrpensums wusste sich Robert Eder recht bald für seine wissenschaftlichen Forschungsarbeiten auf das Wissensgebiet der pharmazeutischen Chemie zu konzentrieren. Hier wiederum beschäftigte er sich mit den Spezialgebieten der pharmazeutisch-chemischen Analyse, Pharmakochemie und Arzneimittelsynthese. Durch hervorragende Arbeiten auf diesen Gebieten hat er sich grösste Verdienste um die Entwicklung und Förderung der pharmazeutischen Wissenschaften, des Pharmakopöewesens und des Apothekerberufes erworben.

Robert Eder war der geborene Analytiker. Seine Gründlichkeit, Exaktheit und Gewissenhaftigkeit waren verbunden mit einer guten Beobachtungsgabe. Eine nicht ermüdende Ausdauer in der Verfolgung eines analytischen Problems sicherte ihm manch schönen Erfolg. Dem qualititativen Nachweis von Arzneistoffen war bereits seine sehr selbständig ausgearbeitete Promotionsarbeit « Über die Mikrosublimation von Alkaloiden im luftverdünnten Raume » gewidmet. In Vorträgen über diese wissenschaftliche Arbeit erregte Robert Eder berechtigtes Aufsehen, indem er die Mikrochemie, die damals junge Wissenschaft, stark förderte. Die Methode der Mikrosublimation im Vakuum wurde von ihm später auch auf den Nachweis von Purinbasen und synthetischen Arzneistoffen ausgedehnt und ist heute noch sehr wertvoll für die analytische Untersuchung von Arzneimittelgemischen. Ungezählte weitere Nachweismethoden für chemische Arzneistoffe und Inhaltsstoffe von Arzneidrogen verdanken wir seiner Forschung.

Als Vorarbeit für die 5. Ausgabe des « Schweizerischen Arzneibuches » bearbeitete er insbesondere die Reinheitsprüfung chemischer Arzneistoffe. So sind unter seiner Leitung zahlreiche Dissertationen über die Reinheitsprüfung von anorganischen und synthetischen Arzneistoffen und von Alkaloidsalzen entstanden. Ein weiteres für die Festlegung der Beschaffenheit von Arzneistoffen sehr wichtiges Arbeitsgebiet bestand in der Ausarbeitung zuverlässiger Wertbestimmungsmethoden zur quantitativen Erfassung der wirksamen Inhaltsstoffe von Arzneidrogen. Unsere Arzneibuchvorschriften enthalten eine ganze Reihe von Ederschen Bestimmungsverfahren. Sein Hauptinteresse wandte Robert Eder der Wertbestimmung von Opium zu. Er hatte sich

zum schwer erreichbaren Ziele gesetzt, ein einwandfrei arbeitendes Verfahren zu finden, welches die quantitative Bestimmung des Morphins und seiner Nebenalkaloide gestattet. Das erste Ziel hat er in jahrelanger Arbeit erreicht. Die Morphinbestimmungsmethode nach Eder hielt bisher allen Kritiken stand; sie ist als *die* wissenschaftliche Methode anzusprechen.

An pharmakochemischen Studien, welche Robert Eder hauptsächlich als Vorarbeiten für Synthesen leistete, verdient in erster Linie seine 1916 abgeschlossene Habilitationsarbeit, betitelt: « Über das Chrysarobin des Handels », erwähnt zu werden. Auch in späteren Jahren wurden in seinem Laboratorium weitere Bestandteile der Chrysarobindroge isoliert und näher beschrieben. Vor wenigen Jahren hat diese Forschungsarbeit eine Fortsetzung gefunden, indem am Institut Untersuchungen an Chrysarobin mittels der chromatographischen Adsorptionsanalyse mit neuen Isolierungserfolgen durchgeführt wurden. Ferner ist die Untersuchung der Aloe, einer weitern Oxymethylanthrachinon-Droge, nach derselben Untersuchungsmethode im Gang.

Am meisten hatten Robert Eder von jeher arzneimittelsynthetische Forschungen gelockt. Es ist dies nur verständlich, wenn man bedenkt, dass er vor Ausführung seiner Habilitationsschrift Gelegenheit hatte, sich in Erlangen beim hervorragenden Organiker Otto Fischer eine spezielle Ausbildung in dieser Arbeitsrichtung anzueignen. Die mühsamen synthetischen Forschungen in der Anthrachinon-Reihe konnte Robert Eder mit den Synthesen der Chrysophansäure, des 1,5-Dioxy-3-methylanthrachinons, des Frangula-Emodins und emodinähnlicher Körper krönen. Eine 1939 abgeschlossene Promotionsarbeit befasste sich neuerdings mit einigen Synthesen in der Anthrachinonreihe. Andere Arbeiten umschreiben die synthetische Herstellung schwefelhaltiger organischer Arzneistoffe. Bereits 1921 wurden aromatische Sulfamide hergestellt, ohne dass damals schon daran zu denken war, diese Körper auf ihre chemotherapeutische Wirkung zu überprüfen. Die Synthese neuartiger Polysulfid-Verbindungen führte zum Studium ihrer Verwendungsmöglichkeit in der Schwefeltherapie rheumatischer Erkrankungen. Viele neue Disulfone wurden in Erwartung einer schlafmachenden Wirkung gewonnen.

Im Verlaufe der letzten Jahre synthetisierte die Schule Eder morphinähnlich zusammengesetzte Substanzen. Der Edersche Arbeitsplan setzte sich das weitgesteckte Ziel, Stoffe herzustellen, welche dem Morphin in der schmerzlindernden Wirkung ebenbürtig oder selbst überlegen sind, die aber den grossen Nachteil der Suchtwirkung nicht aufweisen. Diese Forschungsarbeiten sind nun leider in voller, vielsagender Entwicklung ihres überragenden Leiters beraubt worden.

So haben wissenschaftliche Forschertätigkeit, das Lehramt und die Zusammenarbeit mit staatlichen Institutionen und Berufsorganisationen das Wirken Robert Eders zu voller Blüte und zu erfolgreicher Entwicklung gelangen lassen. Die rein äusserliche Anerkennung für seine gros-

sen Leistungen ist nicht ausgeblieben. In Anerkennung seiner Lebensarbeit, der Bearbeitung der « Pharmakopoea Helvetica V » und des damit verbundenen Verdienstes um die Fortschritte der Krankenbehandlung in der Schweiz, ernannte ihn die Universität Zürich zum Ehrendoktor der Medizin. Zahlreiche berufliche und wissenschaftliche Organisationen verliehen ihm die verdiente Ehrenmitgliedschaft oder ernannten ihn zum korrespondierenden Mitglied.

Robert Eder hat uns nicht nur als erfolgreicher Forscher von Ideenreichtum und Gründlichkeit, als begeisternder Lehrer von ausgesprochener Klarheit und Einfachheit und als vorzüglicher Institutsleiter mit ausgeprägtem Pflichtgefühl viel gegeben und viel bedeutet, sondern auch als Mensch. Wem das Glück beschieden war, ihn näher zu kennen, war beeindruckt von seinem Weitblick, seiner Vielseitigkeit und Tiefe. Wenn er auch dem Fernerstehenden eher den Eindruck eines kühlen, stillen und vielleicht unnahbaren Menschen machte, konnte er doch wieder im Kreise von ihm geschätzten Kollegen restlos aus sich herausgehen und erkennen lassen, wie ihn alles Schöne und Gute erfreute und wie er eine aufrichtige Freundschaft schätzte.

Aus der grossen Dankbarkeit und der tiefen Verehrung für unsern Kollegen und Lehrer erwächst uns die Pflicht, ein kostbares Vermächtnis hochzuhalten. Sein Wesen und Wirken soll uns im Streben als Forscher und akademische Lehrer leuchtendes Vorbild sein.

Jakob Büchi.

Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. Robert Eder

Zusammengestellt von Walter Butz, Zürich

1. Pharmakognosie und Pflanzenchemie

1915 Über das Chrysarobin des Handels I. Arch. Pharm. 253, 1 (1915).
1916 Über das Chrysarobin des Handels II. Arch. Pharm. 254, 1 (1916).
1917 Über Radix Helenii und Radix Belladonnae. Schweiz. Apoth.-Ztg. 55, 132 (1917).
1925 (mit F. Hauser): Neue Untersuchungen über das Chrysarobin. Arch. Pharm. 263, 321, 436 (1925).

2. Arzneimittelsynthese

Untersuchungen über Derivate des β-Methylanthrachinons.
1922 I. (mit C. Widmer): Synthese der Chrysophansäure (1,8-Dioxy-3-methylanthrachinon) und des 1,5-Dioxy-3-methylanthrachinons. Helv. Chim. Acta 5, 3 (1922).
1923 II. (mit C. Widmer): Weitere Beiträge zur Synthese der Chrysophansäure. Helv. Chim. Acta 6, 419 (1923).
— III. (mit C. Widmer): Synthese des Frangula-Emodins. Helv. Chim. Acta 6, 966 (1923).
1924 IV. (mit C. Widmer): Über Nitroderivate des β-Methylanthrachinons und einige Umwandlungsprodukte derselben. Helv. Chim. Acta 7, 341 (1924).
1925 V. (mit F. Hauser): Über Frangula-Emodin, Emodinsäure und Derivate derselben. Helv. Chim. Acta 8, 126 (1925).
VI. (mit F. Hauser): Über den natürlich vorkommenden Frangula-Emodin-monomethyläther. Helv. Chim. Acta 8, 140 (1925).

1926 VII. (mit O. Manoukian): Über einige Nitroderivate des 1-Oxy-3-methylanthrachinons und Umwandlungsprodukte derselben. Helv. Chim. Acta 9, 51 (1926).
— VIII. (mit O. Manoukian): Bromierung des 1,8-Dinitro-2-methylanthrachinons. Helv. Chim. Acta 9, 676 (1926).
— IX. (mit O. Manoukian): Über die Einwirkung von Sulfit auf 1,5- und 1,8-Dinitro-2-methylanthrachinon. Helv. Chim. Acta 9, 679 (1926).
1939 (mit B. Siegfried): Über natürliche Oxy- und Oxymethylanthrachinone und einige Synthesen in der Anthrachinonreihe. Pharm. Acta Helv. 14, 34 (1939).

Patente:

Schweiz. Pat. 95,430, 95,614, 95,947 vom 30. 3. 1921: 1,8-Dioxy-3-methylanthrachinon.
D. R. Pat. 397,316 vom 28. 3. 1922, Schweiz. Pat. 101,767 vom 7. 10. 1922: Darstellung von Di- und Trioxymethylanthrachinonen.
Schweiz. Pat. 129,730 vom 27. 5. 1927: Darstellung eines Polysulfidesters einer aromatischen Carbonsäure.
Schweiz. Pat. 131,284 bis 131,290 vom 27. 5. 1927: Darstellung von Polysulfidestern aromatischer Carbonsäuren.
D. R. Pat. 512,567 vom 10. 5. 1928: Darstellung von Polysulfiden aromatischer Carbonsäuren und deren Estern.
Amer. Part. 1,769,423 vom 17. 5. 1928: Darstellung von Polysulfidestern aromatischer Carbonsäuren.

3. Pharmazeutische, toxikologische und klinische Analyse

1912 Über die Mikrosublimation von Alkaloiden im luftverdünnten Raum. Diss. E.T.H. Zürich, 1912. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 57, 291 (1912). Schweiz. Wschr. Chem. Pharm. 51, 228, 241, 253 (1913).
1916 Die Nachweisreaktionen des Atropins und der verwandten mydriatisch wirkenden Alkaloide. Schweiz. Apoth.-Ztg. 54, 501, 517, 534, 544, 560, 609, 621, 657, 669, 685, 717 (1916).
1930 (mit W. Haas): Über Vakuummikrosublimation synthetischer Arzneistoffe. Mikrochemie (Emich-Festschrift), p. 43.
1942 (mit Ch. von Lippert): Über ein empfindliches und spezifisches, für klinische Zwecke geeignetes Verfahren des Blutnachweises in Harn, Fäzes und Magensaft unter Benützung der spektroskopischen Methode. Schweiz. Med. Wschr. 72, 1245 (1942).

4. Wertbestimmung von Arzneidrogen

1925 (mit W. Schneiter): Bestimmung des Cantharidins in Cantharis. Schweiz. Apoth.-Ztg. 63, 229, 245 (1925).
— (mit W. Schneiter): Zur Wertbestimmung des Zimtöles und der Zimtrinde. Schweiz. Apoth.-Ztg. 68, 276, 285, 297 (1925).
— (mit W. Schneiter): Bestimmung des Santonins in Flores Cinæ. Schweiz. Apoth.-Ztg. 63, 405, 421, 433, 453 (1925).
— (mit W. Schneiter): Bestimmung des Santonins in Pastilli Santonini. Schweiz. Apoth.-Ztg. 63, 557 (1925).
— (mit W. Schneiter): Zur Wertbestimmung der Aloe. Schweiz. Apoth.-Ztg. 63, 630, 644, 660, 669 (1925).
1926 (mit W. Schneiter): Wertbestimmung des Podophyllins. Pharm. Acta Helv. 1, 15 (1926).
— Über eine neue Bestimmungsmethode des Morphins im Opium (Benzolmethode). Tschirch-Festschrift, p. 392.
1927 (mit H. Märki): Über die Morphinbestimmung im Opium. Pharm. Acta Helv. 2, 21, 41, 70 (1927).
1928 (mit E. Schlumpf): Die Vanillinbestimmung in Vanilleschoten und in Vanillinzucker. Pharm. Acta Helv. 3, 59, 65 (1928).

1929 (mit A. Sack): Quantitative Bestimmung der Glycyrrhizinsäure in Radix und Succus Liquiritiae. Pharm. Acta Helv. 4, 23 (1929).
1932 (mit W. Stucki): Über eine neue Methode zur Bestimmung des Morphins im Opium (Ausschüttelungsmethode). Pharm. Acta Helv. 7, 259 (1932).
1937 (mit E. Wäckerlin): The Determination of Morphine in Opium (I). Quart. J. Pharm. Pharmacol. 10, 680 (1937).
1938 (z. T. mit J. Wasserberg): Methodes of Assaying the Content of Morphine in Opium and of Cocaine in Raw Cocaine and in Coca Leaves. Bull. Health Organis. League of Nations, Bd. 7. Vgl. a. Bull. Féd. Int. Pharm. 19, 182 (1938).
1940 (mit E. Wäckerlin): Die Morphinbestimmung im Opium (II). Pharm. Acta Helv. 15, 227 (1940).
1943 (mit O. Ruckstuhl): Über die Bestimmung des Gehaltes an Gesamtalkaloid, Chinin, Hydrochinin und Cinchonidin in der Chinarinde. Pharm. Acta Helv. 18, 396 (1943). (Festschrift S. A. V.)
— (mit O. Ruckstuhl): Über die Bestimmung der Gesamtalkaloide und von Hyoscyamin in Folium Belladonnae. Pharm. Acta Helv. 18, 605 (1943).
— (mit O. Ruckstuhl): Über die Bestimmung der ätherlöslichen Alkaloide und Ekgoninester in Folium Cocae. Pharm. Acta Helv. 18, 687 (1943).
1944 (mit O. Ruckstuhl): Über die Bestimmung des Strychnins neben Brucin und die Bestimmung des Strychnins und der Gesamtalkaloide in Semen Strychni und Faba Ignatii. Pharm. Acta Helv. 19, 23 (1944).
— (mit O. Ruckstuhl): Über die Bestimmung der ätherlöslichen Alkaloide und des Akonitins in Tuber Aconiti. Pharm. Acta Helv. 19, 53 (1944).

5. *Arzneistoffprüfung*

1926 (mit F. Kutter): Gleichgewicht von Milchsäure und Milchsäure-anhydrid in Handelsmilchsäure. Helv. Chim. Acta 9, 355 (1926).
— (mit F. Kutter): Über acidimetrische Titration und Zusammensetzung der Handelsmilchsäure. Helv. Chim. Acta 9, 557 (1926).
1931 (mit J. Büchi): Über die Herstellung und Beschaffenheit von Calcium lacticum. Pharm. Acta Helv. 6, 118 (1931).
1934 (mit H. Flück): Über das Kreispolarimeter der Firma Kern & Cie. AG., Aarau (Schweiz). Schweiz. Apoth.-Ztg. 72, 647 (1934).
1940 (mit F. Hefti): Beiträge zur photometrischen Bestimmung von Vitamin A und β-Carotin. Officina Wander, p. 76.

6. *Kongress- und Sitzungsberichte*

1925 (mit H. Golaz): Les médicaments héroïques à la IIme Conférence pour l'unification de la formule des médicaments héroïques. Schweiz. Apoth.-Ztg. 63, 749 (1925).
1937 Pharmakopöekommission des Schweiz. Apothekervereins. Schweiz. Apoth.-Ztg. 75, 279 (1937).
1943 Eidgenössische Pharmakopöekommission. Bulletin des Schweiz. Gesundheitsamtes 1943, 426, 437. Schweiz. Apoth.-Ztg. 81, 874 (1943).

7. *Biographisches*

1917 Die Trauerfeier für Prof. Dr. C. Hartwich. Schweiz. Apoth.-Ztg. 55, 147 (1917).
— Verzeichnis der Schriften von Prof. Dr. C. Hartwich. Schweiz. Apoth.-Ztg. 55, 148 (1917).
— Prof. Dr. phil. et Dr. med. h. c. Carl Hartwich. Verh. S. N. G. 1917, Nekrologe, p. 8.

8. Referate

1913 bis 1916. Referate über Arbeiten auf dem Gebiete der Pflanzenchemie und Pharmakognosie in Ber. Schweiz. Bot. Ges., Bd. 22—24.

9. Vorträge (Auswahl)

1911 Die Mikrosublimation der Alkaloide im luftverdünnten Raum. Vortrag 83. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, 24.—29. 9. 1911. Verh. Ges. dtsch. Natf. Ärzte 1911, 2. Teil, 1. Hälfte, p. 322.

1916 Über Arzneimittelsynthese. Antrittsvorlesung E. T. H. 4. 3. 1916. Schweiz. Apoth.-Ztg. 55, 493, 505, 526 (1917).

1917 Anwendung der Vakuum-Mikrosublimation in der Toxikologie und Lebensmittelchemie. Vortrag 99. Jahresversammlung der S. N. G., 9.—12. 9. 1917. Verh. S. N. G. 1917, 188.

— Über einige in der letzten Zeit auf dem Drogenmarkt aufgetretene Fälschungen und Surrogate. Vortrag Herbstversammlung des Apothekervereins des Kantons Zürich, 25. 11. 1917. Schweiz. Apoth.-Ztg. 56, 49 (1918).

1918 Über Kakao und Schokolade. Vortrag Naturforschende Gesellschaft in Zürich, 28. 1. 1918. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 63, V (1918).

— Über kolloide Arzneimittel. Vortrag Festsitzung zum 50jährigen Bestehen des Apothekervereins des Kantons Zürich, 16. 8. 1918. Schweiz. Apoth.-Ztg. 56, 369, 393, 408, 417 (1918).

1921 Synthesen von Oxymethylanthrachinonen. Vortrag 102. Jahresversammlung der S. N. G., 25.—28. 8. 1921. Verh. S. N. G. 1921, 116 (ohne Referat).

— Natürliche und künstliche Riechstoffe. Vortrag Naturforschende Gesellschaft in Zürich, 21. 11. 1921. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 66, XXVII (1921).

1922 (mit A. Oehrli): Über mikrochemische Alkaloidbestimmungen bei Drogen. Vortrag 103. Jahresversammlung der S. N. G., 24.—27. 8. 1922. Verh. S. N. G. 1922, 317.

— Über den jetzigen Stand der Opiumreglementation. Vortrag 103. Jahresversammlung der S. N. G. 24.—27. 8. 1922. Verh. S. N. G. 1922, 317.

1924 Neue Untersuchungen über das Chrysarobin. Vortrag 105. Jahresversammlung der S. N. G., 1.—4. 10. 1924. Verh. S. N. G. 1924, 249. Schweiz. Apoth.-Ztg. 62, Sondernummer p. 14 (1924).

— Über ein neues Destillationskölbchen zur Siedepunktbestimmung und Reinheitsprüfung. Vortrag 105. Jahresversammlung der S. N. G., 1.—4. 10. 1924. Verh. S. N. G. 1924, 123.

1927 (mit N. Schoorl): Grundsätze für die Bestimmung des Schmelzpunktes und Siedepunktes von Arzneistoffen zwecks Feststellung der Identität und Reinheit. Vortrag VI. Generalversammlung der Fédération Internationale Pharmaceutique, 7. 9. 1927. Bull. Féd. Int. Pharm. 8, 86 (1927).

1928 Über die Revision der Alkaloidbestimmungsmethoden der Pharmacopoea Helvetica IV. Vortrag 109. Jahresversammlung der S. N. G. 30. 8. bis 2. 9. 1928. Verh. S. N. G. 1928, 248.

1929 Über die neue schweizerische Pharmakopöe. Vortrag am pharmazeutischen Abend des Apothekervereins des Kantons Zürich, 28. 1. 1929. Schweiz. Apoth.-Ztg. 67, 91 (1929).

1930 (mit E. Bürgi und H. T. Liem): Über die Reinheitsprüfung der Alkaloide in der neuen schweizerischen Pharmakopöe. Vortrag 111. Jahresversammlung der S. N. G., 11.—14. 9. 1930. Verh. S. N. G. 1930, 385 (ohne Referat). Pharm. Acta Helv. 5, 276 (1930) und VIII. Generalversammlung der Fédération Internationale Pharmaceutique, 18. 7. 1930. Bull. Féd. Int. Pharm. 11, 233, 243 (1930). J. Pharm. Belg. 12, 769, 799 (1930).

1930 Vortrag 115. Jahresversammlung der S. N. G. 6.—9. 9. 1934. Verh. S. N. G. 1934, 460.
1935 (mit E. Wäckerlin): Contributions aux problèmes de la détermination de la morphine dans l'opium. Vortrag XIIme Congrès International de Pharmacie, Bruxelles, 30. 7. bis 5. 8. 1935. J. Pharm. Belg. 17, 647 (1935) (ohne Referat). Bull. Féd. Int. Pharm. 16, 158 (1935).
1937 Über den Verteilungsgrad pulverförmiger Arzneistoffe und seine Normierung in den Pharmakopöen. Vortrag X. Generalversammlung der Fédération Internationale Pharmaceutique, 27. 8. 1937. Bull. Féd. Int. Pharm. 18, 146 (1937).
1938 Über Auffindung von Arzneistoffen. Vortrag Naturforschende Gesellschaft in Zürich, 23. 5. 1938. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 83, XIX (1938).
1941 (mit A. Müller): Untersuchungen des Chrysarobins unter Verwendung der chromatographischen Analyse. Vortrag 121. Jahresversammlung der S. N. G., 6.—8. 9. 1941. Verh. S. N. G. 1941, 232.
1943 Moderne Chemotherapeutica. Vortrag an der wissenschaftlichen Sitzung der Hundertjahrfeier des S. A. V., 25. 9. 1943. Schweiz. Apoth.-Ztg. 81, 796, 881 (1943).

10. Diverses

1914 Artikel « Mikrochemie » in der Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie, 2. Auflage, 1. Ergänzungsband. Verlag Urban & Schwarzenburg, Wien.
1939 (mit H. Flück und J. Büchi): Das Pharmazeutische Institut der E. T. H. Pharm. Acta Helv. 14, 171 (1939).
— Der Arzneimittelpavillon an der Schweizerischen Landesausstellung 1939. (Teil A.) Schweiz. Apoth.-Ztg. 77, 289, 300 (1939).
1940 Pharmazie und Hygiene. Gesundheit und Wohlfahrt 1940, 174 (Festschrift Gonzenbach).
— (mit Jeanne Eder-Schwyzer): Vorschläge für Proviant und Sanitätsmaterial bei einer eventuellen Evakuierung. Schweiz. Apoth.-Ztg. 78, 293 (1940).
1941 Das Cibazol, ein Markstein in der Geschichte der Chemotherapie. « Neue Zürcher Zeitung » Nr. 1239, 10. 8. 1941.
1943 Aufgaben und Ziele der Eidgenössischen Pharmakopöekommission. Schweiz. Apoth.-Ztg. 81, 593 (1943).
— Gedanken zum Lehr- und Forschungsbetrieb auf dem Gebiete der pharmazeutischen Wissenschaften. Schweiz. Apoth.-Ztg. 81, 606 (1943).

Verzeichnis der Dissertationen, die unter Leitung von Prof. Dr. R. Eder ausgeführt wurden.

1920 Walter Hofmann: Siam-Benzoe. Neue Untersuchungen und Versuch einer pharmakognostischen Monographie.
1921 Georg Erwin Brunner: Über den Alkaloidgehalt von Aconitum Napellus L. und Aconitum paniculatum Lam. unter spezieller Berücksichtigung der offizinellen Droge (Tuber Aconiti).
— Robert Bütler: Über die Nitration des β-Methylanthrachinons.
— Heinrich Mezger: Pharmakochemische Untersuchungen in der Reihe der aromatischen Sulfamide.
1923 Hans Armin Oehrli: Über quantitative Mikrosublimation von Coffein und Theobromin und die Alkaloidbestimmung bei Purindrogen.
1924 Willem Adolf Horst: Studien über den Gambohanf.
— Fritz Hauser: Untersuchung des Chrysarobins und seiner Bestandteile.
— Onnik Manoukian: Untersuchungen über Benzoylbenzoesäuren und Anthrachinonderivate.
1925 Walter Schneiter: Wertbestimmung einiger nicht alkaloidhaltiger, pharmazeutischer Drogen und Präparate.

1926 Fritz Kutter: Die Prüfung der Milchsäure.
— Traugott Niederer: Studie über die qualitative Reinheitsprüfung anorganischer Arzneistoffe.
1927 Walther Hanhart: Über aromatische Polysulfide.
— Josef Jakl: Über organische Polysulfide.
— Edwin Ernst Schlumpf: Beiträge zur Wertbestimmung einiger Arznei-Drogen.
1928 Gertrud Brandenberger: Studie über die qualitative Reinheitsprüfung anorganischer Arzneistoffe.
1929 Anna Sack: Quantitative Bestimmung der Glycyrrhizinsäure in Radix und Succus Liquiritiae und Beiträge zur Morphinbestimmung im Opium.
— Jakob Büchi: Über Merkaptole und Disulfone hydroaromatischer und aromatischer Merkaptane.
— Han T. Liem: Über die Reinheitsprüfung offizineller Alkaloide.
1930 Ernst Bürgi: Über die Reinheitsprüfung offizineller Alkaloide und Purinbasen.
— Hans Märki: Über die Wertbestimmung des Opiums und einiger anderer Alkaloid-Drogen.
— Willy Haas: Über Vakuummikrosublimation synthetischer Arzneistoffe und Identifizierung der Sublimate auf kristalloptischem Wege.
— Constantia Gensler-Koch: Studie zur Prüfung der medizinisch verwendeten Teere.
1931 Anton Kaelin: Studien zur Prüfung von Pepsin, Pankreatin und getrockneter Schilddrüse.
1932 Otto Keller: Studie über Incompatibilitäten von Arzneimitteln.
— Willi Stucki: Über eine neue Methode zur Bestimmung des Morphins im Opium.
1933 Ernst Schenker: Studien über die Bestimmung des ätherischen Öles in Arzneidrogen und Gewürzen.
1935 Edmund Eckert: Über die Wertbestimmung ätherischer Öle.
— Hans Kilchher: Untersuchungen über Cyclohexenonderivate.
1936 Ernst Baeschlin: Studien über den Verteilungsgrad pulverförmiger Arzneistoffe unter besonderer Berücksichtigung von Bariumsulfat für Röntgenuntersuchungen, Wismutsubkarbonat, Zinkoxyd.
— Thomas Kopp: Arzneimittelsynthetische Studien in der Diphenylreihe.
1937 Fridolin Hefti: Untersuchungen über Phenyl-cyclohexandionderivate.
1938 Hans Brunner: Studien über die Morphinbestimmung im Opium.
— Bert Siegfried: Über natürliche und synthetische Oxyanthrachinone und Oxymethylanthrachinone.
1939 Gaston Vuillemin: Photometrische Studien über die Farbreaktionen von Phenolen mit Ferrisalzen.
1940 Willi Eberle: Untersuchungen über Phenylcyclohexenonderivate.
1941 Rico Bellvilà: Untersuchungen über Derivate des Phenylcyclohexanons.
— August Müller: Untersuchung des Chrysarobins mittels der Chromatographischen Adsorptionsanalyse.
1942 Paul Walter Butz: Über die Prüfung und Gehaltsbestimmung einiger stickstoffhaltiger organischer Arzneistoffe.
Im Druck: Theo Suter: Über die Synthese einiger Pyrrolidin- und Piperidinderivate.
Im Druck: Otto Ruckstuhl: Beiträge zur Wertbestimmung alkaloidhaltiger Arzneidrogen.

6

Paul Jaccard

1868—1944

Paul Jaccard wurde am 18. November 1868 in Ste-Croix geboren. Als er 14jährig seine Eltern verlor, nahm ein Onkel seine Ausbildung an die Hand, die am Collège in Ste-Croix erfolgte. Einen grossen Einfluss übte der Naturgeschichtslehrer und Geologe Henri Golliez auf ihn aus. Der strebsame Schüler wurde zu einem eifrigen Fossiliensammler. In einer Aufzeichnung der damaligen Zeit schreibt er: « Je ne rêve que fossiles. » 1883 führte die Schulreise an die Landesausstellung in Zürich, wo ihm vor allem das Polytechnikum und dessen geologische Sammlung einen grossen Eindruck machte. Er äusserte den Wunsch, Naturwissenschaften zu studieren, doch fehlten die Mittel.

1884 trat er in die dritte Klasse des Lehrerseminars Lausanne ein, wo seine Lernbegier jedoch nicht recht befriedigt wurde. Er fand Kontakt mit den Geologen Lugeon und Rittener und lernte den Botaniker Favrat an der Universität kennen. Mit Favrat nahm er zum ersten Male an einer botanischen Exkursion in die Alpen teil. Seine Begeisterung kannte keine Grenzen.

Nach dem Abschlussexamen am Lehrerseminar erfolgte 1887 seine Wahl als Primarlehrer in Chexbres, von wo er die Beziehungen mit den Instituten der Hochschule in Lausanne aufrecht hielt. Nach einem Jahre wurde er Préparateur am Botanischen Museum und sah endlich seinen Traum, studieren zu dürfen, in greifbare Nähe gerückt. Vorerst musste er allerdings neben seiner Vollbeschäftigung am Museum noch das Baccalauréat-Examen absolvieren. Dabei überarbeitete er sich und bekam den Schreibkrampf. Doch gelangte er ans Ziel und konnte sich 1889 als regulärer Studierender an der Universität Lausanne immatrikulieren lassen.

Schon nach zwei Jahren erwarb er die Licence ès Sciences Naturelles und begab sich mit diesem Examen nach Zürich, um bei Lang und Dodel weiterzustudieren. Bei Dodel reichte er 1893 seine vielbeachtete zytologische Dissertation über die Embryologie von Ephedra helvetica ein. Darauf folgte ein Studiensemester bei Bonnier in Paris, worauf er sich 1894 an der Universität Lausanne für pflanzliche Embryologie und Phytopaläontologie habilitierte.

PAUL JACCARD

1868 – 1944

Im Hauptamt war er Naturgeschichtslehrer an den Mittelschulen in Lausanne (Ecoles normales, Gymnase littéraire, Ecole industrielle). Er verfasste einen Leitfaden der Naturwissenschaften für die waadtländischen Volksschulen und ein « Manuel de Botanique » für Mittelschulen, die beide drei Auflagen erreicht haben. 1896/97 unterbrach er seine Lehrtätigkeit zu einem kurzen Studienaufenthalt bei Göbel in München und zu einer grossen Studienreise mit Jean Burnat nach Schweden, Finnland, Russland, Kaukasien und Turkestan, von wo er eine wertvolle Pflanzensammlung heimgebracht hat.

1903 wurde Paul Jaccard als Nachfolger von C. Cramer zum Professor für allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie am Polytechnikum in Zürich ernannt. Bei dieser Wahl stand er in Konkurrenz mit C. Correns, dem nachmaligen Vererbungsforscher, und H. C. Schellenberg, dem späteren Ordinarius für Pflanzenbau und Phytopathologie am Polytechnikum.

Während er in Lausanne pflanzengeographische Studien betrieben hatte, wandte er sich in Zürich Holzuntersuchungen zu, die zu einem grossen Teile in der « Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen » veröffentlicht worden sind. Eine grössere Arbeit über das Dickenwachstum der Bäume ist von der Stiftung Schnyder von Wartensee mit einem Preise gekrönt worden. Als Vorsteher des Pflanzenphysiologischen Institutes fiel ihm die undankbare Aufgabe zu, die verschiedenen Verfahren der sogenannten Elektrokultur auf ihre Richtigkeit zu prüfen. In jahrelangen Versuchen konnte er zeigen, dass man durch Elektrisierung von Kulturpflanzen im Felde keine Wachstumsförderung oder gar Erntesteigerung erzielen kann.

35 Jahre hat Prof. Jaccard an unserer Eidgenössischen Hochschule Pflanzenanatomie und Physiologie gelehrt. Über 2500 Studierende sind von ihm in die Mikroskopie eingeführt worden. 15 Dissertationen und 2 Habilitationsschriften sind aus seinem Institute hervorgegangen. Zahlreiche grössere Exkursionen und Reisen führten ihn in den akademischen Ferien nach Nordafrika (Aegypten, Algerien, Marokko), England, nach den Vereinigten Staaten usw. Nie hätte er aber eine Semesterwoche versäumt; denn er übte seinen akademischen Lehrberuf mit einer erstaunlichen Gewissenhaftigkeit aus.

Sein in der Jugend feuriges und aufbrausendes Temperament machte im Laufe der Jahre einer grossen inneren Abgeklärtheit Platz, welche ihm bei seinem Rücktritte im Jahre 1938 und während den Jahren des Ruhestandes, die ihn wiederholt aufs Krankenlager zwangen, zustatten kam. Soweit es ihm seine Gesundheit gestattete, arbeitete er an der von ihm geschaffenen Holzsammlung am Pflanzenphysiologischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule weiter. In der Arbeit wurde er aber nicht nur durch die zunehmenden Altersbeschwerden, sondern vor allem auch moralisch durch den Widersinn der sich endlos aneinanderreihenden Kriegsjahre behindert. Nach seiner Meinung sind alle Menschen und vor allem auch die Wissenschafter an dem furcht-

baren gegenwärtigen Kriegsgeschehen mitverantwortlich. Es sei nicht möglich, sich der Mitschuld zu entziehen, wie man durch Austritt aus einer Gesellschaft oder durch Rücktritt von einem Ratskollegium zeigen könne, dass man mit dem Gebaren seiner Mitmenschen nicht einig gehe, « car on ne peut pas démissionner de l'humanité ».

A. Frey-Wyssling.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten von Paul Jaccard

1892 Synthèses organiques (1). Bull. Sc. Nat. 3, 265—364 (1892).

1893 Influence de la pression des gaz sur le développement des végétaux. Rev. gén. Bot. 5, 289—304 (1893).

— Un herbier de J.-J. Rousseau. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 30, 85—88 (1893).

1894 Recherches embryologiques sur l'Ephedra helvetica C.-A. Meyer. Diss. Univ. Zürich 1894, publ. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 30, 46—84 (1894).

— Quelques mots en souvenir de Louis Favrat. Rameau de Sapin 28, nos 1, 2, 3, Neuchâtel 1894.

1895 Considérations critiques sur les bases du darwinisme appliquées au monde végétal. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 31, 295—311 (1895).

1896 Notes sur trois cas de tératologie végétale. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 32, 30—32 (1896).

— (gemeinsam mit J. Ammann): Etude sur la flore du vallon de Barberine. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 32, 278—289 (1896).

— La microscopie et la microphotographie appliquées à la détermination des conifères. Lausanne 1896.

1897 La médecine végétale et les extraits végétaux dialysés. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 33, 179—185 (1897).

— A propos du mémoire de M. K.-O.-E. Stenström: Sur la présence des mêmes espèces végétales dans des stations dissemblables et sous des climats différents. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 33, 101—122 (1897).

1898 Etude géobotanique de la flore du haut bassin de la Sallanche et du Trient. Rev. gén. Bot. 10, 33—61 (1898).

1899 Les monstres dans le monde organique et les lois de la morphologie. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 34, 401—427 (1899).

1900 La Digitale et les dialysés de plantes fraîches. Bull. Sc. pharm. 1, 164—172 (1900) et Méd. orient. 4, 125—130 (1900).

— Contribution au problème de l'immigration post-glaciaire de la flore alpine. Etude comparative de la flore alpine du massif du Wildhorn, du haut bassin du Trient et de la haute vallée de Bagnes. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 36, 87—130 (1900).

— Méthode de détermination de la distribution de la flore alpine. C. r. Congr. internat. bot. Expos. univ. Paris 1900, p. 31—38.

1901 Distribution de la flore alpine dans le Bassin des Dranses et dans quelques régions voisines. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 37, 241—272 (1901).

— Etude comparative de la distribution florale dans une portion des Alpes et du Jura. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 37, 547—579 (1901).

— Plantae turkestanicae. Herborisation dans le Turkestan Russe. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 37, 463—470 (1901).

— Botanique. Cours élémentaire d'histoire naturelle à l'usage de l'enseignement secondaire. 1re éd. Lausanne 1901. 2me éd. Lausanne 1907. 3me éd. Lausanne 1918.

1902 Lois de distribution florale dans la zone alpine. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 38, 69—155 (1902).

— Gesetze der Pflanzenverteilung in der alpinen Region. Flora 90, 349—377 (1902).

1902 Distribution comparée de la flore alpine dans quelques régions des Alpes occidentales et orientales. Bull. Murith. Soc. Valais. Sc. Nat. 31, 81—92 (1902).
— Vergleichende Untersuchungen über die Verbreitung der alpinen Flora in einigen Regionen der westlichen und östlichen Alpen. Jahresber. Naturf. Ges. Graub. 45, 121—132 (1902).
— Distribution de la flore culminale dans le Jura méridional. Ber. schweiz. bot. Ges. 12, 12—14 (1902).
— Un nouveau cardiaque. Bull. Sc. pharm. 5, 50—56 (1902).
1904 Die Mykorrhizen und ihre Aufgabe in der Ernährung der Waldbäume. Schweiz. Z. Forstw. 55, 121—127, 157—162 (1904).
1906 Absorption radiculaire provoquée par le gel. J. forest. suisse 57, 2—7 (1906).
— A propos du gel en lames. J. forest. suisse 57, 28—30 (1906).
1907 (gemeinsam mit P. Henchoz): Leçons élémentaires de sciences naturelles à l'usage du degré intermédiaire des écoles primaires du canton de Vaud. 1re éd. Lausanne 1907. 2me éd. Lausanne 1910. 3me éd. Lausanne 1915.
1908 Nouvelles recherches sur la distribution florale. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 44, 223—270 (1908).
— Flore de la Suisse. La Suisse, Neuchâtel 1908, p. 185—230.
1909 Influence du gel sur la chute des feuilles. J. forest. suisse 60, 1—4, 31—36 (1909).
1910 Etude anatomique de bois comprimés. Mitt. schweiz. Zentralanst. forstl. Versuchsw. 10, 53—101 (1910).
— Recherches expérimentales sur les propriétés physiques des bois. J. forest. suisse 61, 77—85, 166—184 (1910).
— A propos du « Pitchpine » et du « Yellow pine ». J. forest. suisse 61, 108—109 (1910).
— Wundholzbildung im Mark von Picea excelsa. Ber. dtsch. bot. Ges. 28, 62—72 (1910).
1911 Balais de sorcières chez l'épicéa et leur dissémination. J. forest. suisse 62, 85—95 (1911).
1912 (gemeinsam mit J. Burnat): Sur un cas de court-noué observé aux environs de Montpellier. Rev. viticult. 37, 665—668 (1912).
— Über abnorme Rotholzbildung. Ber. dtsch. bot. Ges. 30, 670—678 (1912).
— La forme des arbres est-elle vraiment déterminée par le vent? J. forest. suisse 63, 129—140 (1912).
1913 Eine neue Auffassung über die Ursachen des Dickenwachstums. Naturw. Z. Forst- u. Landw. 11, 241—279 (1913).
— Accroissement en épaisseur de quelques conifères en 1911 et en 1912, et ruptures de cimes provoquées par la surcharge des cônes. J. forest. suisse 64, 123—135, 149—155 (1913).
1914 Etude comparative de la distribution florale dans quelques formations terrestres et aquatiques. Rev. gén. Bot. 26, 5—51 (1914).
— Les Wellingtonias de l'école forestière de Zurich. J. forest. suisse 65, 85—90, 108—114 (1914).
— Über Fruchtbildung und Cauliflorie bei einem Lärchenhexenbesen (Larix decidua Miller). Naturw. Z. Forst- u. Landw. 12, 122—128 (1914).
— Structure anatomique de racines hypertendues. Rev. gén. Bot. 25, 359—372 (1914).
1915 Über die Verteilung der Markstrahlen bei den Coniferen. Ber. dtsch. bot. Ges. 33, 492—498 (1915).
— Un balai de sorcières fertile sur le mélèze. J. forest. suisse 66, 74—79 (1915).
— Sur les causes qui déterminent la forme des arbres. Rev. gén. Bot. 27, 257—306 (1915).

1915 Que savons-nous de l'accroissement en épaisseur des arbres ? J. forest. suisse 66, 169—175 (1915); 67, 14—26, 55—64 (1916).
— Neue Untersuchungen über die Ursachen des Dickenwachstums der Bäume. Naturw. Z. Forst- u. Landw. 13, 321—360 (1915).
1916 Observations critiques concernant la théorie mécanique de l'accroissement en épaisseur des arbres. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 51, 271—298 (1916).
— Über die Ursachen des Dickenwachstums der Bäume. V. Beantwortung einiger Einwände. Naturw. Z. Forst- u. Landw. 14, 325—346 (1916).
1917 Bois de tension et bois de compression dans les branches dorsiventrales des « Feuillus ». Rev. gén. Bot. 29, 225—243 (1917).
— Anatomische Struktur des Zug- und Druckholzes bei waagrechten Ästen von Laubhölzern. Viertelj.schr. Naturf. Ges. Zürich 62, 303—318 (1917).
— Un curieux balai de sorcières sur l'épicéa. J. forest. suisse 68, 1—3 (1917).
1919 Nouvelles recherches sur l'accroissement en épaisseur des arbres. Essai d'une théorie physiologique de leur croissance concentrique et excentrique. Lausanne/Genève 1919. Herausgeber : Stiftung Schnyder von Wartensee.
1920 Le coefficient générique dans la distribution faunale. Bull. Soc. géogr. Neuchâtel 29, 59—61 (1920).
— Inversion de l'excentricité des branches produite expérimentalement. Rev. gén. Bot. 32, 273—281 (1920).
1922 La chorologie sélective et sa signification pour la sociologie végétale. Mém. Soc. Vaud. Sc. Nat. 1, 81—107 (1922).
— De la représentation proportionnelle chez les plantes. J. forest. suisse 73, 141—146, 178—181 (1922).
— Nombre et dimensions des rayons médullaires chez Ailanthus Glandulosa. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 54, 253—262 (1922).
— Sur le mécanisme du redressement géotropique de la tige des arbres. Rev. gén. Bot. 34, 385—422 (1922).
1924 Allongement remarquable de quelques pousses annuelles en 1924. J. forest. suisse 75, 255—256 (1924).
1925 Fichtenstamm mit äusserst langsamem Dickenwachstum. Schweiz. Z. Forstw. 64, 59—61 (1925).
— Sur le géotropisme du frêne pleureur. J. forest. suisse 76, 1—8 (1925).
— Géotropisme, poids spécifique et structure anatomique des branches d'un frêne pleureur (Fraxinus excelsior var. pendula). Festschr. C. Schröter. Geobot. Inst. Rübel, Zürich, 3. Heft, p. 724—745 (1925).
— Influence de la courbure des tiges sur leur croissance en épaisseur. Mém. Soc. Vaud. Sc. Nat. 2, 141—162 (1925).
— Abnorme Nadelbildung bei der gemeinen Föhre zufolge Verletzung der Langtriebe. Schweiz. Z. Forstw. 76, 261—266 (1925).
1926 L'Arganier, sapotacée oléagineuse du Maroc. Pharm. Acta Helv. 1, 203—209 (1926).
— Einiges über den marokkanischen Eisenbaum (Argania Sideroxylon). Schweiz. Z. Forstw. 77, 241—245 (1926).
— Le coefficient générique et le coefficient de communauté dans la flore marocaine. Mém. Soc. Vaud. Sc. Nat. 2, 385—403 (1926).
— Kolonisations-Möglichkeiten in Marokko. Schweiz. Landw. Monatsh. 4, 204—207 (1926).
— Les dunes de Mogador et leur fixation. J. forest. suisse 77, 196—202 (1926).
1927 (gemeinsam mit A. Frey) : Tiliaceae. Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Bd. III, Teil 4, 1—62. Stuttgart 1927.
— Que pouvons-nous attendre de l'électroculture ? Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 56, 333—354 (1927).

1927 Was können wir von der Elektrokultur erwarten? Schweiz. Landw. Monatsh. 6, 156—162 (1927).
1928 (gemeinsam mit W. Oswald): Hochspannungs-Gleichrichter für Elektrokultur. Bull. S. E. V. Nr. 14 (1928).
— Note sur le coefficient générique dans la flore du Sahel de Sousse. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord 19, 251—254 (1928).
— Die statistisch-floristische Methode als Grundlage der Pflanzensoziologie. Handb. biol. Arbeitsmeth. v. Abderhalden Abt. 11, Teil 5, p. 165—202 (1928).
— Phytosociologie et Phytodémographie. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 56, 441—463 (1928).
— (gemeinsam mit A. Frey): Einfluss von mechanischen Beanspruchungen auf die Micellarstruktur, Verholzung und Lebensdauer der Zug- und Druckholzelemente beim Dickenwachstum der Bäume. Jb. wiss. Bot. 68, 844—866 (1928).
— (gemeinsam mit A. Frey): Quellung, Permeabilität und Filtrationswiderstand des Zug- und Druckholzes von Laub- und Nadelbäumen. Jb. wiss. Bot. 69, 549—571 (1928).
— (gemeinsam mit A. Frey): Kristallhabitus und Ausbildungsformen des Calciumoxalats als Artmerkmal. Festschr. H. Schinz, Beibl. Nr. 15, Viertelj.schr. Naturf. Ges. Zürich 73, 127—161 (1928).
— (gemeinsam mit A. Frey): Tilia cordata Miller und Tilia platyphyllos Scop. (unter Einschluss von Tilia corinthiaca Bosc. und Tilia rubra DC.). Die Pflanzenareale 2. Reihe, Heft 2 (1928).
1929 Das Kohlensäuregas in der Phytosphäre. Schweiz. Z. Forstw. 80, 369—374 (1929).
— Considérations sur le coefficient générique et sa signification floristique et phytosociologique. Bull. Soc. Bot. France 76, 47—66 (1929).
1930 Facteurs mécaniques et physiologiques déterminant la forme du tronc et des branches des arbres. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 57, 209—211 (1930).
— Über die mechanischen und physiologischen Wirkungen des Windes auf die Gestalt der Baumstämme. Schweiz. Z. Forstw. 81, 87—99 (1930).
— Beginn und Verlauf der Kambiumtätigkeit bei einigen Waldbäumen. Schweiz. Z. Forstw. 81, 313—318 (1930).
— L'électricité dans l'horticulture. Rev. hort. suisse N° 4/5 (1930).
— Variations de l'anhydride carbonique au voisinage de la végétation à l'air libre et en milieu confiné. Bull. Soc. chim. biol. 12, 156—170 (1930).
1932 (gemeinsam mit O. Jaag): Photosynthese und Photoperiodizität in kohlensäurereicher Luft. Beih. bot. Zentralbl. 50, Abt. 1, p. 150—195 (1932).
— (gemeinsam mit O. Jaag): Schwankungen der CO_2-Aufnahme bei höheren Pflanzen in kohlensäurereicher Luft und bei kontinuierlicher Belichtung. Ber. dtsch. bot. Ges. 50, 167—177 (1932).
1933 Über die Schwankungen der Kohlensäureaufnahme bei der Photosynthese. Schweiz. Z. Forstw. 84, 69—74 (1933).
— Unaufgeklärte Schwankungen in der nächtlichen CO_2-Abgabe bei höheren Pflanzen. Planta 19, 713—728 (1933).
1934 (gemeinsam mit A. Frey-Wyssling): Über Versuche zur Bestimmung der Zellsaftkonzentration in der Kambialzone beim exzentrischen Dickenwachstum. I. Jb. wiss. Bot. 79, 655—680 (1934).
— Über Versuche zur Bestimmung der Zellsaftkonzentration in der Kambialzone beim exzentrischen Dickenwachstum. II. Jb. wiss. Bot. 81, 35—58 (1934).
— Le gel des plantes. Rev. hort. suisse n° 5 (1934).
— Structure anatomique et valeur technique du bois. Ber. Eidg. Materialprüf.- u. Versuchsanst. Zürich 1934, p. 1—20.
— Zuwachsschwankungen bei einheimischen Nadelhölzern. Schweiz. Z. Forstw. 85, 85—95 (1934).

1935 (gemeinsam mit A. Frey-Wyssling): Recherches comparatives sur la production de résine chez les pins scandinaves et chez les pins indigènes. Ann. Inst. Féd. Rech. Forest. 19, 7—20 (1935).
1936 Mikroskopische Holzstruktur und Holzbestimmung. Schweiz. Z. Forstw. 87, 41—54, 65—82 (1936).
1937 Discours prononcé à l'occasion de la remise à l'Université du buste de Robert Chodat le 21 nov. 1936. Bull. Soc. Bot. Genève 27, 69—71 (1937).
1938 Influence réciproque du sol et de la végétation sur les variations de la flore. Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel f. 1938. Zürich 1939.
— Exzentrisches Dickenwachstum und anatomisch-histologische Differenzierung des Holzes. Ber. schweiz. bot. Ges. 48, 491—537 (1938).
— (gemeinsam mit A. Frey-Wyssling): Résistance et structure microscopique des bois. Schweiz. Verb. Materialprüf. Techn. Ber. 36, 2—32 (1938). (Ber. 119 Eidg. Materialprüf.- u. Versuchsanst. Zürich [1938].)
1939 Cas particulier concernant le coefficient générique. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 60, 249—253 (1939).
— Harzgänge und mechanische Eigenschaften des Holzes. Schweiz. Z. Forstw. 90, 122—126 (1939).
— (gemeinsam mit A. Bourquin und G. H. Bornand): Formation et distribution de la résine dans le mélèze (Larix europaea). Eidg. Materialprüf.- u. Versuchsanstalt Zürich, Ber. Nr. 97, 2—18 (1939).
— A propos de l'assimilation du bioxyde de carbone. J. forest. suisse 90, 6—9, 29—35 (1939).
— L'électrisation des plantes et son rendement dans l'électroculture. Rev. hort. 26, 457—461 (1939).
— Tropisme et bois de réaction provoqué par la force centrifuge. Bull. Soc. Bot. Suisse 49, 135—147 (1939).
1940 Tropisme et bois de réaction provoqués par la force centrifuge chez des feuillus. II. Bull. Soc. Bot. Suisse 50, 279—284 (1940).
— Sur les épaissements spiralés et les striations des parois des fibres, des vaisseaux ou des trachéides du bois et leur signification. Bull. Soc. Bot. Suisse 50, 285—292 (1940).
— Coefficient générique réel et coefficient générique probable. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 61, 117—136 (1940).
1941 Sur le coefficient générique. Chron. Bot. 6, 361—364 (1941).
1942 Comment expliquer l'assimilation prématinale du carbone atmosphérique par les plantes vertes. Bull. Soc. Bot. Suisse 52, 353—362 (1942).
1943 Evolution morphologique de la flore et structure anatomique du bois. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 62, 273—286 (1943).

7

Vinzenz Müller

1883—1944

In der Abendstunde des Karsamstages, als die Betzeitglocken den Tag ausläuteten und zum Feierabend riefen, das Nahen des Osterfestes kündeten und den Frühling ansagten, in dieser Stunde des 8. April 1944 schloss Dr. med. *Vinzenz Müller* für immer seine Augen, nach getaner Arbeit, als er sich eben anschicken wollte, seine Ruhezeit zu beginnen.

Am 26. Oktober 1883 wurde Dr. Vinzenz Müller zu Altdorf geboren als Sohn des Majors Vinzenz Müller und der Anna Müller-Vonderach. Er besuchte in seiner Vaterstadt die Volksschule und hernach das Gymnasium zu Schwyz, wo er sich in ausgesprochenem Mass für die Naturwissenschaften interessierte. Nach wohlbestandener Matura wandte er sich an den Universitäten Zürich, München und Berlin dem Studium der Medizin zu. Schon diese Auswahl der Hochschulen beweist, wie frühzeitig er freiem Weg folgte und darauf bedacht war, seine Arbeit zum besten Ziel zu führen. Im Jahre 1911 schloss er seine Studien in Zürich mit dem Staatsexamen und doktorierte bei Prof. Dr. Th. Wyder mit einer Dissertation über « Pyelitis gravidarum ». Er wirkte in der Folge als erster Assistent in der Krankenanstalt « Theodosianum » in Zürich und am Kantonsspital in Frauenfeld, wo er als Chirurg arbeitete und das Fundament zu seiner spätern, so erfolgreichen und segensreichen Tätigkeit legte. Als er seine ärztliche Praxis in Altdorf eröffnet hatte, wurde er im Jahre 1920 vom Landrat zum Chefarzt unserer kantonalen Krankenanstalt gewählt. Was er hier durch die nahezu zweieinhalb Jahrzehnte geleistet hat, in denen er als Leiter dem Kantonsspital vorstand, kann nur der ermessen, der das früher mehr ländliche Spital zu einem neuzeitlichen Krankenhaus werden sah. Die « alte Chirurgie » gleicht einer « Milchglasveranda », wenn man sie den heute vorhandenen modernst eingerichteten Operationssälen gegenüberstellt. Und traf man zu Ende der letzten Kriegszeit in unserm Spital das fliessende Wasser nur in den Gängen, so ist heute im ganzen Haus weitgehend für Hygiene und Reinlichkeit gesorgt. Ein einsichtiger Spitalrat hat immer und immer wieder Hand geboten, wenn Dr. Vinzenz Müller seine Programme für den Ausbau und die Erweiterung des Krankenhauses vorlegte, um das Kantonsspital den Neuzeitanforderungen der Medizin und Chirurgie anzupassen. So wurde auch eine Röntgenabteilung einge-

richtet. Dass dabei die kantonalen Finanzen nicht beansprucht und alle Kosten aus den Einnahmen des Betriebes und durch Schenkungen gedeckt wurden, sei nur nebenbei bemerkt.

Dr. Vinzenz Müller war Mediziner und Chirurg, was für einen Spitalchefarzt von grösster Bedeutung ist. Und dann war er vor allem auch ein Arzt, ein Menschenfreund, der gleichfalls Tag und Nacht zum Helfen bereit war und den kranken Mitmenschen zur Seite stand. So oft sich Gelegenheit bot, besuchte er Kurse zur Vertiefung und Erweiterung seiner Kenntnisse und seines Könnens, und laufend studierte er die neueste Literatur der Medizinwissenschaften und Chirurgie. Wer da mit ihm ins Gespräch kam, der war erstaunt ob dem steten frischen Mithalten dieses Landdoktors, der im vollsten Sinne des Wortes der Arzt einer Talschaft war. An jedem Krankenbett stand er als Arzt und als Mensch und nicht nur als der allwissende Mediziner. Seine ganze Güte kam da zum Ausdruck, dieses Verständnis um die Nöte des Menschen, um die leiblichen und seelischen Nöte. Und wie oft hat er, ganz verschwiegen, Arztrechnungen gestrichen oder nicht gestellt, selbst für schwierige, kostspielige Operationen nicht, wenn er wusste, dass der Kranke aus einem einfachen Haus stammte, wo man ohnehin ums tägliche Brot zu kämpfen hat. Immer war er zum Helfen bereit, als Arzt und als Mensch. Als das eigene Kranksein, sicher aus seinem Nichtaufsichachten und Überarbeiten hervorgegangen, ihn packte, da wollte er nicht aufhören, der Arzt und verantwortliche Chirurg und zum Helfen bereit zu sein. Nur kurze Erholungszeiten gönnte er sich. Als er einmal in Mammern am Bodensee weilte, in der sommerlichen Ruhe, da schrieb er, dass er bald wieder ganz hergestellt sein werde und sich nach der Arbeit sehne und nach der Erfüllung der Aufgaben, die so zahlreich warten. Er hat sich seine Assistenten und Stellvertreter immer sorgfältig ausgesucht, auf Herkunft und Rasse nicht achtend, wohl aber auf deren Können. Und wer in seiner Schule Lernender war, der ging mit reichem Wissen hinaus ins praktische Leben. — Wie freute er sich, dass der letzte Landrat einen Urner zu seinem Nachfolger wählte und just den Mann, den er selber sich vorgemerkt hatte. Er sah darin das Vertrauen der Landesbehörde und eine Genugtuung gegenüber den Angriffen, die er in den letzten Wochen seines Lebens noch erleiden musste. Wie freute es ihn auch, dass an diesem Landrattag ein einfacher Bauer aus der Seegemeinde Bauen als Vertreter einer Berggemeinde den Dank zu Protokoll des Landrates des Standes gab, den Dank dafür, dass sich Dr. Vinzenz Müller immer und immer wieder ganz besonders auch ihr, der einfachen Bergbevölkerung in selbstloser Weise angenommen hat, ihr als Arzt und Helfer zur Seite stand und sein ganzes ärztliches Wissen den Kranken und Verunfallten zur Verfügung stellte.

So war Dr. Vinzenz Müller der Spitalarzt, dem auch von seiten des Volkes das grösste Vertrauen entgegengebracht wurde. Landauf und landab kannte man ihn als den « Dokter Vinzänz ». — Es war einmal ein kaum fünfjähriges Göfli, dessen Puppe zu Boden fiel und zer-

schlagenen Kopf davontrug. Tränen rollten der Kleinen über die Wangen. Da, ein Aufleuchten! «I bring's dem Vinzänz.» Gesagt, getan. Unter der grossen Spitalpforte stand die Kleine, dort, wo die Türen so sonderlich hin und herklappen. Und der grosse, leibhaftige « Dokter Vinzänz » kam des Weges, so dass sich zwischen dem Weisen und der Kleinen das nötige Gespräch ergab. « En schwäre Fall », meinte der Arzt, « ganz en schwäre Fall. 's Titti muess operiert werde. Aber i zwe Tage n isch es wider gsund. Chum wider i zwe Täg! » Und der grosse Doktor nahm die kranke Puppe zu sich, und das kleine Maidli trottete erleichtert nach Hause und berichtete : « Der Dokter Vinzänz macht 's Titti wider ganz gsund.» — Und so kam es auch : nach zwei Tagen hatte die Puppe wieder einen Kopf mit einem runden Näschen und roten Bäggli, mit schönen dunklen Augen und einem Zöpfli. Sie lag in einem grossen Bett, als die kleine Mutter sie abholen kam. — So aber hat Dr. Vinzenz Müller zahllose Menschen wieder gesund gemacht und oft regelrecht geflickt, so dass sie mit leuchtenden Augen Heimkehr halten und wieder an die Arbeit gehen konnten. Wo aber ärztliche Kunst zu spät kam, da litt er mit und suchte nach Ursache und Gründen, um den Weg zu finden, damit er bei einer Wiederkehr eines ähnlichen Falles im Guten eingreifen konnte. Und immer wieder suchte er jeden einzelnen Kranken « als Fall für sich » zu behandeln, besondere Rezepte zu verschreiben und nicht kurzweg in « Päckli und Pillen pharmazeutischer Industrie » die Lösung und Heilung zu finden.

Im breiten öffentlichen Leben trat Dr. Vinzenz Müller nicht besonders hervor. Sein Leben galt seinem Arztberuf und seiner Familie und dem engern Kreis der Freunde. In der Naturforschenden Gesellschaft Uri und in der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft hielt er mit und verbrachte die Mussezeit mit dem Studium der Wissenschaften und der schönen Literatur der Klassik. Er wirkte auch in vorbildlicher Weise im Kreise der Urnerischen und Schweizerischen Ärztegesellschaft, in der urnerischen Sanitätskommission und als erfolgreicher Lehrer im Samariterwesen.

Am 31. Märzentag legte er seine offizielle Arbeit nieder und übergab sie seinem Nachfolger. Er wollte sich nun der stillen Arbeit in Musse hingeben, wollte weiter in Büchern lesen und im besondern der Menschheit Geschichte durchforschen, wollte sommerliche Ruhetage im Kreis seiner Familie halten, mit der er allzeit so verbunden blieb : seiner Frau, die als Doktorsfrau durch alle die Jahre hindurch auch beruflich ihrem Gatten zur Seite stand und ihm zwei Kinder schenkte, einen Sohn, der den Beruf seines Vaters erlernt, eine Tochter, die als junge Arztfrau ebenfalls in den Fusstapfen ihrer Eltern geht.

Aber es sollte nicht sein, diese Stille und Ruhe in der lachenden Sonne im Kreis seiner Familie und der Freunde! Acht Tage später ereilte der Tod Dr. Vinzenz Müller, als sei er zu ihm gekommen, um ihm zu sagen : Du hast deine Pflichten erfüllt, deine Arbeit getan. Ruhe nun aus! Dein Werk bleibt! *Max Oechslin.*

8

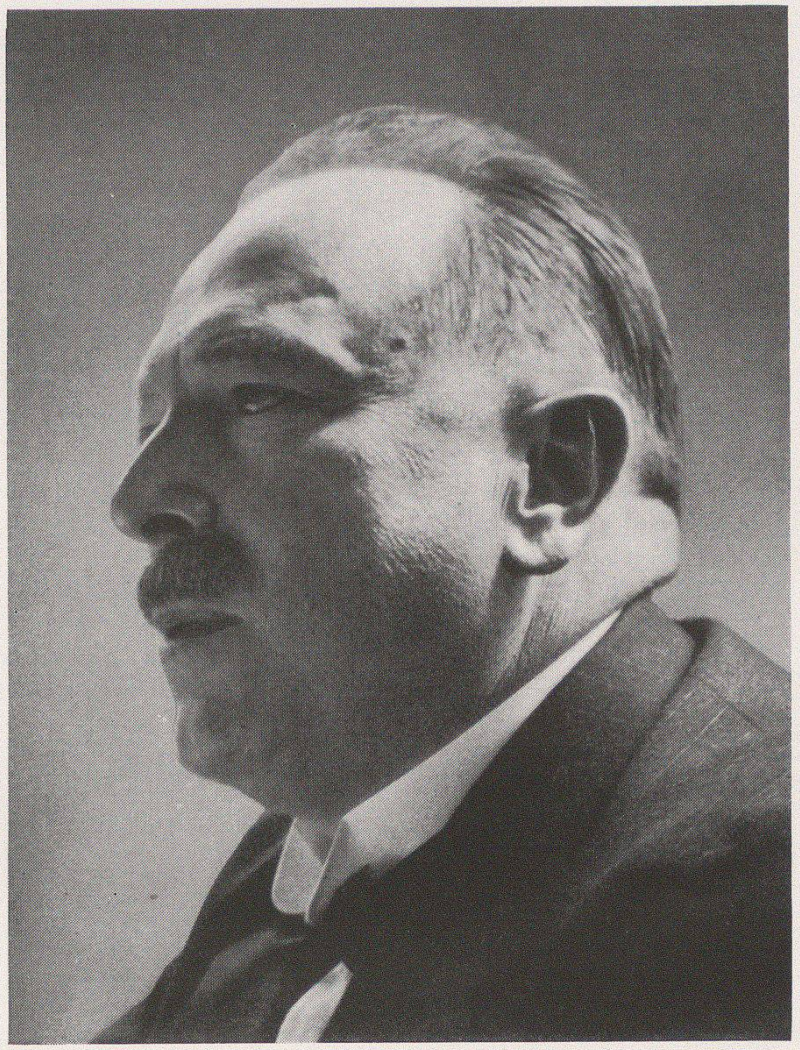
Alfred Vogt[1]

1879—1943

Zu allen Zeiten hat es grosse Ärzte gegeben, deren innere Berufung zur Heilkunde in einem primären Interesse an der lebendigen Natur verankert war. Bei *Alfred Vogt* waren es die Schmetterlinge, welche eine besonders starke Anziehung auf die erwachende Forschernatur ausübten, wobei die Freude an der Beschäftigung mit dem Objekt seines besondern Interesses zu Differenzierung und ordnender Gruppierung führte. Weniger lebendig war sein Bedürfnis zu umfassender Überschau, als einer Arbeitsweise, bei welcher die ganze Aufmerksamkeit auf ein Spezialgebiet zentriert ist; im umgrenzten Gebiet erhielten dann allerdings feine und feinste Merkmale das volle Gewicht massgeblicher Tatbestände. Es entsprach auch seiner Veranlagung, dass die gestaltlichen Erscheinungsformen des Lebens den nachhaltigsten Eindruck machten. Ja man konnte gelegentlich sogar auf den Gedanken kommen, dass von ihm überhaupt nur den in Formen zum Ausdruck gelangenden Naturerscheinungen der Wert eindeutiger Wahrheit beigemessen wurde.

Unter solchen Voraussetzungen ist es nicht verwunderlich, dass Vogt als Mediziner sein ganzes Interesse und seine volle Arbeitskraft jenem Organ zuwendete, bei welchem dank der Durchsichtigkeit seiner Medien das direkte Sehen und Erkennen eine überragende Rolle spielt. Tatsächlich war die Augenheilkunde das gegebene Gebiet, auf dem die zur Verfügung stehenden Fähigkeiten voll eingesetzt werden konnten. — Das Studium der Medizin war bei Vogt alles andere als durch Aussenbedingungen vorbestimmt; denn aus den einfachen elterlichen Verhältnissen eines Landschullehrers herauswachsend, bedurfte es grösster Anstrengungen, um die Kosten des Studiums aufzubringen, und es war für *Vogt* eine Selbstverständlichkeit, sich als Student alles zu versagen, was unnötige Ausgaben veranlasste. Darin lag der wahre Grund dafür, dass er sich von fröhlichem Studentenbetrieb fernhielt und die gebotene Chance des Studiums von ernster Seite nahm. Wie wenig dabei eine Tendenz nach Absonderung im Spiele war, gab sich später darin kund, wie gut er es verstand, einen fröhlichen Kreis von Freunden um

[1] Mit Kürzungen aus der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich LXXXIX (1944).



Aufn. Prof. R. Birkhäuser

ALFRED VOGT

1879—1943

sich zu sammeln, als er einmal als Augenarzt in Aarau auf eigenen Füssen stand. Auch der Inhalt seiner lebendigsten Erinnerungen an den von ihm in hohen Ehren gehaltenen lebensfrohen Lehrer *Mellinger* enthüllte seine Freude am geselligen Leben, welche allerdings in der Spätzeit wieder von der bis an die äusserste Grenze physischen Könnens gehenden Hingabe an den Beruf überdeckt wurde. Wem *Vogt* hauptsächlich aus dieser Zeit grösster Anspannung und des Zwiespaltes zwischen Schaffenstrieb und Behinderung in Erinnerung ist, hat ihn in Wirklichkeit nicht gekannt. So ist es wohl am Platze, wenn wir bei der gebotenen Gelegenheit, an das Bild der hervorragenden Forschergestalt einen Beitrag zu geben, mehr in jene Zeit zurückblicken, in welcher sich diese entwickelte und *Vogt* in steilem Aufstieg auf die Höhe seiner gewaltigen Schaffenskraft gelangte, in jene Epoche, in welcher er auch ein sehr lebensfroher Kamerad und Freund sein konnte. Auf den ferner zurückliegenden Lebensabschnitt ein Licht zu werfen, ist um so eher begründet, als dem treffenden Nachruf aus der Feder von *H. Fischer*[1] mehr das zu Ende gebrachte Werk unseres ins Grab gesunkenen Kollegen und sein durch still ertragenes Leiden beeinflusstes Bild zugrunde lag.

In seinem Schaffensdrang gönnte Vogt sich nie mehr Mussestunden, als sie die Natur als Mindestmass forderte, um die Leistungsfähigkeit eben noch zu erhalten. Winter wie Sommer begann er die Arbeit zu frühester Tagesstunde; für das frugale Mittagsmahl, das er oft in seinem Arbeitszimmer einnahm, gewährte er sich nur knappe Zeit; wenn das Tageswerk zu Ende war, legte er sich bald zur Ruhe, um neue Kraft für morgen zu sammeln. Den Ausweg, die Arbeit auf Kosten der Zuverlässigkeit abzukürzen, kannte er nicht; es war ihm allerdings auch der Wille oder die Kunst nicht gegeben, von sich abzulenken, wenn *sein* Rat oder *sein* Können erfragt wurde. Einzig vor der langsam heraufziehenden Krankheit streckte er schliesslich die Waffen, nicht aber, ohne während Jahren physisch und psychisch einen schwersten Kampf gefochten zu haben.

Hier würde sich nun der Anlass bieten, auf die Ergebnisse seiner Arbeiten etwas näher einzugehen, durch welche er in die Reihe der hervorragendsten Ophthalmologen vorgerückt ist. Es wäre aber nur dem Sachkundigen möglich, die von *Vogt* angefassten Probleme und ihre Lösungen richtig zu interpretieren und auch die Auswirkung in der Augenheilkunde einzuschätzen. Deshalb beschränken wir uns darauf, die fachwissenschaftlichen Publikationen kurz zu skizzieren, indem auf die eingehende Darstellung in der Festschrift verwiesen wird, welche bei Anlass des 60. Geburtstages *Vogt*s erschienen ist, und wo über das von ihm und seinen Mitarbeitern bewältigte Arbeitspensum Rechenschaft abgelegt ist.[2] Nur soviel sei herausgegriffen, als durch die Art

---

[1] loc. cit. S. 66.

[2] Siehe dort auch das Verzeichnis seiner Publikationen und der unter seiner Leitung entstandenen Arbeiten.

der Fragestellungen und die Arbeitstechnik der Forscher gekennzeichnet wird.

Eindrucksvoll ist in dieser Beziehung die Einfachheit und Klarheit, mit der er z. B. die Untersuchung der Netzhaut im rotfreien Licht entwickelte. Im gewöhnlichen Augenspiegelbild bleibt manche diagnostisch wissenswerte Veränderung am Augenhintergrund deshalb unerkennbar, weil die feinen Farbnuancen vom Rot des in den Kapillaren und Venen der Augenhäute enthaltenen Blutes überflutet werden. Indem *Vogt* das Rot aus dem die Netzhaut beleuchtenden, also einfallenden Licht durch geeignete Farbfilter ausschaltete, befreite er automatisch auch das aus dem untersuchten in das untersuchende Auge hinüber wechselnde Licht von dem überstrahlenden Rot. — In seiner wissenschaftlichen Arbeit zeigte *Vogt* auch eine ausgeprägte Unabhängigkeit, welche sich von keiner gerade in Kurs befindlichen Auffassung beeinflussen liess. Gestützt auf das Vertrauen in seine Beobachtungen wandte er sich z. B. gegen eine seinerzeit von prominentester Seite vertretene Auffassung von der Entwicklungsweise des Altersstares, wobei er in den folgenden Auseinandersetzungen dermassen anerkannter Sieger blieb, dass ihm die Nachfolge auf den Lehrstuhl des ehemaligen Gegners angetragen wurde. In ähnlicher Selbstsicherheit stellte er auch einen anderen Irrtum richtig. Wenn in Medizinerkreisen von schädlicher Strahlung die Rede war, so dachte man in einer früheren Epoche zwangsläufig an das Ultraviolett, von dem tatsächlich schädigende Einflüsse wohl bekannt waren. Im Kurzschluss eines oberflächlichen Denkens liess man dabei die andere Seite des Spektrums als mögliches Gefahrenmoment im wahren und übertragenen Sinn des Ausdruckes « links liegen ». *Vogt* erkannte den Fehler dieser Voreingenommenheit speziell in bezug auf die Ursache des sogenannten Glasbläserstars. Im Laboratorium und an der Arbeitsstelle des Glasbläsers lieferte er — zum Teil durch den noch unvergessenen Meister der Spektrographie *Victor Henry* unterstützt — den Nachweis, dass tatsächlich für die Linsentrübung die unmittelbar an das sichtbare Spektrum anschliessenden Ultrarotstrahlen verantwortlich sind. Die Feststellung dieses Sachverhaltes bleibt eine denkwürdige und praktisch wichtige Entdeckung, unbekümmert darum, ob es sich um eine direkte Destrukturierung des Linsenkolloides durch die Strahlung handelt oder um einen indirekten durch Erwärmung zustande gebrachten Effekt. — Eine *unbeirrbare Ausdauer* kommt schliesslich auf demjenigen Arbeitsgebiet zum Ausdruck, dem *Vogt* insgesamt die meiste Zeit gewidmet und auf welchem er weitreichende Erfolge erzielt hat. Ein von *Gullstrand* geistvoll entwickeltes Untersuchungsinstrument mit strichförmig zentrierender Beleuchtung und mikroskopischer Betrachtung des Auges (die sogenannte Spaltlampe) gab *Vogt* die Gelegenheit, *Geschick, Beobachtungsgabe* und *Ausdauer* voll zur Entfaltung zu bringen. In sinnvoller Weitergestaltung der Arbeitstechnik wurde er dabei von Entdeckung zu Entdeckung geführt. Indem er im Rahmen von Spezialkursen zahlreiche Ophthalmologen aus aller Herren Ländern

daran teilnehmen liess, hat er sich ganz besondere Verdienste um die Entwicklung der Untersuchungstechnik in der Augenheilkunde erworben. Wer es miterlebte, wie dann *Vogt* sein Wissen und Können diesen « Schülern » weitergab, die selbst wieder Leiter grosser Kliniken und Professoren ausländischer Universitäten waren, der musste erkennen, dass in solchen Tagen die Zürcher Kantonale Augenklinik jeweils ein internationales Zentrum war. Zeugen der Ernte, welche durch *Vogt*s Arbeit eingebracht wurden, sind in drei grossen Bänden niedergelegt, die er der Ophthalmologie geschenkt hat, und die für immer seinen Namen lebendig erhalten werden. Der Nutzen, den das Werk der leidenden Menschheit stiftet, erschöpft sich nicht in der Belehrung durch Wort und Bild. Ebenso wichtig ist der von ihm ausgehende Zwang zur Genauigkeit in der Beobachtung, wodurch es auch zu einem hervorragenden Erziehungsmittel wird. Schliesslich kann dem Inhalt des genannten Werkes auch der *Naturwissenschafter* wertvolle Erfahrungen entnehmen, speziell soweit ihm das Thema Vererbung nahe liegt. Wie bewusst und systematisch einerseits die Beobachtungsgabe, anderseits eine an die Grenze des Möglichen verfeinerte Untersuchungstechnik in den Dienst der Erbforschung gestellt worden ist, geht am besten daraus hervor, wie *Vogt* nach Vollendung des ganzen Werkes dessen Zweck und Ziel selbst durch folgende Worte umschrieben hat: « Als massgebliche Kriterien dienten bestimmte Altersveränderungen der menschlichen Linse. Hiezu musste die exakte Morphologie des Altersstars erst geschaffen werden, um die einzelnen Typen dieses Stars gegeneinander abzugrenzen. Von dieser Arbeit gibt der zweite Band der Spaltlampenmikroskopie kund. Nachdem diese Voraussetzungen geschaffen waren, war es möglich, die Erbtypen an Hand der Zwillingsforschung auszuscheiden.» — Von den Ergebnissen dieser über volle sieben Jahre sich erstreckenden Untersuchungsarbeit konnten weitere Kreise erfahren, als *Vogt* an der 120. Versammlung der S. N. G. in Locarno Bericht erstattete. Der Interessent findet die Darlegungen im *Jahresbericht 1940*.

Was die *Vogt*schen Beiträge, in den weiten Rahmen der gesamten Erbforschung hineingestellt, für eine Bedeutung haben, kann nur der hiezu Berufene beurteilen. In diesem Sinne soll hier auf das Votum Bezug genommen werden, mit welchem *A. Ernst* die Diskussion zu dem erwähnten Vortrag *Vogt*s abschloss. Dabei wurde darauf hingewiesen, « dass die von Prof. *A. Vogt* und seinen Mitarbeitern erzielten Resultate mit einer bis jetzt wohl beispiellosen Klarheit den Anteil keimplasmatischer Einflüsse aufdecken, nicht nur für den Gesamtablauf der Entwicklung und normalen Funktion, sondern auch für die als Alterserscheinungen bezeichneten Abänderungen und Erkrankungen menschlicher Organe und Gewebe. Viele verbreiteten Anschauungen über die Bedeutung des Gebrauches, der Abnützung der Organe, werden in Revision zu ziehen sein, und vor allem ergibt sich aus Prof. *Vogt*s Untersuchungen auch die Notwendigkeit, unsere theoretischen Vorstellungen über die Natur der keimplasmatischen Bedingtheit des Seniumablaufes

sorgfältig auszubauen.» — Es soll nicht verschwiegen werden, dass damals auch kritische Stimmen laut wurden, welche sich auf die *Interpretation* des vorgelegten Materiales bezogen. Offenkundig war die Denkweise *Vogt*s allzusehr von einer statischen Konzeption beherrscht, als dass von ihm das ausgesprochen bio-dynamische Phänomen des Erbgeschehens entsprechend erfasst worden wäre. — Immerhin ist zu sagen, dass auch der kritisierende Experimental-Genetiker seine eigenen Vorstellungen noch erheblich ausweiten muss, bis sie einigermassen zum Verständnis des menschlichen Erbgeschehens ausreichen.

Noch ist ein Wort über *Vogt als Arzt* zu sagen. Dass er in der Diagnostik einen höchsten Standard erreichte, ist bei seiner mit grösster Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt gepaarten Kunst der Beobachtung eine Selbstverständlichkeit. Seine eiserne Ruhe, das manuelle Geschick und die systematisierende Veranlagung sicherten ihm auch als Operateur ausgezeichnete Erfolge, welche seinen Ruf über Europa hinaustrugen und ihm Männer sowohl der hohen Politik wie auch Prominente der Wissenschaft und Kunst aus allen Ländern zuführten. Wie nicht anders zu erwarten, suchte er in der operativen Technik immerfort nach Verbesserung und damit nach Erhöhung der Heilungsaussichten in schwierigen Fällen. In diesem Sinne nahm sich *Vogt* auch der von dem Lausanner Ophthalmologen *Gonin* der Welt geschenkten operativen Behandlung der Netzhautablösung an, wobei der Entdeckergeist des einen durch die Systematik des andern vorzüglich ergänzt wurde zugunsten einer gesteigerten Treffsicherheit. Wo zufolge des Strebens nach Weiterentwicklung der Heilungsmöglichkeit auch Misserfolge im einzelnen zu verzeichnen waren, so entsprach dies dem unvermeidlichen Preis, welcher für jeden Fortschritt entrichtet werden muss; wenn daraus Pfeile geschmiedet und auf den überlegenen Meister abgeschossen wurden, so gehört dies zu den betrüblichsten Erfahrungen jedes schöpferischen Arztes, die auch *Vogt* nicht erspart geblieben sind. Dabei mögen auch gewisse Schwierigkeiten mitgespielt haben, welche sich beim Verkehr mit *Vogt* dann einstellten, wenn man die Zuverlässigkeit seiner Beobachtungen, vielleicht auch bestimmter Konzeptionen, von deren Richtigkeit er voll überzeugt war, in Zweifel stellte. Auch in der Verurteilung oberflächlicher Arbeit war er schonungslos. Besonders seit dem schleichenden Beginn seiner Krankheit und in Zuständen starker Überlastung suchte er bei den in keinem aktiven Leben vermeidbaren Gegensätzen weniger eine ausgleichende Aussprache; eher reagierte er kurz und mit Ablehnung. So kam es auch, dass hier und dort ein hartes Urteil über *Vogt* fiel, was um so mehr möglich war, als die seinem tieferen Wesen eigene Güte nur im vertrauten Kreise offenbar wurde. Ebensowenig wusste man von seiner Geneigtheit, auf andere Meinungen zu hören und sie anzunehmen, wenn er von der guten Absicht überzeugt war. Etwas vom weichen Kern in der harten Schale bekamen wohl jene zu spüren, mit denen er sich durch die engere Heimat verbunden fühlte. Der Aargauer hatte bei ihm immer einen besonderen Stein im Brett! Diese gefühls-

mässige Verhaftung an das Land seiner Jugend schloss aber den Blick ins Weite keineswegs aus; doch beschränkte sich hier das Interesse zur Hauptsache auf die wissenschaftlichen Persönlichkeiten. Wenn er dabei für sich das Recht beanspruchte, andere Faktoren, welche mit der Wertung der Leistung nichts zu tun haben, ausser Betracht zu lassen, so bezeugt dies wieder seine absolute Unabhängigkeit. So verstehen wir, dass er nirgendwo anders zu leben begehrte als in der Schweiz, mit der er sich mit allen Fasern des Herzens verbunden fühlte. Begreiflich ist es, wie schmerzlich es ihn berühren musste, dass er zwar vom Ausland her grösste Ehrungen entgegennehmen durfte, ohne aber einmal aus dem eigenen Land die seinem Werk entsprechende Anerkennung zu finden. Doch auch diese Enttäuschung nahm er schliesslich gelassen hin, darauf vertrauend, dass das endgültige Urteil der Zukunft vorbehalten ist.

Walter R. Hess.

Max Wehrli

1896—1944

Am 31. August 1944 ist Prof. Dr. *Max Wehrli* mitten aus einem arbeitsreichen Leben von uns geschieden. Er wurde in Frauenfeld, seiner Vaterstadt, umtrauert von Verwandten, Vertretern der Universität und Freunden, die dankbar von ihm Abschied nahmen, zu Grabe getragen.

Er wurde 1896 geboren und verbrachte seine Jugend im elterlichen Heim. Nach Absolvierung der Schulzeit erlangte er 1915 an der technischen Abteilung der Kantonsschule in Frauenfeld das Reifezeugnis. Sein erstes Semester brachte er in Lausanne zu, soweit es seine militärischen Verpflichtungen erlaubten, um Sprache und Geist der Welschen kennen zu lernen. Mit dem Sommersemester 1916 bezog er die Universität Zürich, trat aber schon im Herbst an die Eidg. Technische Hochschule über. Nach Erlangung des zweiten Vordiploms kehrte er wieder zur Universität zurück, um Physik zu studieren. Er schloss das Studium mit dem Doktorexamen ab. Seine Dissertation behandelt die Funkenpotentiale im transversalen Magnetfelde.

Darauf kam er zu Prof. *A. Hagenbach* nach Basel als Assistent an die physikalische Anstalt der Universität, 1922. Nachdem er in die üblichen Verpflichtungen des Unterrichtes eingearbeitet war, beteiligte er sich an den laufenden Untersuchungen über den elektrischen Lichtbogen. Schon bald gewann er seine Selbständigkeit, und es folgten nun eine Reihe von Arbeiten, die er teils allein, teils mit Mitarbeitern zusammen verfasste.

Darin wird über Sondenmessungen im Bogen mittelst Hochfrequenzströmen sowie über den Übergang von Glimm- in Lichtbogen berichtet. Weitere drei selbständige Arbeiten über die Vorgänge an der Kathode und Anode einer Gasentladung und im Anschluss daran eine theoretische Betrachtung über die Vorgänge im Bogen zeugten von seinen Fähigkeiten, ein theoretisch fundiertes Problem anzugreifen und mit experimenteller Geschicklichkeit durchzuführen. Das Verständnis für die komplizierten Vorgänge im Bogen ist durch seine Untersuchungen wesentlich erweitert worden. Mit diesen Arbeiten erlangte Wehrli die Habilitation in der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät im Jahre 1928.

MAX WEHRLI

1894—1944

Im Jahre 1925 hatte er seine Arbeit in Basel unterbrochen und ein Jahr Aufenthalt in *Pasadena* in Kalifornien bei Prof. *R. A. Millikan* genommen, um die amerikanische Unterrichts- und Forschungsmethode kennen zu lernen.

Nach seiner Rückkehr nach Basel übernahm er die Assistentenstelle wieder und setzte mit Kollegen und Schülern die Arbeiten über Gasentladungen fort. Es gelang, die Hysterese bei Entladungen auf die Temperaturschwankungen der Elektroden zurückzuführen und den Anschluss an die Simonsche Bogentheorie zu gewinnen. Besonders geeignet zur Prüfung der Theorie erwies sich der Wolframbogen in Stickstoff unter vermindertem Druck. Dabei konnte er die elektrische Strömung auf Elektronen- und Ionengruppen zurückführen.

Infolge dieser erfolgreichen Veröffentlichungen und seiner erfreulichen Tätigkeit in den Vorlesungen wurde ihm 1932 ein Lehrauftrag für Physik erteilt, und schon ein Jahr darauf wurde er als Extraordinarius in die Fakultät aufgenommen.

Nach dem Umzug der Physikalischen Anstalt aus dem Bernoullianum in einen Neubau waren die experimentellen Möglichkeiten wesentlich verbessert, und das Gebiet der Spektralphysik, das in der physikalischen Anstalt seit längerer Zeit bearbeitet wurde, konnte mit den neuen Hilfsmitteln erweitert werden. Das Interesse, welches Wehrli nun auch für dieses Gebiet gewann, veranlasste ihn, sich gründlich darauf vorzubereiten, und als erstes unternahm er es mit seinem Freund und Kollegen *E. Miescher,* die Bandenspektren der Indiumhalogenide zu analysieren. Nach gutem Erfolg fasste er den Plan, die Molekülspektroskopie allgemein in Angriff zu nehmen, und es folgten dann Arbeiten zuerst über zwei-, dann drei- und mehratomare Moleküle. Dabei fand er die Aufspaltung der Bandenköpfe durch das Indiumisotop 113 und bestätigte dessen Vorkommen zu Indium 115 im Verhältnis 11:1 durch Intensitätsschätzungen. Auch beim Tellur konnte er den Isotopeneffekt feststellen und messen, ja der Effekt erwies sich allgemein als wertvolles Mittel, die Analysen der Bandenspektren durchführen zu können.

Die umfangreichen theoretischen Betrachtungen im Anschluss an die experimentellen Ergebnisse führten zu weitgehendem Verständnis der Molekülspektren. Es waren bei den dreiatomaren Molekülen Bandengruppen im äussersten Ultraviolett zu erwarten. Er sah sich deshalb veranlasst, mit einem schon vorhandenen 1-Meter-Rowlandgitter einen Vakuumspektrographen zu konstruieren, mit dem diese Aufgabe gelöst werden konnte. Mit diesem äusserst schwierig zu handhabenden Apparat analysierte er unter anderem die Moleküle HgClBr, HgClJ und HgBrJ mit Erfolg und bewies, dass diese Moleküle lineare Gebilde sein müssen.

Schliesslich dehnte er seine Untersuchungen auch noch auf den ultraroten Teil des Spektrums aus. Mit einem neukonstruierten Ultrarotspektrographen konnten aus der Lage der diffusen Banden Gesetzmässigkeiten der Schwingungen von Kettenmolekülen gefunden werden.

Alle diese Arbeiten dienten der Klärung des Molekülbaus. Sie zeichnen sich durch Klarheit der Problemstellung und der theoretischen Grundlagen aus. Die experimentellen Schwierigkeiten sind mit viel Geschick überwunden, die Ergebnisse stets kritisch beleuchtet und mit denen anderer Forscher verglichen worden.

Nach dem Rücktritt von A. Hagenbach 1942 wurde in der Anstalt eine Abteilung für Spektralphysik abgetrennt und die Leitung Wehrli als Ordinarius übertragen. Er nahm sich mit Begeisterung der Aufgabe an und leitete die Arbeiten seiner Schüler mit Umsicht. Während langer Jahre hat er geholfen, die jungen Studierenden im Anfängerpraktikum in die physikalischen Messmethoden einzuführen.

Als eifriges Mitglied der schweizerischen physikalischen Gesellschaft hat er stets über seine Arbeiten vorgetragen, und während zweier Jahre wurde ihm die Leitung übertragen sowie auch die der Basler Naturforschenden Gesellschaft. Seine Vorlesungen an der Universität behandelten hauptsächlich die Gasentladungen sowie den Atom- und Molekülbau und fanden bei den jungen Physikern reichlichen Beifall.

Max Wehrli war ein Forscher von ernstem Streben. Sein Denken, ja sein ganzes Leben war der Wissenschaft gewidmet. Je mehr er in die Physik eindrang, um so mehr begeisterte sie ihn. Er liess keine Gelegenheit vorbeigehen, mit Kollegen und Freunden über Probleme zu diskutieren, und seine Phantasie führte ihn gelegentlich zu allzu umfangreichen Plänen. Es blieb ihm wenig Zeit zu Liebhabereien, nur die Ferien im Sommer benützte er als reine Erholung und genoss dabei das sorgenlose Zusammensein mit seiner Familie und erfreute sich auf Spaziergängen an der grossen Natur der Alpen.

Jedes menschliche Glück ist beschränkt. In seinen lebhaften, ideenreichen Geist schlichen sich manchmal böse Schatten, die er mit viel Energie zu bannen suchte. Dabei half ihm mit grösster Hingebung seine nächste Umgebung, doch vermochte er der trüben Gedanken nie ganz Herr zu werden. In seinem 49. Jahre wurde der Schatten zur ewigen Nacht.

Er hat durch sein Schaffen der physikalischen Welt Wertvolles hinterlassen. Seine Kollegen und Freunde werden den regen und lebhaften Geist des liebenswürdigen Wehrli vermissen und seine ehrliche Treue und echte Begeisterung zur Wissenschaft als Vorbild in Erinnerung behalten.

Aug. Hagenbach.

Literatur-Verzeichnis

1922 Funkenpotentiale im transversalen Magnetfeld. Dissertation Zürich, Ann. Phys. 69, 285.

— Mit *A. Hagenbach:* Sur la question de la force contre-électromotrice dans l'arc électrique. — Arch. Genève 20, 301.

1923 Mit *A. Hagenbach:* Wechselstrommessungen am Lichtbogen. Zschr. f. Phys. 20, 96.

1924 Mit *A. Hagenbach:* Sondenmessungen am Lichtbogen mit Hochfrequenzströmen. Zschr. f. Phys. 26, 23.

1926 Mit *K. Baumann:* Sur l'arc voltaïque entre charbons à mèche. Arch. Genève 8, 133.
Über den Dochtkohlenbogen. Zschr. f. Phys. 38, 35.
1927 Caractéristiques complètes du tungstène dans l'azote. Arch. Genève 9, 221.
— Théorie de la chute cathodique et l'arc électrique. Arch. Genève 9, 359 und Verh. S. N. G. 99. 1927.
— Der Übergang von der Glimm- zur Bogenentladung. Zschr. f. Phys. 44, 301.
1928 Der Übergang von der Glimm- in die Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 1, 449.
— Die Vorgänge an der Kathode einer Glimmentladung. Helv. Phys. Acta 1, 247.
— Die Vorgänge an der Kathode beim Übergang von der Glimm- in die Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 1, 323.
1929 Mit *V. Hardung:* Die Temperaturschwankungen der Elektroden als Ursache der Hysterese von Entladungen. Helv. Phys. Acta 2, 115.
1930 Sondencharakteristiken, Raumpotentiale und Elektronengruppen des Wolframbogens. Helv. Phys. Acta 3, 180.
— Mit *P. Bächtiger:* Die behinderte Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 4, 31.
1931 Mit *P. Bächtiger:* Sondencharakteristiken und behinderte Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 4, 290.
— Mit *J. Dürrwang:* Rasche Messungen von Sondencharakteristiken einer Gasentladung mittelst Oszillographenröhre. Helv. Phys. Acta 4, 235.
— Wellen- und Partikelbild in der Physik. Zschr. math. naturw. Unterricht 1931. 21.
— Sur l'arc au tungstène. Bull. Soc. Franc. d. Phys. N° 303, 30 S. 1931.
1932 Mit *P. Bächtiger:* Über den Kathodenfall in der Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 5, 161.
— Mit *P. Bächtiger:* Die translatorische Elektronengruppe an der Kathode einer selbständigen Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 5, 106.
— Mit *P. Bächtiger:* Über Elektronenstösse in der Bogenentladung. Helv. Phys. Acta 5, 233.
1933 Mit *A. Sibold:* Über die Elektronen- und Inonenstromdichteverteilung in wandfreien Gasentladungen. Helv. Phys. Acta 6, 265.
— Mit *E. Miescher:* Bandenspektrum des Indiumchlorids. Helv. Phys. Acta 6, 256.
— Mit *E. Miescher:* Die Spektren der Indiumhalogenide. Helv. Phys. Acta 6, 457.
— Mit *E. Miescher:* Die Spektren der Galliumhalogenide. Helv. Phys. Acta 6, 458.
1934 Mit *E. Miescher:* Bemerkungen zur Arbeit A. Petrikaln und J. Hochberg, Die Molekülspektren einiger Indium- und Galliumhalogenide. Zschr. f. Phys. 87, 310.
— Mit *E. Miescher:* Spektroskopische Untersuchungen dampfförmiger Indiumhalogenide. Helv. Phys. Acta 7, 298.
— Mit *E. Miescher:* Spektroskopische Untersuchung dampfförmiger Galliumhalogenide. Helv. Phys. Acta 7, 331.
— Mit *K. Wieland* und *E. Miescher:* Ein neues Absorptionsspektrum von zweiatomarem Schwefeldampf im Schumanngebiet. Helv. Phys. Acta 7, 843.
— Das Indium-Isotop 113. Helv. Phys. Acta 7, 611 und Naturw. 22. 289.
— Zur Intensitätsverteilung in Bandenspektren zweiatomiger Moleküle. Helv. Phys. Acta 7, 676.
1935 Mit *Ch. Robert:* Dampfdruckmessungen an Indiumhalogeniden. Helv. Phys. Acta 8, 323.

1936 Der Endisotopeneffekt 3atomiger Moleküle. Naturw. 24, 14 und Helv. Phys. Acta 8, 487. 1935.
— Die Bandenspektren der Tellurhalogenide und der Isotopeneffekt in Elektronenspektren mehratomiger Moleküle. Helv. Phys. Acta 9, 208.
— Über die Elektronenspektren der Selenhalogenide. Verh. S. N. G. 248. 1936.
— Über das Elektronenspektrum des Selenbromid-Dampfes. Helv. Phys. Acta 9, 329.
— Das anormale Verhalten der Intensität im Bandenspektrum von Indiummonojodid. Helv. Phys. Acta 9, 587.
— Über ein diffuses Bandensystem des $SeCl_2$-Moleküls. Helv. Phys. Acta 9, 637.
1937 Elektronenbandenspektren der linearen, dreiatomigen Moleküle $HgCl_2$, $HgBr_2$ und HgJ_2. Naturw. 25, 734.
— Das Elektronenbandenspektrum von $HgCl_2$ im Schumanngebiet. Helv. Phys. Acta 10, 163.
1938 Elektronenbandenspektren der linearen Moleküle $HgCl_2$, $HgBr_2$, HgJ_2 und $TeCl_2$. Helv. Phys. Acta 11, 339.
1939 Mit *W. Wenk:* Absorptionsspektren von $InCl_2$, $InBr_2$, InJ_2 und $GaCl_2$ im Schumanngebiet. Helv. Phys. Acta 12, 559.
1940 Die Schwingungsstruktur des Bandenspektrums von $HgCl_2$. Helv. Phys. Acta 13, 153.
— Mit *R. Fichter:* Ultrarotspektren fester Dicarbonsäuren. Acta 13, 217.
1941 Mit *R. Fichter:* Das Ultrarotspektrum von Glutarsäure und die oszillierenden Eigenschaften von Kettenmolekülen. Helv. Phys. Acta 14, 189.
— Mit *P. Müller:* Bandenspektren von Quecksilberchlorobromid (HgClBr), Quecksilberchlorojodid (HgClJ) und Quecksilberbromojodid (HgBrJ) im Schumanngebiet. Helv. Phys. Acta 14, 134.
— Mit *N. Gutzwiller:* Der Dampfdruck und das Bandenspektrum von Tellurchlorid. Helv. Phys. Acta 14, 307 und Verh. S. N. G. 88. 1941.
— Prof. Dr. Aug. Hagenbach zum 70. Geburtstag, seine schweizerischen Kollegen und ehemaligen Schüler, 22. Dez. 1941. Helv. Phys. Acta 14, 493.
— Der Nachweis der Kettenschwingungen fester Dicarbonsäuren im Ultrarotspektrum. Helv. Phys. Acta 14, 516.
1942 Mit *P. Müller:* Absorptionsspektren dreiatomiger Moleküle im Schumanngebiet. Helv. Phys. Acta 15, 307.
— Mit *W. Hälg:* Photodissoziation zweiatomiger Moleküle in Ionen. Helv. Phys. Acta 15, 315 und Naturw. 31, 439. 1943.
— Mit *E. Schönmann:* Ultrarotspektren höherer Dicarbonsäuren. Helv. Phys. Acta 15, 317.
1943 Mit *G. Milazzo:* Valenzkraftmodell und Dissoziation mehratomiger Molekeln. Helv. Chim. Acta 26, 1025.
— Bindungsenergie einzelner Bindungen und Dissoziationsenergie mehratomiger Moleküle. Helv. Phys. Acta 16, 204.
1944 Mit *W. Spinnler:* Das Bandenspektrum von Tellurdichlorid mit schwerem Chlor. Helv. Phys. Acta 17, 240.

Notes bibliographiques
sur
d'autres membres décédés
Notes biographiques et indication d'articles nécrologiques

Bibliographische Notizen
über
weitere verstorbene Mitglieder
Beruf, Lebensdaten und Verzeichnis erschienener Nekrologe

Notizie bibliografiche
su
altri soci defunti
Note biografiche e lista d'articoli commemorativi

Membres réguliers — Ordentliche Mitglieder — Soci ordinari

DUBOIS, CHARLES, Dr. med., Bern — 11. März 1887 bis September 1943, Mitglied seit 1922. — « Der Bund », 12. September 1943; « Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie », Bd. 54, Heft 2 (Orell-Füssli-Verlag, Zürich).

GOURFEIN-WELT, Mme LÉONORE, née à Sadagoura (Autriche) le 30 juillet 1859, décédée le 5 janvier 1944. Docteur en médecine, Zurich, 1890 — Assistante du Prof. Haab, Zurich. Vécut dès 1898 à Genève, où elle fut tout d'abord assistante (privée) du Prof. Haltenhoff. Privat-docent à l'Université de Genève, 1919. Elle fut l'une des premières femmes médecins dans cette ville, où elle collabora activement avec son mari, le Prof. David Gourfein, professeur à la chaire de clinique ophtalmologique de l'Université de Genève. En souvenir de ce dernier, mort il y a quelques années, elle a donné à cette université des sommes importantes pour créer un prix et une bourse de recherches dans le domaine de la biologie expérimentale. Elle a été l'instigatrice de l'Ecole des laborantines de Genève, la première de ce genre en Suisse. Article nécrologique dans la « National-Zeitung » du 23 janvier 1943. Membre de la S. H. S. N. depuis 1918. — Liste des publications dans le « Catalogue des travaux de l'Université de Genève », n°s 1—16, vol. VII, p. 444; n°s 17—20, vol. VIII, p. 545.

GOSSE, FANNY-ODETTE, Genève — 20 mai 1878 jusqu'au 22 mai 1944, membre depuis 1915, arrière-petite-fille d'Henri-Albert Gosse.

KELLER, ARNOLD, Ing., Bern — 31. Mai 1890 bis 26. November 1943, Mitglied seit 1922. — « Schweiz. Bauzeitung » vom 5. Januar 1944; Monatsschrift von Wasser- und Energiewirtschaft, Dezember 1943; « Mitteilungsblatt der Konkordia », Frauenfeld, 1943/44.

VON MOELLENDORF, WILHELM, Dr. med., Prof., Zürich — 6. Dezember 1887 bis 13. Februar 1944, Mitglied seit 1941. — « Neue Zürcher Zeitung » vom 16. Februar 1944, Nr. 20.

VON MURALT, KARL, Dr. med., Lugano — 8. Oktober 1856 bis 16. Februar 1942, Mitglied seit 1917.

SPINNER, HANS, Dr. sc. techn., Basel — 21. März 1889 bis 14. Mai 1944, Mitglied seit 1942. — « Neue Zürcher Zeitung » vom 9. Juni 1943, Nr. 911.

VONDERMÜHLL, EDUARD, Basel — 17. Juni 1882 bis 6. August 1943, Mitglied seit 1910. Dipl.-Ing. (E. T. H. 1901—1903, dipl. T. H. Dresden), Vorstandsmitglied der Naturforschenden Gesellschaft in Basel und der Sektion Basel des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins. — « Schweiz. Bauzeitung », Bd. 123, Nr. 13, 25. März 1944, S. 157; « Basler Jahrbuch 1945 ».

DE WYTTENBACH, FRÉDÉRIC, Dr phil., chimiste, La Tour-de-Peilz — 28 avril 1873 jusqu'au 21 mai 1944, membre depuis 1907.

ZÖRNIG, HEINRICH, Dr. phil., Prof., Basel — 27. Dezember 1886 bis 1932, Mitglied seit 1917. — 1903 bis 1916 Kustos am Pflanzenphysiol. Institut und Lehrer für Pharmakologie in München. 1917 o. Prof. f. Pharmazeutik und Pharmakognosie, Dir. der Pharmak. Anstalt der Universität Basel.