

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:	119 (1938)
Teilband:	Nekrologie verstorbener Mitglieder der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 15.01.2026

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

August Aeppli

1859—1938

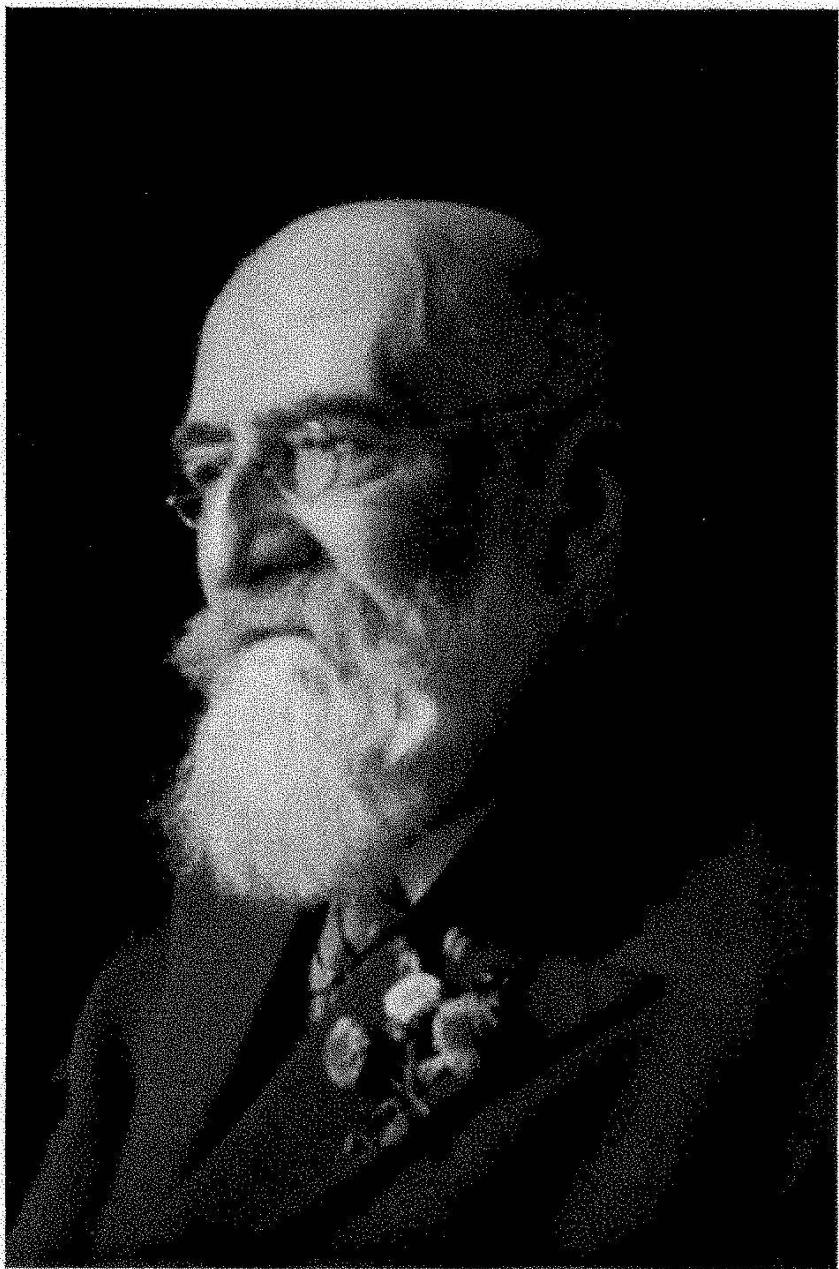
August Aeppli wurde am 1. Mai 1859 in Bauma als ältester Sohn des dortigen Sekundarlehrers geboren. Er besuchte die Primar- und bei seinem Vater die Sekundarschule. Er wuchs mit drei Geschwistern in glücklichem Familienkreise auf und entschloss sich, auch Lehrer zu werden. 1875 trat er ins Seminar Küsnacht ein und wurde 1879 unter Seminardirektor H. Wettstein zum Primarlehrer patentiert. Wettsteins naturwissenschaftlicher Unterricht gab ihm die solide Grundlage für seine spätere Studienrichtung und wissenschaftliche Betätigung. Nach zweijähriger Tätigkeit als Verweser an der Sekundarschule Effretikon und der Mädchenprimarschule Winterthur studierte er ab 1881 an den Universitäten Zürich und Genf und bestand 1883 das Examen als Sekundarlehrer. Er fand sofort feste Anstellung an der Knabensekundarschule Zürich-Altstadt, Schulhaus Linthescher, wo er während 14 Jahren erfolgreich und innerlich befriedigt wirkte. Er selbst bezeichnete später diese Jahre als die schönste Zeit seines Lebens. Zu diesem Urteil trug der einzigartige, harmonische und anregende Freundeskreis des dortigen Lehrerzimmers wesentlich bei. Von 1891 an setzte er neben dem Schulunterricht seine Studien an der Universität fort und besuchte die Vorlesungen bei den Professoren Heim, Grubenmann und Früh, sowie die geologischen Exkursionen. 1894 erschien seine Dissertation «Erosionsterrassen und Glazialschotter in ihrer Beziehung zur Entstehung des Zürichsees» (Beitr. zur geol. Karte der Schweiz, N. F. 4, mit Spezialkarte Nr. 15). — 1896 trat er als Mitglied der S. N. G. bei. — Nach Abschluss seiner Spezialstudien wurde er 1897 als Nachfolger von J. J. Egli zum Professor der Geographie an der Kantonsschule Zürich gewählt, wo er hauptsächlich an der Industrieschule (Oberrealschule) unterrichtete. Einige Zeit (1898—1901) erteilte er auch den Geographieunterricht am kantonalen Lehrerseminar in Küsnacht. Mit der Zeit machte sich bei ihm ein Herzleiden bemerkbar, so dass es ihm unmöglich war, weiterhin die mit dem Unterricht verbundenen Exkursionen zu leiten. So trat er 1920 von seiner Lehrstelle zurück.

Nach Vollendung seiner Dissertation war er nicht mehr forschend tätig, denn die Schule und anderweitige Betätigungen nahmen seine Arbeitskraft voll in Anspruch. So war er von 1894 bis 1928 Sekretär

der Geologischen Kommission der S. N. G. unter Heim als Präsident. Während dieser 34 Jahre wurden 48 Lieferungen der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz“ gedruckt. Der Präsident konnte seinem zuverlässigen und gewissenhaften Sekretär alle Vorarbeiten in bezug auf den Verkehr mit den Bundesbehörden, den Autoren und der Druckerei überlassen, ihm auch die Leitung des Druckes der Textbände übergeben und so sein Augenmerk hauptsächlich den graphischen Beilagen und Karten zuwenden. So blieb Aeppli in geologischer Beziehung stets auf dem laufenden. — 1915 verfasste er in der Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der S. N. G. die *Geschichte der geologischen Kommission* („Neue Denkschriften“, Band L, S. 77—147).

Von 1897 an kamen Strömungen in Gang, für die Schweiz einen von deutschen Verlegern unabhängigen Atlas für die Mittelschulen zu erstellen, zugleich als Ersatz des eigentlich für die Sekundarschule bestimmten Wettsteinschen Schulatlanten. 1898 fasste die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren einen dahingehenden Beschluss. Die Programmaufstellung und alles, was damit zusammenhing, sowie die Redaktion wurde Prof. Aeppli übertragen, unter etwelcher Stundentlastung an seiner Lehrstelle. Die erste Auflage erschien 1910, eine methodische Neuschöpfung aus einem Guss: eine deutsche, französische und italienische Ausgabe. 1913 wurde Aeppli zum Sekretär der Atlasdelegation (sie besteht aus den Erziehungsdirektoren von Bern [als Präsident], Zürich und Genf) gewählt, welche Stelle er bis 1934 innehatte. Ihm lag ausser der Redaktion der folgenden vier Auflagen der Verkehr mit der Druckereifirma Art. Institut Orell Füssli ob, sowie das Rechnungswesen und die Protokollführung. In 22 Jahren wurden 67,000 deutsche, 20,000 französische und 1500 italienische Atlanten abgesetzt. — « Inzwischen veralteten aber die dem Atlas zugrunde gelegten Quellen. Die aus methodischen Gründen notwendig gewordenen Teilmalarbeitungen der letzten Auflagen störten seinen ursprünglich einheitlichen Aufbau. Auch sonst entsprach er nicht mehr in jeder Beziehung den heutigen Anforderungen und Lehrplänen. Bei vielen Karten machte sich das Bedürfnis nach einer weitergehenden Vereinfachung geltend. Die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren beschloss daher im Jahre 1927, den Atlas einer Neubearbeitung zu unterziehen. » (Aus dem Vorwort zur 6. Auflage.) — Nachdem eine Redaktionskommission die allgemeinen Richtlinien betreffend Umfang, Anordnung, Redaktion und Reproduktion festgesetzt hatte, erschien diese Neubearbeitung als 6. Auflage im Jahre 1932 unter dem Namen „Schweizerischer Mittelschulatlas“. Die Ausführung wurde einem „Technischen Ausschuss“ übertragen, zu dessen Mitgliedern auch Aeppli zählte. Die Redaktion und die Zeichnung der Kartenoriginale (die Vorlagen für Gravur und Lithographie) lag in den Händen von Prof. Ed. Imhof.

Viel Arbeit und Sorgfalt erforderte die von Aeppli verfasste sehr wertvolle „Geographische Bibliographie der Schweiz“, die seit 1919 jährlich in den „Mitteilungen der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich“ erscheint.



PROF. DR. AUG. AEPPLI

1859—1938

Natürlich nahm Aeppli auch regen Anteil an der Gründung des Vereins schweizerischer Geographielehrer (1911), sowie an dessen Bestrebungen in wissenschaftlicher und methodischer Beziehung und hinsichtlich der Besserstellung des Faches der Geographie an den schweizerischen Mittelschulen (eidgenössisches Maturitätsreglement). 1911/16 versah er das Quästorat und die folgenden drei Jahre das Amt des Präsidenten. 1929 wurde er zum Ehrenmitglied ernannt.

Auch in der zürcherischen Lehrerschaft hatte sein Name einen guten Klang. Er wurde als Vertreter der Mittelschulen und der Hochschule in den Vorstand der Schulsynode gewählt. 1908 galt seine Eröffnungsrede als Synodalpräsident den Strömungen in der Geographie als Wissenschaft und als Unterrichtsfach an den schweizerischen Mittelschulen.

Was Aeppli publizierte, waren kleinere Arbeiten, Vorträge, meist geologischen Inhalts, die er in Schulkapiteln und andern Lehrervereinigungen gehalten hatte.

Seine fast 40jährige glückliche Ehe mit einer Kollegin, Lina Eschmann, blieb leider kinderlos. Seine Frau ging ihm im Tode voran, nachdem ein schweres Leiden sie jahrelang ans Bett gefesselt hatte.

An der Trauerfeier im Krematorium in Zürich, am 19. Januar 1938, wurde seine Tätigkeit als die eines gründlichen und bescheidenen Wissenschafters, eines tüchtigen Schulgeographen, eines erfolgreichen, gütigen Lehrers und edlen Menschen in gebührender Weise gewürdigt.

E. Letsch.

Gustave Delay

1873—1937

Gustave Delay, qui a été membre de notre Société de Médecine et Biologie, est né à Provence en 1873. Il a fait ses humanités à Lausanne et ses études de médecine à Lausanne, Zurich et Bâle. Après des stages d'assistant chez les Professeurs Roux, de Cérenville et Combe, il s'est établi comme médecin praticien à Mézières. En 1913 il a assumé les fonctions de chef du Service sanitaire cantonal. Privat-Docent de médecine interne, il a été nommé Professeur de médecine sociale en 1921 et Professeur de polyclinique en 1925, comme successeur du Professeur Demiéville. En pleine activité, après quelques jours de maladie, la mort l'a enlevé subitement le 6 juin 1937.

Carrière très simple, sans complications, mais suivant une courbe toujours ascendante ! Né dans le canton de Vaud, Delay y a passé toute sa vie constamment en contact avec son peuple vaudois, l'aimant et le comprenant et se dévouant pour lui. Delay était un excellent médecin. Sachant observer et trouver rapidement chez chaque malade ce qu'il y avait de particulier, doué d'une belle intelligence et d'un sens psychologique très fin, chaque malade était pour lui un phénomène nouveau, un problème intéressant qu'il traitait individuellement et sans schématisme. C'est ce qui expliquait l'ascendant qu'il exerçait sur les malades. Mais son intelligence et son cœur ne s'arrêtaient pas devant le cas isolé. Il s'est intéressé très tôt aux problèmes sociaux auxquels il a voué tous les efforts des dernières 25 années de sa vie. Travaux trop peu connus du grand public, restés presque anonymes, mais importants par la répercussion qu'ils ont eue et auront à l'avenir. Il a créé l'assurance infantile obligatoire en cas de maladie dans le canton de Vaud et il a participé très activement et très largement à l'élaboration de la loi sanitaire vaudoise de 1928. C'est à lui que l'on doit entre autre l'article 105, stipulant que « si la loi l'exige le Département de l'Intérieur peut ordonner le traitement *obligatoire* de maladies vénériennes contagieuses ». C'est aussi à son initiative que l'on doit la loi sur le régime de personnes atteintes de maladies mentales, loi qui a été rédigée dans un esprit très moderne. « Une personne atteinte de maladie mentale ou d'une infirmité mentale peut être l'objet de

mesures d'ordre médical pour empêcher la survenance d'enfants, si elle est reconnue incurable et si, selon toutes prévisions, elle ne peut avoir qu'une descendance tarée. »

Delay a voué une grande part de sollicitude à l'enfance. Il a créé et dirigé la pouponnière et s'est intéressé à la formation des infirmières. Jusqu'à sa mort il a été membre du Conseil de santé, et il n'y a pas une question touchant l'hygiène publique où il n'ait pas été consulté par les autorités cantonales. Ce n'est certes pas un mérite négligeable que d'avoir fourni aux législateurs et aux membres du gouvernement les bases scientifiques en matière de biologie sans lesquelles il est impossible de formuler des lois humaines et de les appliquer humainement. A ce titre là, Delay a droit à la reconnaissance du peuple entier.

Delay était fils d'instituteurs qui enseignaient à la campagne; c'est dire que dès sa tendre enfance il était près de la nature et avait appris à l'observer avec intelligence et amour. Il a hérité de son père l'esprit naturaliste, et si au cours de sa carrière il ne s'est pas adonné à des recherches personnelles dans le domaine des sciences naturelles, toute son activité médicale et son enseignement en étaient pourtant bien imprégnés.

Tous ceux qui ont connu Delay n'oublieront pas cet homme plein de bon sens, d'esprit et de cœur.

L. Michaud.

Samuel Dumas

1881--1938

C'est avec une véritable consternation que nous apprîmes, soit par la radio, soit par le journal, la mort du professeur Samuel Dumas, survenue le 24 septembre dernier des suites d'une grave opération.

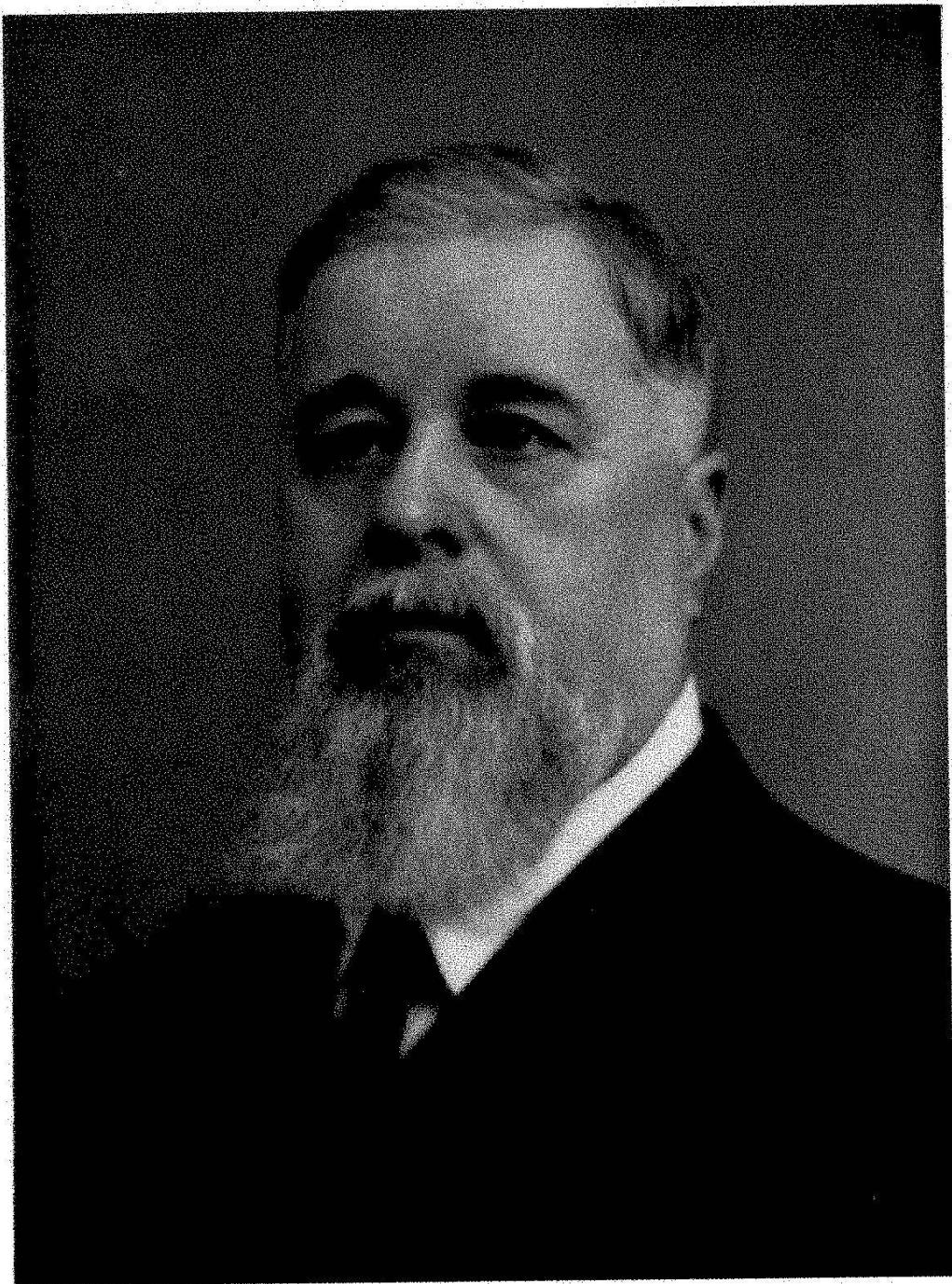
Né le 27 mars 1881 à Oron-la-Ville, S. Dumas appartenait à une famille de pasteurs, originaire de Bussigny sur Oron. Il passa toute son enfance dans le pays de Vaud, à Gland, à Vich, à Nyon. Au collège de Nyon il s'initia, avec un vif plaisir, aux mathématiques pures qu'il devait cultiver sa vie durant. Après avoir fait ses classes au Gymnase de Lausanne il entra à l'Ecole polytechnique fédérale. Il désirait se consacrer à la physique et aux mathématiques. Sa thèse de Doctorat, présentée à l'Université de Zurich en 1908 a pour sujet : *Sur le développement des fonctions elliptiques en fractions continues.* Elle lui valut le titre de Docteur en philosophie.

Dès 1905, S. Dumas, tout en travaillant comme mathématicien au Bureau fédéral de statistiques, se mit à suivre les cours de technique des assurances que donnait alors l'éminent professeur Moser à l'Université de Berne. Il pénétrait dans un domaine entièrement nouveau pour lui et ne prévoyait certes pas, à cette époque, le rôle capital qu'il allait jouer dans l'évolution de l'assurance en ce pays.

Quelques mois plus tard il entrait au Bureau fédéral des assurances où il ne tardait pas à y devenir actuaire. Pendant les sept années qu'il passe à l'Office de surveillance, S. Dumas se met au courant des innombrables questions économiques, juridiques et pratiques qui ressortissent à l'assurance et notamment des nombreux problèmes que l'Autorité fédérale est appelée à examiner et à résoudre.

C'est pendant son séjour à Berne qu'il publie son fameux mémoire : *L'assurance du risque de guerre*, qui le fait connaître à l'étranger. Plusieurs autres publications d'ordre technique se succèdent ensuite pendant des années. Citons-en quelques-unes :

- Le taux de l'intérêt dans l'assurance sur la vie en Suisse.*
- Le rachat et la réduction des polices d'assurances sur la vie.*
- L'évaluation des titres au bilan.*



SAMUEL DUMAS

1881—1938

Indiquons encore pour mémoire les études si fouillées qui parurent plus tard : *Le contrôle de la mortalité, Sur les tables de mortalités qui conduisent aux mêmes réserves mathématiques.*

Dans ses nombreux travaux techniques, S. Dumas ne songe pas à développer des suites d'élégantes formules. Il part le plus souvent d'exemples concrets qu'on rencontre dans les affaires. Il étaye ses raisonnements sur des calculs et insiste sur le rôle économique de l'assurance, sur les répercussions qu'a telle ou telle méthode sur la comptabilité des compagnies, sur leur développement financier. Bref, ces études ont toujours un côté pratique, accessible à chacun, et sont par là même d'autant plus utiles.

Mais revenons quelque peu en arrière. En 1913, S. Dumas est appelé comme professeur à l'Université de Lausanne, pour enseigner à l'Ecole des Hautes Etudes commerciales, les mathématiques financières, le calcul des probabilités, la technique des assurances. Peu de temps après il est nommé actuaire-conseil à « La Suisse », Société d'assurances sur la vie et contre les accidents à Lausanne.

Ce stage dans une compagnie d'assurances lui fut extrêmement précieux. Comme il aimait à le répéter « il avait un pied dans la pratique et l'autre dans la théorie ». Il est remarquable qu'un esprit aussi abstrait se soit si rapidement adapté à la vie des affaires où pululent les cas concrets et où il importe de prendre des décisions rapides et sûres.

Professeur de grand mérite, S. Dumas prisait fort son activité universitaire. Il aimait à enseigner, à instruire. Ses cours techniques étaient des modèles de précision où la clarté n'excluait nullement la profondeur. Il excellait à montrer à ses étudiants les relations qui existent entre la science actuarielle et d'autres branches du savoir humain : médecine, droit, économie politique, science financière, etc. Il insistait avec force sur la nécessité d'une excellente culture générale — et prêchait lui-même d'exemple.

Plusieurs thèses furent publiées sous son experte direction, thèses relatives à l'assurance contre l'invalidité, aux méthodes de groupement pour le calcul des réserves mathématiques, etc.

S'il appréciait à sa juste valeur les enseignements de la pratique, S. Dumas ne dédaignait point les recherches théoriques, au contraire. Mathématicien né, il s'élevait sans peine aux généralisations les plus audacieuses, aux abstractions les plus poussées. Il avait un goût marqué pour la théorie des fonctions, mais surtout pour le calcul des probabilités que ses cours l'obligeaient à approfondir. Plusieurs études échelonnées au cours de sa carrière témoignent du vif intérêt qu'il portait à cette branche des mathématiques. Elles ont pour titre : *Sur la définition de la probabilité, Sur un problème capital du calcul des probabilités, Les probabilités inverses et la construction des tables de mortalité.* N'oublions pas de signaler aussi le mémoire intitulé *Le problème du risque*, paru à l'occasion du Congrès de Stockholm.

Dans ces études théoriques si riches de substances et écrites d'un style clair, limpide, vigoureux, on ne peut s'empêcher d'admirer l'ingéniosité des aperçus, témoins d'une très vaste culture ainsi que la rigueur des raisonnement qui, d'un pas sûr, vous mènent à la conclusion obligée.

Jetons encore un regard sur le rôle joué par S. Dumas comme professeur. Lorsque, en 1924, il fut appelé à la direction du Bureau fédéral des assurances, il obtint la faveur de conserver la chaire de technique des assurances, pour le plus grand bien de ses étudiants. Il collabora aux fêtes du quatrième centenaire de l'Université de Lausanne, en 1937 en publiant un mémoire fort remarqué : *Répartition ou capitalisation dans l'assurance des personnes*.

Après la guerre des questions fort délicates surgirent au sujet des compagnies d'assurances allemandes qui travaillaient en Suisse. Par suite de la rapide dévaluation de leur monnaie les compagnies allemandes avaient vu fondre leurs réserves constituées en marks pour la plus grande partie. Une véritable catastrophe menaçait ainsi leurs assurés suisses.

Plusieurs actuaires dont S. Dumas s'occupèrent activement de ce problème angoissant. Après bien des études une loi fédérale — celle du 8 avril 1924 — et une Convention passée entre la Confédération et les sociétés suisses d'assurances sur la vie furent promulguées qui réglaient définitivement la question, en attribuant les portefeuilles suisses des compagnies allemandes obérées aux compagnies suisses. S. Dumas concourut puissamment à cette « Action de secours » en contribuant par un travail acharné et par ses connaissances actuarielles approfondies à l'élaboration de cette Convention et de l'Annexe technique qui l'accompagnait. Avec divers collaborateurs il réussit ainsi à sauver l'épargne de plusieurs milliers de citoyens suisses.

Aussi, lorsque la place de directeur du Bureau fédéral des assurances devint vacante, le Conseil fédéral, heureusement inspiré, l'appela-t-il à cette haute fonction. Nul mieux que S. Dumas ne pouvait remplir cette tâche difficile. C'était vraiment « the right man in the right place ».

Le travail était considérable : il fallait d'abord liquider la succession des compagnies allemandes, puis s'occuper des questions soulevées par l'assurance-abonnement, l'assurance de groupes, etc. Bientôt se posèrent les problèmes complexes relatifs à la création de nouvelles sociétés d'assurances sur la vie, aux Fonds de sûreté à constituer par les compagnies, à l'élaboration de la loi du 25 juin 1930 et de l'Ordinance du 11 septembre 1931.

Malgré notre désir d'être concis nous ne pouvons passer sous silence le grand'œuvre du Bureau fédéral des assurances, l'ouvrage paru en 1931 *Bases techniques pour l'assurance de groupes* qui reçut le prix Léon Marie de l'Institut des Actuaires français. Avec sa compétence accoutumée, S. Dumas dirigea l'édition de ce monument

de technique actuarielle où l'on ne sait ce qu'il faut admirer le plus de la somme d'efforts qu'il a coûtes ou de la disposition si pratique des milliers de résultats numériques tout calculés.

Doué d'une autorité souriante, S. Dumas a laissé dans les cœurs et les esprits de ses subordonnés un souvenir ineffaçable. Les fonctionnaires de l'Office fédéral se plaisent à rendre un hommage éclatant à leur chef vénéré. Il dominait de très haut les questions. C'était un pilote sûr, un guide éclairé en qui chacun avait la plus entière confiance.

Malgré tant d'occupations variées, S. Dumas fut président de la Société mathématique suisse. Depuis 1923 il présidait également l'Association des actuaires suisses dont il avait été nommé membre d'honneur. Dans le Bulletin de l'Association de 1937 il publia un article intitulé : *L'Association des actuaires suisses et son but*, où il précise avec une rare hauteur de vue ce que le pays est en droit d'attendre des actuaires :

« . . . Notre tâche est magnifique; nous nous proposons d'étendre aux phénomènes de la vie le domaine d'application des mathématiques; nous ne le faisons pas pour des raisons d'esthétique scientifique, mais afin d'aider aux hommes à se grouper pour supporter en commun des pertes qui écraseraient l'individu. C'est afin de permettre au père de famille de remplir un des devoirs qui lui tiennent le plus à cœur : subvenir, même par delà le tombeau, aux besoins de sa femme et de ses enfants. »

Très connu à l'étranger le défunt était membre correspondant de l'Institut des Actuaires français, de The Institute of actuaries of London, de l'Association Royale des actuaires belges et de l'Istituto italiano degli Attuari. Mais ces titres honorifiques n'altéraient en rien sa charmante modestie.

S. Dumas s'occupait aussi de l'organisation des Congrès internationaux d'Actuaires. Il était vice-président du « Comité permanent » qui siège à Bruxelles. Quelques mois avant sa mort, en juillet dernier il se rendit encore en Belgique pour assister à une séance importante de ce Comité où ses avis judicieux étaient fort écoutés. Il insistait souvent sur le rôle international de l'assurance et était un membre assidu des Congrès d'Actuaires où il représentait notre pays avec autant de dignité que de compétence. Il avait été nommé Président d'honneur du Comité d'organisation du XII^{me} Congrès international d'Actuaires qui aura lieu à Lucerne en 1940. Hélas ! nous déplorons que la mort impitoyable nous l'ait enlevé si tôt.

Faute de place nous ne mentionnerons qu'en passant combien le défunt était apprécié en tant qu'expert des nombreuses Caisses de pension dont il dut s'occuper. D'une prudence avisée, cet éminent spécialiste savait mieux que personne quelle importance vitale a pour une caisse de pension le choix judicieux des bases techniques. Mal-

heureusement ses conseils sagaces ne furent pas toujours suivis au grand dam des finances publiques.

Ces notes hâties ont tenté d'esquisser quelle fut la multiple et féconde activité de S. Dumas; il n'est pas un domaine des assurances qu'il n'ait exploré. Il a même construit une table de morbidité pour établir sur des bases sérieuses les Caisses de maladie.

Avec Moser, Friedli et Schärtlin, tous trois disparus hélas ! S. Dumas fut une des plus hautes autorités en la matière. Dans le domaine qui était le sien il consacra toutes ses forces, tout son cœur au service du pays. Aussi, lors de la cérémonie funèbre qui eut lieu dans la petite église de Vich, le 27 septembre dernier, chacun se plut à rendre hommage à ses grandes qualités professionnelles, à sa parfaite courtoisie, à son inaltérable bienveillance. Son exquise bonté s'exerçait discrètement et toujours avec discernement. Nombreuses sont les familles de vigneron pour lesquelles il était une véritable providence.

A Vich, où il se rendait chaque semaine, chacun le connaissait, chacun l'aimait. On le désignait dans la contrée par cette appellation affectueuse et familière : le bon M. Dumas.

Avec ses nombreux amis nous nous associons de tout cœur au magnifique témoignage que lui rendit, à sa mort, le Conseil fédéral. Ceux qui ont eu le privilège de le bien connaître l'admirraient et l'aimaient; aussi vénèrent-ils sa mémoire.

Ch. Jéquier, professeur.

Publications scientifiques de M. S. Dumas

1. Du calcul de l'intérêt pour une période inférieure à un an. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 1, Berne 1906.
2. Sur le développement des fonctions elliptiques en fractions continues. Thèse, Zurich 1908.
3. Le rachat et la réduction des polices d'assurances sur la vie. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 4, Berne 1909.
4. La Loi Genevoise accordant le Concours de l'Etat aux Sociétés de Secours mutuels en cas de maladie. Bulletin des Assurances sociales n° 3, Paris 1910.
5. Une table de morbidité des employés de chemins de fer. Bulletin de l'Association des Actuaires suisse n° 6, Berne 1911.
6. L'assurance du risque de guerre. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 6, Berne 1911.
7. La surveillance des sociétés d'assurances par la Confédération. Politisches Jahrbuch der schweiz. Eidgenossenschaft, Berne 1912.
8. Le taux de l'intérêt dans l'assurance sur la vie en Suisse. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 8, Berne 1913.
9. Les bases techniques et les méthodes pour le calcul des réserves mathématiques dans l'assurance sur la vie. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 14, Berne 1919.
10. L'évaluation des titres au bilan. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 15, Berne 1920.
11. La revision du Code fédéral des obligations et les sociétés d'assurances. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 17, Berne 1922.

12. En collaboration avec G. Schaertlin : Der Entwurf der schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaften zur Übernahme der durch deutsche Gesellschaften in der Schweiz abgeschlossenen Lebensversicherungsverträge. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 19, Berne 1924.
13. Le contrôle de la mortalité. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 21, Berne 1926.
14. Une formule de Loys de Cheseaux. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 22, Berne 1925.
15. L'incorporation dans les contrats d'assurance-vie des risques d'invalidité. Comptes-rendus du 8^{me} Congrès international d'Actuaires, Londres 1927.
16. Sur les tables de mortalité qui conduisent aux mêmes réserves mathématiques. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 23, Berne 1928 (Traduit en anglais par G.-J. Lidstone, LL.D. dans The journal of the institute of actuaries, Vol. LXII, Part I, No. 303, Cambridge 1931).
17. La distribution des bénéfices. Comptes rendus du 9^{me} Congrès international d'Actuaires, Stockholm 1930.
18. Le problème du risque. Comptes rendus du 9^{me} Congrès international d'Actuaires, Stockholm 1930.
19. Le Congrès de Stockholm. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 26, Berne 1931.
20. Les probalités inverses et la construction des tables de mortalité. „Festgabe Moser“, Berne 1931.
21. Sur la définition de la probabilité. Commentarii mathematici helvetici, 4^{me} vol., Zurich 1932.
22. L'Association des Actuaires suisses et son but. Bulletin de l'Association des Actuaires suisses n° 33, Berne 1937.
23. Répartition ou capitalisation dans l'assurance des personnes. Recueil de travaux publiés à l'occasion du quatrième centenaire de la Fondation de l'Université, Lausanne 1937.
24. En collaboration avec G. Schaertlin et Ch. Moser : Rapport sur la Caisse d'assurance des fonctionnaires, employés et ouvriers fédéraux au Département fédéral des finances et des douanes, Berne, Staempfli & C^{ie} 1928.
25. En collaboration avec G. Schaertlin et M. de Cérenville : Rapport au Département fédéral des postes et des chemins de fer sur la Caisse d'assurance des fonctionnaires, employés et ouvriers fédéraux et la Caisse de pensions et de secours des chemins de fer fédéraux, du 3 décembre 1936.

Fritz Egger

1863—1938

Aus einem alten Geschlecht von Aarwangen stammend, ist Professor Egger am 5. Februar 1863 in Basel geboren. Er besuchte hier das Pädagogium und machte seine medizinischen Semester in Basel, Kiel und Würzburg. Seine Studienzeit musste er krankheitshalber unterbrechen, um eine Kur in Davos, später, 1885/86, in Arosa durchzuführen.

Der überraschende Erfolg dieses letzten Aufenthaltes veranlasste ihn, 1886 im « Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte » einen Bericht zu publizieren. Diese Arbeit ist vielleicht die erste Publikation über Erfolge von Winterkuren im Gebirge bei Tuberkulösen. Ein Bruder, der mit ihm als Patient zeitweise in Arosa weilte, starb 1887. Drei Jahre später verlor er seine Mutter.

1888 absolvierte er sein Staatsexamen und wurde Dr. med. mit einer Dissertation über Keratitis parenchymatosa. Er liess sich dann in Arosa als erster Arzt nieder; neben seiner Tätigkeit als Landarzt hat er mit Jaquet, Karcher, Suter und Veillon die bekannten Untersuchungen über Veränderungen des Blutes im Hochgebirge gemacht, Untersuchungen, die jetzt noch eine Standardarbeit auf diesem Gebiete darstellen. Von Interesse ist es, dass Egger 1893 eine Skorbutepidemie in der Schweiz beschrieb, die vielleicht in unserem Lande die letzte gewesen ist.

1893 wurde er Assistent von Hitzig an der Psychiatrischen und Nervenklinik in Halle, 1894—1902 Stellvertreter des Direktors der Allgemeinen Poliklinik in Basel (damaliger Direktor Professor Massini), 1902—1932 Direktor der Medizinischen Universitäts-Poliklinik. Als er 1932 demissionierte, erhielt er einen Lehrauftrag für Tuberkuloseforschung.

1895 habilitierte er sich für Neurologie und innere Medizin, 1900 wurde er zum a. o. Professor, 1907 zum ordentlichen Professor an der Universität Basel ernannt.

Professor Egger war jahrzehntelang Präsident der ärztlichen Kommission der Basler Heilstätte Davos für Lungenkranke, ist Mitglied verschiedener Tuberkulose-Gesellschaften des In- und Auslandes ge-



PROF. DR. FRITZ EGGER

1863—1938

wesen und hat wiederholt die Schweiz an internationalen Tuberkulose-Kongressen, so in Washington 1908, vertreten. Er war auch seinerzeit Dekan der Medizinischen Fakultät und Präsident der Medizinischen Gesellschaft. Wenn man von Davos absieht, so waren für eine Reihe von Jahren Egger in Basel, Huguenin in Zürich die ersten Lungenspezialisten in der Schweiz.

Zwei Gebiete der inneren Medizin hat Egger mit besonderer Liebe gepflegt: die Neurologie und die Tuberkulose. Von seinen 42 Publikationen berühren 25 die Tuberkuloseforschung.

1909 musste er vor der Kommission des Ständerates für die Kranken- und Unfallversicherung einen Vortrag halten über die mögliche Stellungnahme des Gesetzes zur traumatischen Neurose. Er vertrat den Standpunkt, dass für den Verunfallten eine Abfindungssumme psychologisch besser sei als eine Rente.

Egger war nicht nur ein hochbefähigter Arzt und Forscher; seine Interessen galten auch der Musik, der Völkerkunde u. a. m. Das Basler Museum verdankt ihm und seinem Bruder manche wertvollen ethnographischen Stücke. Er liebte das Reisen. Wenn er in früheren Jahren unter Führung seines Bruders die höchsten Gipfel unserer Alpen bestieg, so galten die letzten Jahre seines Lebens grösseren Reisen, so nach Griechenland, Palästina, Ägypten. Noch 1937 hat er eine ausgedehnte Mittelmeerreise unternommen; 1937/38 wollte er nach Brasilien reisen. Auch auf den Reisen ist sein Forschergeist tätig gewesen.

Die letzte Publikation „Frosch und Kröte bei den alten Ägyptern“ (Mitteilung der Geographisch-ethnologischen Gesellschaft Basel 1935) stellt ein erstaunliches Zeugnis seines Forschungsgeistes dar. Nach Egger konnten die alten Ägypter Frosch von Kröte trennen. Der Frosch war das heilige Tier der Göttin Heket, der Helferin bei Geburten. Der Frosch ist auch ein Symbol der Wiederherstellung des Lebens. Die Kröte gilt nur in Amuletten als Abwehrzauber gegen Gefahren.

Egger hat eine ganze Generation von Ärzten gelehrt, wie Wissenschaft am Krankenbett anzuwenden ist und ihnen gezeigt, dass wahre Wissenschaft nicht eine Sammlung toter Kenntnisse, sondern etwas Lebendiges, Pulsierendes darstellt. *Gigon, Basel.*

Publikationen von Fritz Egger

- 1886 Bericht über einen Winteraufenthalt in Arosa. Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte 1886.
- 1888 Über Keratitis parenchymatosa circumscripta. Dissertation Basel.
- 1891 Spätes Auftreten von Kehlkopferkrankung bei Behandlung Lungenkranker mit Tuberkulin. Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte 1891.
- Mitteilungen über eine Scorbutepidemie. Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte 1891.
- 1893 Über das Vorkommen von Lungenblutungen bei Phthisikern in Hochgebirgsstationen. Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte 1893.
- Über Veränderungen des Blutes im Hochgebirge. Verhandl. d. Kongresses f. Innere Med.
- Klimatische Behandlung der Neurasthenie. In: Müller, Handbuch d. Neurasthenie. Leipzig, Verlag F. C. W. Vogel.

1895 Die Behandlung der Diphtherie an d. Basler Allgemeinen Poliklinik. Jahresbericht der Allg. Polikl. Basel.
— Über totale Kompression des oberen Dorsalmarkes. Habilitations-schrift. Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.

1896 Bericht über 267 im Laufe des Jahres 1895 an der Allg. Poliklinik in Basel beobachtete Diphtherieerkrankungen. Jahresber. d. Basler Allg. Poliklinik.
— Über den Einfluss meteorologischer Vorgänge auf das Vorkommen von Lungenblutungen. Jahresb. d. Allg. Poliklinik.
— Beitrag zu der Lehre von der progressiven neuralen Muskelatrophie. Archiv. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.
— Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Bianchi'schen Phonendoskopes. München. Med. Wochenschr.

1897 Casuistische Mitteilungen aus d. Gebiete der Nervenheilkunde. Jahres-bericht d. Basl. Allg. Poliklinik.
— Über die Indicationen für den Hochgebirgsaufenthalt Lungenkranker. Jahresb. d. Basl. Allg. Poliklinik.
— Beobachtungen an Menschen u. Kaninchen über den Einfluss des Klimas von Arosa (Graubünden, 1890 m über Meer) auf das Blut. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol.

1898 Casuistische Beiträge z. Frage d. funktionellen Unfallnervenkrankhei-ten. Jahresb. d. Basl. Allg. Poliklinik.

1899 Über den Einfluss des Schmerzes auf die Herztätigkeit. Untersuchun-gen über den Wert d. Mankopfschen Symptoms. Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.
— Über den Nutzen des Hochgebirgsklimas in der Behandlung der Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie.
— Einige Bemerkungen zur Behandl. Lungenschwindsüchtiger im Hoch-gebirge. Bericht über den Tuberkulosekongress in Berlin 1899.
— Der Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Bericht d. Schweiz. Delegierten. (Gemeinschaftl. m. Dr. Schmid, Bern.)
— Über die Erfolge der Elektrotherapie an der Allg. Poliklinik in Basel 1896—1898. Jahresb. d. Basl. Allg. Poliklinik.

1900 Lungentuberkulose und Heilstättenbehandlung. Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte.

1901 Ein Fall von Hysteria virilis. Jahresb. d. Basl. Allg. Poliklinik.

1902 Untersuchungen über Reflexhyperästhesie bei Lungentuberkulose. Festschrift f. Prof. R. Massini.
— Physikalische Therapie der Erkrankungen der Bronchien des Emphysems u. d. Asthma. In Handbuch der phys. Therapie, herausg. v. Goldscheider u. Jakob.

1903 Prof. Dr. Rudolf Massini. Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte.
— a) Bericht über d. Stand d. Bestrebungen in d. Schweiz.
— b) Die in Basel getroffenen Massnahmen zur Bekämpfung der Kin-dertuberkulose. Ber. über die I. Tuberkulosekonferenz Berlin. Ambros. Barth 1903.
— Statistik der Lungenheilstätten in der Schweiz für die Jahre 1900 u. 1901. Zeitschr. f. Tub. u. Heilstättewesen, V. 2.

1909 Bericht über die VII. internat. Tuberkulosekonferenz in Philadelphia u. über den internat. Tuberkulosekongress in Washington. 1908. Bern, Scheitlin, Spring & Co. 1909.

1908 Comparative value of the dispensary and the sanatorium treatment. Sixth Intern. Congress on Tuberculosis Vol. I. 2. Washington. 1908.

1910 Die traumatische Neurose u. d. Gesetz über Kranken- und Unfallver-sicherung. Revue suisse des accidents du travail. 1910.

1902 Über Tuberkulose und Heilstätten. I. Jahresber. d. Vereins f. ein-Luzern. Lungensanatorium.

1913 Der Kampf gegen die Tuberkulose. Vortr. geh. d. 2. V. 1913 im Bernoullianum.

— Hochgebirgsindikationen für Lungentuberkulose. Corr.-Blatt für Schweizer Ärzte 39, 1913.

1926 Dr. Karl Fischer. Nekrolog. Schweiz. Med. Wschr., Nr. 25, 1926.

— Über einseitig vermehrte Tätigkeit der Hilfsrespirationsmuskeln bei beginnender Lungentuberkulose. Festschrift f. Prof. Sahli z. 70. Geburtstag.

1933 Ergebnisse d. Röntgenuntersuchung bei Verdacht auf Lungentuberkulose. Schweiz. Med. Wschr., Nr. 13, 1933.

1935 Frosch und Kröte bei den alten Ägyptern. Mitteil. d. Geograph.-Ethnolog. Ges. Basel, Bd. IV.

1917 Tuberkuloseforschung in der Schweiz. Bibliographie der in der Schweiz oder von Schweizern verfassten Schriften. A. Deutsche Schweiz in „Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung in der Schweiz“, Sammlg. von Aufsätzen, herausgeg. von der Schweiz. Zentralkommission zur Bekämpfung d. Tuberkulose. Verlag A. Francke, Bern, 1917.

Paul Ernst

Geboren 26. April 1859; gestorben 18. Dezember 1937.

Vor Weihnachten letzten Jahres ist Dr. med. Paul Ernst, ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Heidelberg, einem quälenden Leiden erlegen. Durch seinen Tod hat die Gesellschaft eines ihrer hervorragendsten Mitglieder verloren, einen treuen alten Freund, einen Wissenschaftler von Weltruf.

Ernst war Spross einer Zürcher Familie; sein Vater und ein Muttersbruder waren Ärzte. Er wurde 1859 in Zürich geboren, besuchte dort Schule und Universität und wurde dort auch 1884 promoviert.

Sein späteres Fach, die pathologische Anatomie und Bakteriologie, übte schon früh Anziehungskraft auf ihn aus, so dass er schon vor dem Examen zwei Jahre lang als Assistent bei Edwin Klebs arbeitete. Von 1884—1885 holte er sich an der Eichhorstschen Klinik in Zürich die nötige Schulung in der inneren Medizin. Dann ging er auf kurze Zeit zu Robert Koch nach Berlin, um sich dort in der Bakteriologie noch zu vervollkommen, die ja ihren Siegeslauf erst begonnen hatte. Endlich kam er 1886 als Assistent ans Heidelberger Pathologische Institut zu Julius Arnold. Für sein künftiges Fach hatte Ernst also eine gründliche Vorbildung erhalten, war mit drei verschiedenen Städten und Ländern in eigener Arbeit bekannt geworden und hatte in seinen vier Chefs und Lehrern Persönlichkeiten von Bedeutung und von so verschiedener Prägung kennen lernen, dass ihm, wenn der Ausdruck erlaubt ist, nichts Menschliches mehr fremd war — für die Praxis des pathologischen Anatomen ein unschätzbarer Vorteil. Wer Paul Ernst selbst von seiner Lehrzeit sprechen hörte, wird bedauern, dass uns keine Aufzeichnungen von seiner Hand überkommen sind.

Schon nach zwei Jahren konnte sich Ernst in Heidelberg habilitieren, für Pathologie und Bakteriologie, wurde 1893 Extraordinarius und folgte 1900 einem Ruf in die Heimatstadt als Ordinarius und Nachfolger von Hugo Ribbert, der nach Marburg berufen worden war. Nach sieben Jahren emsiger Arbeit in Zürich wurde Ernst zur Nachfolge

seines Lehrers Julius Arnold nach Heidelberg berufen und führte das Ordinariat dort bis zu seiner Emeritierung, von 1907 bis 1928 — 21 Jahre lang, während sein Vorgänger diesen Lehrstuhl von 1866 bis 1907, also 41 Jahre lang innegehabt hatte. Mit 68 Jahren war Ernst also emeritiert, aber nicht etwa alt — er pflegte da Vergleiche anzustellen. Julius Arnold hatte es in seiner langen Professorenlaufbahn auf 75 Jahre gebracht. Dessen Vater, der berühmte Anatom und Physiologe, Friedrich Arnold, war 51 Jahre lang im Amt — seit 1835 in Zürich, von 1852 an in Heidelberg, wo er, 90 Jahre alt, 1888 starb. Auch Julius Arnold's Vorgänger Karl Ewald Hasse, Kliniker und Patholog in Zürich, Heidelberg (und später Göttingen), brachte es auf 92 Jahre, und Adolf Kussmaul wurde nur 80 Jahre alt, als Kliniker — aber er hatte sich einmal für Pathologie habilitieren wollen. Ernst pflegte im Scherz daraus den günstigen Einfluss des Heidelberger Klimas auf die Lebensdauer der Pathologen abzuleiten. Aber er betonte oft, dass er es nicht für einen Vorteil ansähe, wenn ein Lehrstuhl so lange in einer Hand und auch innerhalb einer Schule bliebe. Nicht zum wenigsten deshalb, weil dann für die zuständige Behörde die Notwendigkeit wegfiele, mehr als das Allernotwendigste für die Institute zu leisten. Er selbst hat darunter gelitten, dass man ihm die Zusage für sein Heidelberger Institut nicht gehalten hatte und er sich bis zum Schluss mit recht unzweckmässigen Räumen behelfen musste.

Nach seiner Emeritierung blieb er nicht müssig, sondern übernahm alsbald einen Lehrauftrag für Medizingeschichte. Es ist zu beklagen, dass ihm für sein neues Fach nicht mehr Zeit und nicht ausreichende Kräfte mehr zur Verfügung standen. Denn seine vielseitige und gründliche Bildung, seine Kenntnisse und seine Begeisterungsfähigkeit liessen noch die schönsten Früchte erwarten.

Seine zahlreichen und immer interessanten Arbeiten betreffen Bakteriologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Seinen Namen tragen die Babes-Ernstschen Körperchen, gewisse metachromatische, im Protoplasma des Zelleibs auftretende Körnchen, die er zuerst (in Z. Hyg., B. 4, S. 25) 1888 veröffentlicht hat. Den Studierenden ist von seinen Arbeiten am besten die „Spezielle Pathologie des Nervensystems“ bekannt, im Lehrbuch der Pathologischen Anatomie, herausgegeben von Ludwig Aschoff. Seine Beiträge in den Handbüchern sind sehr geschätzt und werden viel benutzt; so die „Missbildungen des Nervensystems“ in der Schwalbeschen Morphologie der Missbildungen von 1909; die „Pathologie der Zelle“ und „Tod und Nekrose“ im Handbuch der Allgemeinen Pathologie von Krehl und Marchand, 1915; „Degeneration und Nekrose“ im Bethe-Embdenschen Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, 1928. Wie intensiv sich übrigens Ernst mit dem Problem der Missbildungen im allgemeinen beschäftigt hat, beweist sein Vortrag über „Die tierischen Missbildungen in ihren Beziehungen zur experimentellen Entwicklungsgeschichte (Entwicklungsmechanik) und zur Physiologie“, den er an der Jahresversammlung der S. N. G. in St. Gallen 1906 gehalten hat („Verhandlun-

gen“ der S. N. G., 89. Jahresversammlung, S. 129—169, Taf. 1—19). Von kleineren Arbeiten seien nur genannt die „Wege und Wanderungen der Krankheitsstoffe“, 1901, die „Wurzeln der Medizin“ von 1928 und „das Morphologische Bedürfnis“, 1926. Die historisch-philosophischen Einleitungen zu den grossen Beiträgen sind ein Genuss für jeden Verständigen.

Die akademischen Ehren sind ihm alle zuteil geworden, und in seiner Fachgesellschaft war er wohl unbestritten das beliebteste Mitglied. Bis in seine letzten Jahre war Paul Ernst von erstaunlicher Körperfrische, die ihm noch weite Fusswanderungen im Oberengadin erlaubte. Auch geistig war bei längerer Unterhaltung kaum eine Ermüdung zu merken. Um so schwerer traf ihn sein Leiden, von dem ihn schliesslich ein schneller Tod erlöste — *multis ille bonis flebilis obiit*.

Paul Ernst war eine Erscheinung, auf die keine Schablone passte, der mit den landläufigen Schlagworten nicht beizukommen ist. Er war Patholog und Anatom, praktischer Mediziner und Naturwissenschaftler im weitesten Sinn. Ein feinsinniger Medizinhistoriker und kenntnisreicher Adept der bildenden Künste; sprachbegabt und sprachverständig; philosophisch geschult und in der Weltliteratur zu Hause; ein begnadeter Musiker, empfangend und ausübend; emsiger Arbeiter und begeisterter Naturfreund, dazu ein ausgesprochener Freund heiterer Geselligkeit. Er war ein vorzüglicher Lehrer von plastischem Darstellungsvermögen und skrupulöser Examinator von ungewöhnlicher Herzensgüte — kein Examinand ist je ungetrostet von ihm geschieden; dazu ein hinreissender Redner in wissenschaftlichen Dingen ebenso wie an geselliger Tafelrunde. Ernst stand auf, „und jeder erwartet sich ein Fest“. Er war der gegebene Redner für schwierige Situationen; stets fand er mühelos ein freundliches Wort und die versöhnliche Lösung. Seine selbstverständliche Sicherheit fand nicht nur Entgegenkommen in einem Kreise, wo jeder ihn kannte und verehrte — wir haben es selbst mehr als einmal gesehen, dass er in fremder Umgebung schon den Mittelpunkt bildete, kaum dass er eingetreten war.

An wissenschaftlichen Gegnern hat es ihm natürlich nicht gefehlt, aber Feinde hat Paul Ernst wohl kaum gehabt. Wie er in seinem Institut mit Assistenten und Studenten lebte und verkehrte, haben diese in Dankbarkeit und Liebe geschildert. Ihn bei der Arbeit zu sehen, war eine Freude; zu fühlen, wie der Gegenstand seines Denkens ihn begeisterte, und wie er seinen Gedanken Ausdruck zu geben verstand. Auch wenn er als Freund alles Schönen auf Gebiete geriet, die ihm ferner lagen, wenn er mit einem enthusiastischen Sammler dessen Schätze betrachtete, in einer Bibliothek alte Bücher geradezu liebend in die Hand nahm und durchblätterte — da fühlte man, wie Verständnis in ihm erwachte und Begeisterung aufflammte.

Seine Güte und Herzlichkeit, seine Offenheit und Wärme schloss ihm jedes Herz auf. Die Jugend, und nicht nur die studierende, lief

ihm nach, Buben und Mädchen, wie dem Rattenfänger von Hameln. Sie fühlten, wo sie Verständnis fanden, Zuspruch und Hilfe, und sie haben ihm mit Liebe und Verehrung gedankt. Es war ein Erlebnis, zu sehn, wie alle Augen aufleuchteten, bei jung und alt, wenn Paul Ernst ins Haus kam. Wie die Nachricht von seiner Erkrankung und von seinem Tode kam, war es ein „dies ater“ für alle, die ihn kannten. Paul Ernst war ein würdiger Nachkomme der Heroenzeit in der modernen Medizin; ein leuchtendes Vorbild für alle in seiner Güte, seiner Universalität, seiner Humanitas.

Edgar Goldschmid (Lausanne).

Hermann Escher

1857—1938

Der am 3. April 1938 erfolgte Hinschied des Schöpfers und langjährigen Leiters der Zürcher Zentralbibliothek, Dr. Hermann Escher, hat auch die schweizerischen Naturforscherkreise empfindlich berührt. Hatte doch Dr. Escher sowohl der Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft für das Concilium Bibliographicum angehört, als auch den Bestrebungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften eindringliches Interesse entgegengebracht. Der Aufgabenkreis der letztgenannten Gesellschaft führte ihn ja gewissermassen zurück zu noch unentschiedenen Jugendjahren, in denen er sich sowohl zur Geschichte als zu der von seinem Oheim und Paten, Dr. Conrad Rahn-Escher, dem einstigen Centralsekretär der S. N. G., so rühmlich vertretenen Medizin hingezogen fühlte. Danach ist es nicht besonders verwunderlich, dass eine der literarischen Arbeiten, an deren volliger Ausführung den Achtzigjährigen der Tod verhinderte, eine Publikation für die Schweizerische Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften war: die Herausgabe des deutschen Widmungstextes, den Conrad Gessner in das dem Rat von Zürich übergebene Exemplar seiner Historia animalium I (1551) hineinschrieb.

Bei diesem Anlass hoffte Dr. Escher, die engen Beziehungen beleuchten zu können, die zwischen Zwinglis Reformation und Gessners Naturforschung bestehen. War doch seiner Meinung nach eines der charakteristischsten Elemente von Zwinglis Lehre darin enthalten, Gott dem Alltag und den Dingen der Wirklichkeit nahe zu bringen, womit gerade eine der nüchternen, unphilosophischen Art des Ostschweizers entsprechende Saite zum Schwingen gebracht worden war und naturwissenschaftliche Betrachtungsweise gefördert werden musste. In der Tat ist es bemerkenswert, dass 1541 an dem der Theologenausbildung dienenden Zürcher Carolinum eine Professur für Physik geschaffen wurde, die man Conrad Gessner übertrug und mit der auch der Unterricht in Ethik verbunden war. Er hatte neben einer Einführung in die Struktur des Weltalls und Beschreibung der Natur auch das Walten der göttlichen Vorsehung im Irdischen zu beleuchten.

Zu Conrad Gessner war die Anziehung für Dr. Escher um so stärker, als es sich ja um den ersten grossen Bibliographen handelte, dessen *Bibliographia universalis* (1545) von ihm in einer besonderen Publikation (Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich, Jg. 79, 1934) behandelt worden ist. Mit diesem Gessnerschen Werk war seinerzeit die glänzende Reihe schweizerischer naturwissenschaftlicher Bibliographien eröffnet worden, die durch Namen wie J. J. Scheuchzer, Albr. v. Haller, Louis Agassiz und andere gekennzeichnet ist und deren Bedeutung der Schreibende in einer eigenen kleinen Abhandlung („*Naturwissenschaft und Bücherwesen*“, Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich, Jg. 72, 1927) zu Ehren von Dr. Hermann Eschers 70. Geburtstag hervorgehoben hat.

Trotzdem Dr. Eschers Plan der Herausgabe von Gessners Widmungstext von ihm nicht völlig zu Ende geführt werden konnte, besteht doch die Hoffnung, dass es gelingen werde, die Publikation seinen Absichten entsprechend, d. h. mit Beleuchtung der Beziehungen zwischen Reformation und Naturforschung, zu verwirklichen. Es wäre dies sicherlich eine durchaus der Tradition der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft entsprechende Aufgabe; sind doch die Beziehungen zwischen Theologie und Naturforschung uralte und hatten doch einst sowohl bei der Versammlung in Herzogenbuchsee (1797) als bei der Gründungsfeier der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Genf (1815) eine kleine Schar naturbeflissener Theologen mitgewirkt.

Die andere offizielle Beziehung Dr. Hermann Eschers zur Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft war diejenige über das *Concilium Bibliographicum*, dessen Kommission er seit 1920 angehörte und dessen seinerzeitige Gründung 1895 in Zürich durch den amerikanischen Quäker Dr. H. H. Field dank dem Interesse Prof. Arnold Langs einerseits und Dr. Hermann Eschers anderseits zustande kam. War das Interesse Langs bestimmt gewesen durch die Förderung, welche die Zoologie durch solche Gründung erfuhr, so war es bei Dr. Escher die stete Bereitschaft, bibliothekswissenschaftlich Neues, das fruchtbar werden konnte, zu erfassen und zu fördern. Er besass allgemein in seltener Weise die Gabe, traditionsgemäss Gutes mit gutem Neuen zu vereinigen; beides fand bei ihm natürliche Pflege und sicheres Gedeihen.

Übrigens hat er die schweizerische Naturforschung auch in bemerkenswerter Weise unterstützt durch das Mittel der Stiftung von Schnyder von Wartensee, die von der Zürcher Zentralbibliothek verwaltet wird. Sind doch in der Schriftenserie dieser Stiftung einige der markantesten Werke schweizerischer Naturforschung der letzten 50 Jahre erschienen, so Emm. de Margerie und Albert Heims Dislokation der Erdrinde (1888); Erwin Zschokkes Untersuchungen über das Verhältnis der Knochenbildung zur Statik und Mechanik des Vertebratenskeletts (1892); Conrad Kellers Abstammung der ältesten Haustiere (1902); Früh und Schröters Moore der Schweiz (1904); Maurer, Billwiller und Hess' Das Klima der Schweiz (1910); Rolliers *Faciès du Dogger* (1911); Englers und Jaccards Dickenwachstum der Bäume (1918/19); Conrad

Brunners und Wilhelm v. Muralts Briefe hervorragender Schweizer Ärzte des 17. Jahrhunderts (1919); endlich Marcel Scheins Optische Messungen am Quecksilberatom (1929). Über 40 Jahre lang war Dr. Hermann Escher die Seele der Schnyder von Wartensee-Stiftung, von Mitte der neunziger Jahre an als Aktuar, seit 1932 als ihr Präsident.

Herrenmässige klare Bestimmtheit liessen ihn bei denkbar geringen persönlichen Lebensansprüchen gleich einem wetterharten Soldaten aus bescheidener Ausgangsposition an der Zürcher Stadtbibliothek zu weiterum beherrschender Stellung an der Zentralbibliothek vordringen, wobei er stets der Zeit entsprechende Neuorganisationen anregte oder förderte (Gesamtkatalog, Volksbibliothek, allgemeines schweizerisches Bibliothekswesen), überall dank ständig bereiter warmer Güte und nie erlahmender Frische begeisterte und fortschrittlich gesinnte Mitarbeiter um sich scharend. So bleibt sein Bild denen, die ihn gekannt und verehrt haben, wie ein Wahrzeichen wertvollsten alten Zürcher Geistes: aus bewährter Tradition heraus dem Neuen weitgehend hoffnungsvoll und freudig zugewandt.

J. Strohl.

Bisher erschienene Würdigungen Dr. Eschers

Zum Andenken an Dr. phil. und Dr. theol. h. c. Hermann Escher. (Reden von Pfarrer O. Farner, Dr. Felix Burckhardt, Prof. Dr. G. Leyh und Dr. Anton Largiadèr.) Mit Bild. Zürich, Buchdruckerei Berichthaus.

Hermann Eschers Werdegang zum Historiker. Von Dr. Felix Burckhardt. „Zürcher Monatschronik“, Juli/August-Heft 1938. Mit Bild.

Hermann Escher †. Von Walther Köhler. « Zwingliana », Bd. VI, Heft 9, Zürich 1938, S. 465—469.

Hermann Escher. Von Dr. Anton Largiadèr. Zürcher Taschenbuch auf das Jahr 1939, Zürich, S. 1—10. Mit Bild.

* * *

Ein Verzeichnis der *historischen* Arbeiten Dr. Eschers findet sich in der „Festgabe des Zwingli-Vereins zum 70. Geburtstag von Hermann Escher“ 1927, S. 3—5; ein solches seiner *bibliothekswissenschaftlichen* in der Festschrift des gleichen Jahres: „Hermann Escher zum 70. Geburtstag, dargebracht von Freunden und Kollegen“, S. 19—21.

Werner Friedli

26. September 1893 bis 14. September 1936

Werner Friedli¹ wurde am 26. September 1893 in Mühledorf (Kanton Bern) als Sohn eines Primarlehrers geboren. Seine Jugend verbrachte er in bescheidenen, ländlichen Verhältnissen im Kreise von acht Geschwistern, von denen er das zweitälteste Kind war.

Der Drang nach der Wissenschaft muss schon in ganz jungen Jahren in Friedli erwacht sein. Der geistig sehr aufgeschlossene Jüngling besuchte unter schweren äussern Bedingungen — musste er doch durch Arbeiten in seiner Freizeit auf der Gemeindeschreiberei Kirchberg seinen Unterhalt selbst verdienen — die Literaturabteilung des Gymnasiums in Burgdorf und bestand im Jahre 1912 in glänzender Weise die Reifeprüfung. Anschliessend bezog er die Universität Bern, wo er sich an der philosophischen Fakultät immatrikulierte und sich vorerst mathematischen und physikalischen Studien widmete, um aber bald, unter dem überragenden Einfluss von Prof. Moser, dem Inhaber des Lehrstuhls für Versicherungsmathematik, sich dem Studium der Probleme dieser Disziplin zuzuwenden. Schon im Jahre 1916 erwarb er sich mit Auszeichnung den Grad eines Doktors der Philosophie auf Grund einer unter Mosers Leitung entstandenen Dissertation „Reserve und Rentenbarwert als analytische Funktionen“.

Den Kontakt mit den praktischen Problemen der Versicherungsmathematik hat Friedli schon während seiner Studienzeit aufnehmen können, indem Moser als damaliger Direktor des Eidgenössischen Versicherungsamtes dem begabten, aber unbemittelten Studenten den Abschluss der Studien dadurch erleichterte, dass er ihn im Jahre 1914 an die neugeschaffene Stelle eines technischen Gehilfen dieses Amtes wählte. Die Beschäftigung mit den Fragen der Staatsaufsicht über die privaten Versicherungsunternehmungen in der Schweiz verschaffte

¹ H. Wyss hat einen eingehenden Nekrolog in den Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker verfasst. (Heft 32, Kommissionsverlag von Stämpfli & Cie., Bern.) Wir stützen uns zum Teil auf diesen Nekrolog.

Friedli einen tiefen Einblick in alle Probleme der Technik der Privatversicherung.

Seine Mussestunden widmete Friedli der Vertiefung seiner mathematischen Kenntnisse, und sein Hang zu wissenschaftlicher Tätigkeit äusserte sich in einer ganzen Reihe von Publikationen aus dem Gebiete der Privat- und Sozialversicherung. Besonderes Interesse brachte er den versicherungstechnischen Fragen bei Pensionskassen entgegen, und so ist es verständlich, dass er im Jahre 1924 seine Stellung im Eidgenössischen Versicherungsamt aufgab, um die Leitung des technischen Dienstes der Pensionskasse für die eidgenössischen Beamten, Angestellten und Arbeiter zu übernehmen. Schon bald wurde er mit den ersten versicherungstechnischen Vorarbeiten für die zu schaffende schweizerische Alters- und Hinterbliebenenversicherung betraut, und nach der Annahme des Art. 34 *quater* der Bundesverfassung am 6. Dezember 1925 durch das Volk wurde er in das Bundesamt für Sozialversicherung berufen, zur Schaffung der statistischen und versicherungstechnischen Grundlagen für das grosse Sozialversicherungswerk. Ihm, der die Nöte des kleinen Mannes aus seiner Jugendzeit zur Genüge kannte, war es eine Mission, an der Errichtung dieses Werkes mitzuarbeiten. Seine Untersuchungen über die bevölkerungsstatistischen Grundlagen fanden Anerkennung im In- und Ausland. In diese Zeit der Vorarbeiten fällt seine Habilitation als Privatdozent an der Universität Bern. Als er im Jahre 1930 ein verlockendes Angebot ans Internationale Arbeitsamt in Genf erhielt, zog er es trotzdem vor, seine Kräfte in den Dienst seines Landes zu stellen, um so mehr, als ihm durch die Ernennung zum Extraordinarius nun die von ihm ersehnte wissenschaftliche Laufbahn ermöglicht wurde.

Schon im darauffolgenden Jahre wurde Friedli zum Ordinarius befördert, und er übernahm nach dem Rücktritte von Prof. Moser die Leitung des versicherungswissenschaftlichen Seminars an der Berner Hochschule. Der unglückliche Volksentscheid vom 6. Dezember 1931, wo das Schweizer Volk das ihm vorgelegte Gesetz über eine Alters- und Hinterbliebenenversicherung verwarf, hat den feurigen Vorkämpfer schwer enttäuscht, und es war ein Glück für ihn, dass sich ihm fast gleichzeitig die Pforten in den Garten der Wissenschaft zu dauerndem Verbleiben öffneten.

Wenn man weiss, dass der viel zu früh Verstorbene als Folge eines Sturzes im ersten Lebensjahr im körperlichen Wachstum zurückgeblieben und mit einer Deformation der Wirbelsäule behaftet war, dann staunt man ob seinem mächtigen Arbeitsgeist. Denn neben den im Anhang gedruckten wissenschaftlichen Arbeiten, Denkschriften und im Druck erschienenen Gutachten hat Friedli noch eine Menge anderer Gutachten verfasst und innert der sechs Jahre als Professor mehr als ein Dutzend Dissertationen geleitet. Dieser rastlosen Tätigkeit ist wohl das frühe Ende von Friedli zum Teil zuzuschreiben. Vielleicht hat aber auch eine Ahnung von diesem Schicksal in ihm geschlummert, die ihn zu wirken drängte, so lange es Tag war. Wer persönlich mit ihm in



WERNER FRIEDLI

1893—1936

Fühlung kam, der war gefangen von der Lebhaftigkeit seines Wesens und der Fülle der Anregungen, die er seinen Studenten und andern in Fachfragen Ratsuchenden zu geben vermochte.

Es fehlt der Platz, die wissenschaftlichen Verdienste Friedlis hier besonders zu würdigen. Wir möchten nur feststellen, dass er sich mit fast allen Gebieten der Sozialversicherung und mit vielen Fragen der Privatversicherung befasst hat, und dass seine Vorlesungen auch das Gebiet der modernen mathematischen Statistik umfassten.

Der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker hat er als Bibliothekar und Vorstandsmitglied wertvollste Dienste geleistet.

Seine wissenschaftlichen Publikationen betreffen ausschliesslich Probleme aus seinem Fachgebiete. Es wäre aber grundfalsch, wenn man daraus den Schluss zöge, Friedli sei einseitig gewesen. Mit ebenso grossem Interesse verfolgte er Fragen der reinen Mathematik und der Naturwissenschaften, wozu er neben eigenem Studium die ihm durch seine Mitgliedschaft bei der schweizerischen und bernischen mathematischen und der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gebotenen Gelegenheiten gerne benützte.

Ein Leben, das der Wissenschaft noch viel hätte geben können, hat durch den Tod von Werner Friedli am 14. September 1936 einen jähren und viel zu frühen Abschluss gefunden, und dadurch ist schweres Leid über seine Frau und die vier Kinder hereingebrochen.

A. Alder.

Verzeichnis der von Prof. Dr. Werner Friedli verfassten wissenschaftlichen Arbeiten, Denkschriften und im Druck erschienenen Gutachten

Zusammengestellt von Dr. H. Wyss, Zürich

Wissenschaftliche Arbeiten

1. Reserve und Rentenbarwert als analytische Funktionen (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 13. Heft, Bern 1918. In besonderem Druck als Inaugural-Dissertation erschienen).
2. Über den Zusammenschluss kleiner Pensionskassen und die dabei auftretenden finanziellen und technischen Fragen (Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 57. Jahrgang, Heft 3, 1921).
3. Approximation und Präzision in der Versicherungslehre (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 18. Heft, Bern 1923).
4. Die Hilfsaktion zugunsten der bei deutschen Lebensversicherungsgesellschaften Versicherten und das «Abkommen» der Schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaften (Politische Rundschau, Heft 12, Bern 1923).
5. Grundlagen der Prämien- und Reserven-Berechnung für die Prämienrückgewähr in der Unfallversicherung (Versicherungswissenschaftliche Mitteilungen des Deutschen Vereins für Versicherungswesen in der Tschechoslowakischen Republik, 3. Heft, Prag 1924).
6. Ergebnisse der schweizerischen Unfallversicherungsstatistik (Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft, Band 24, Berlin 1924).
7. Die Altersverteilung der Rentenbezüger bei der Eidgenössischen Versicherungskasse (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 20. Heft, Bern 1925).

8. Intensitätsfunktion und Zivilstand. Beiträge zu einer Theorie der unabhängigen und zusammengesetzten Ordnungen (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 21. Heft, Bern 1926).
9. Aus der Praxis der Pensionsversicherung (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 22. Heft, Bern 1927).
10. Über die Stabilität der gegenseitigen Hilfskassen (Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 63. Jahrgang, Heft 3, Bern 1927).
11. L'accroissement de la population et les assurances sociales (Berichte des 8. Internationalen Kongresses für Versicherungswissenschaft, London 1927).
12. Die Aufgaben der Mathematiker in der öffentlichen und privaten Versicherung (Antrittsvorlesung. Schweizerische Zeitschrift für Betriebswissenschaft und Arbeitsgestaltung, Heft 12, Bern 1929).
13. Grundsätzliche Fragen zur eidgenössischen Alters- und Hinterlassenenversicherung (Vortrag in der Gemeinnützigen Gesellschaft des Kantons St. Gallen. Verhandlungen der St. Gallischen Gemeinnützigen Gesellschaft, 55. Heft, St. Gallen 1929).
14. Eine schweizerische Volksversicherung (Das Versicherungsarchiv, 1. Jahrgang, Nr. 5, Wien 1930).
15. Das Finanzsystem der eidgenössischen Alters- und Hinterlassenenversicherung (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 25. Heft, Bern 1930).
16. Das Finanzsystem der schweizerischen Alters- und Hinterlassenenversicherung (Le Assicurazioni Sociali, 6. Jahrgang, Nr. 2, Rom 1930).
17. Methodischer Beitrag zu den Grundlagen der Invalidenversicherung (Festgabe Moser: Versicherungswissenschaftliche, juristische und mathematische Untersuchungen, Bern 1931).
18. Mathematische Untersuchungen über die in unterjährigen Raten zahlbaren Renten (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 27. Heft, Bern 1932).
19. Neue Ausgabe von: H. Kinkelin: Die Elemente der Lebensversicherungs-Rechnung (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 27. Heft, Bern 1932; ebenfalls als selbständige Veröffentlichung erschienen).
20. Kinkelin und die Pensionskassen der Eisenbahnen (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 28. Heft, Bern 1933).
21. Über den natürlichen Beharrungszustand bei einer Rentenkasse (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 29. Heft, Bern 1934).
22. Mittlere Lebenserwartung und Rentenbarwert (Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 70. Jahrgang, Heft 2, Bern 1934).
23. Prof. Dr. Christian Moser, 1861—1935 (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 30. Heft, Bern 1935).
24. Der Einfluss des Sterblichkeitsrückgangs auf die schweizerischen Rentenkassen (Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 71. Jahrgang, Heft 4, Bern 1935).
25. Die Sterblichkeit der Appenzeller Bevölkerung (Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 71. Jahrgang, Heft 4, Bern 1935).
26. Über eine einfache Momentenbeziehung beim Gauss'schen Fehlergesetz (Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 31. Heft, Bern 1936).
27. Über den Beharrungszustand bei Rentenkassen (Das Versicherungsarchiv, 6. Jahrgang, Nr. 7, Wien 1936).
28. Probleme des Beharrungszustandes (Das Versicherungsarchiv, 7. Jahrgang, Nr. 1, Wien 1936).

Denkschriften, durch das Bundesamt für Sozialversicherung veröffentlicht

29. Bevölkerungsstatistische Grundlagen zur Alters- und Hinterlassenenversicherung in der Schweiz (Bern 1928).
30. Anhang zur Hilfskassenstatistik : Versicherungstechnische Rechnungsgrundlagen für Hilfskassen (Bern 1929).

Gedruckte Gutachten

31. Die versicherungstechnische Bilanz der Hilfskassen für die Beamten, Angestellten und Arbeiter der bernischen Staatsverwaltung auf 31. Dezember 1925 (Bern 1927).
32. Versicherungstechnisches Gutachten über die Lehrer-Alters-, -Witwen- und Waisenkasse des Kantons Glarus (Glarus 1928).
33. Versicherungstechnisches Gutachten betreffend die Versicherungskasse für die bündnerischen Volksschullehrer (1930).
34. Evaluation de la Caisse des pensions du personnel de la Société des Nations (1932).
35. Untersuchungen über den finanziellen Stand der Hilfskasse für die Beamten, Angestellten und Arbeiter der bernischen Staatsverwaltung (Bern 1933).

Die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker hat in freundlicher Weise die Kosten des Druckes der Photographie übernommen.

Friedrich Fritzsche

1851—1938

Friedrich Fritzsche wurde als Sohn des aus Norddeutschland stammenden und von dort auf den Zürcher Lehrstuhl berufenen Theologen Otto Fridolin Fritzsche am 22. Oktober 1851 in Zürich geboren. Seine Kinder- und Jugendzeit verlief in dem geistig anregenden Elternhaus aufs glücklichste. Der Grossvater mütterlicherseits war der angesehene Mediziner und Staatsmann Ulrich Zehnder. Am Zürcher Gymnasium machte sich der reich begabte Jüngling die ihm dargebotene klassisch-humanistische Bildung zu eigen. Sie bildete die Grundlage für die weitere Entwicklung seiner hohen Persönlichkeit mit ihren vielseitigen Interessen und der besonderen Vorliebe für die bildende Kunst, für Musik und Literatur. 1869 wurde Fritzsche Student der Medizin an der Zürcher Universität. An derselben hatten soeben bedeutende Wandlungen stattgefunden. Billroth war nach Wien berufen worden. Sein Nachfolger war Edmund Rose, der für die zukünftige Laufbahn Fritzsches von ausschlaggebender Bedeutung werden sollte. Die ophthalmologische Abteilung des Zürcher Kantonsspitals war von der chirurgischen getrennt worden. Friedrich Horner, der Schüler Gräfes, begann seine Tätigkeit als Lehrer und Praktiker. Seine strenge Forderung exakter Forschung und rücksichtslosen Scheidens des Sichereren vom Zweifelhaften machte auf den jungen Fritzsche den nachhaltigsten Eindruck.

Unter den vorpropädeutischen Fächern waren Anatomie und Histologie die von ihm bevorzugten. Im vierten Semester war er bereits Assistent von Professor Frey, dem Nachfolger Ludwigs.

Die Staatsprüfung absolvierte er im Jahre 1874. Er sollte Chirurg werden. Den Billrothschen Grundsatz, dass der Chirurg in erster Linie Arzt sein soll, machte auch er sich zu eigen. Alle Gebiete der Heilkunde praktisch zu beherrschen, war sein nächstes Ziel.

Es zog ihn hinaus zu den deutschen Schwesternanstalten der Zürcher Hochschule. Er besuchte die Kliniken von München, Wien, Prag, Dresden, Leipzig, Berlin und Rostock. In Berlin trat er in persönliche Beziehungen zu Richard Volkmann, bei Hebra in Wien studierte er



DR. MED. FRIEDRICH FRITZSCHE

1851—1938

die Hautkrankheiten. Von Politzer brachte er die Borsäurebehandlung der Otitis media.

Nach seiner Rückkehr nach Zürich wurde er Assistent und später Sekundärarzt von Professor Rose. Es war die hohe Zeit der antisep-tischen Behandlung nach Lister. Fritzsche zählte zu den begeisterten Anhängern derselben, im Gegensatz zu Rose, der sich nur ungern von seiner offenen Wundbehandlung trennte, mit welcher er gegenüber früher so hervorragende Erfolge erzielt hatte. In das letzte Jahr seiner Tätigkeit als Sekundärarzt fällt seine Dissertation über die *Missbildungen des Gesichtes*. Verschiedene chirurgische Schriftsteller haben dieselbe als geradezu klassisch bezeichnet. Rose wollte ihn durchaus zur akademischen Laufbahn bestimmen. Fritzsche zog aber vor, die praktische Tätigkeit zu ergreifen. 1879 liess er sich als praktizierender Arzt in Zürich nieder und arbeitete gleichzeitig auf der medizinischen Poliklinik unter Hermann Müller. Im Jahre 1881 folgte er einem Rufe der Glarner Regierung an die leitende Stelle des neugegründeten Kantonsspitals. Hier fand er ein Wirkungsfeld, das am meisten seinen Neigungen entsprach. Seine unvergleichliche ärztliche Begabung konnte sich hier auf allen Gebieten der Heilkunde auswirken. Sein tiefstes Erlebnis aber, das sich während drei Jahrzehnten ununterbrochen wiederholte, war der gewaltige Aufschwung der Chirurgie. Es bedeutet eine unglaublich hohe Leistung, körperlich und geistig, dass er stets mit diesem Aufschwung Schritt hielt, die neuesten Errungenschaften mit kritischem Blick prüfte und dann in die Praxis umsetzte. Sehr oft musste er sich die Technik selbst aneignen, und manchmal hatte er auch den Mut, eigene Wege zu gehen.

Als einer der ersten hat er die Pylorusstenose des Säuglings operativ behandelt, und zwar mit durchschlagendem Erfolg durch eine Gastro-Enterostomia. Im April 1888 veröffentlichte er im „Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte“ einen Fall von günstig verlaufener Resectio pylori und einen zweiten, wo die Gastro-Enterostomie nach Wölfler ebenfalls mit günstigem Erfolg ausgeführt worden war wegen narbiger Stenose des Pylorus.

Neben dem Praktiker lebte in Fritzsche auch der Forscher. Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, deren Mitglied er war, und die im Jahre 1882 ihre Jahresversammlung in Linthal abhielt, gab ihm Gelegenheit, aus seinen Studien über den Riesenwuchs das Wesentliche mitzuteilen. Wenige Tage vor der Versammlung war ein 44jähriger Mann in das Kantonsspital aufgenommen worden, der Zeichen von Riesenwuchs aufwies. Dessen Entstehung war ins reife Mannesalter gefallen. Es handelte sich also um einen erworbenen Riesenwuchs. In der Literatur fand Fritzsche nur einen einzigen Fall, der mit dem seinen in Parallelle gestellt werden konnte. Es war derjenige des Florentiner Arztes Brigidi, der in der medizinischen Gesellschaft von Florenz am 26. August 1877 mitgeteilt worden war. Auch hier war das vermehrte Längenwachstum an den akralen Teilen (Nase, Kinn, Hände, Knie und Füsse) am ausgesprochensten, im Gegensatz zum Riesen-

wuchs, wie er von Langer in Wien beschrieben worden war, wo alle Skelett-Teile gleichmässig vermehrtes Längenwachstum aufwiesen. Nach Fritzsche handelt es sich bei seinem Fall um einen Riesenwuchs besonderer Art, für welchen Pierre Marie vier Jahre später die Benennung Akromegalie erfand. Dem von Fritzsche gezeichneten Krankheitsbilde, das alle charakteristischen Merkmale umfasste, hatte er nichts mehr hinzuzufügen. Die bei der Obduktion konstatierte Vergrösserung der Hypophyse (Professor Klebs aus Zürich) war von Fritzsche bereits auf Grund der von ihm beobachteten Hemianopsie diagnostiziert worden. Er betrachtete die Vergrösserung der Hypophyse als konstantes anatomisches Substrat des von ihm als selbständiges Krankheitsbild erkannten Riesenwuchses.

Ueber 40 Jahre lang ist Fritzsche unermüdlich, mit nie erlahmendem Interesse, mit unversieglicher Freude in seinem geliebten Glarner Spital tätig gewesen.

Anlässlich seines 70. Geburtstages empfing er in voller Rüstigkeit die dankbare Schar seiner ehemaligen Assistenten, seine glarnerischen Kollegen, denen er im Schosse ihrer Gesellschaft zahllose Vorträge gehalten hatte, und endlich die Vertreter der glarnerischen Regierung, welche ihm den Dank des Glarner Volkes überbrachten. Fünf Jahre später gab er auch seine Privatpraxis auf. Leider sollte er die verdiente Ruhe nur kurze Zeit geniessen. Im Anschluss an eine leichte Apoplexia cerebri stellten sich in den folgenden Jahren schwere Krankheitserscheinungen ein, so dass der Tod schliesslich als Erlöser erschien.

J. Hoffmann-Grobéty.

Joh. Jak. Früh

1852—1938

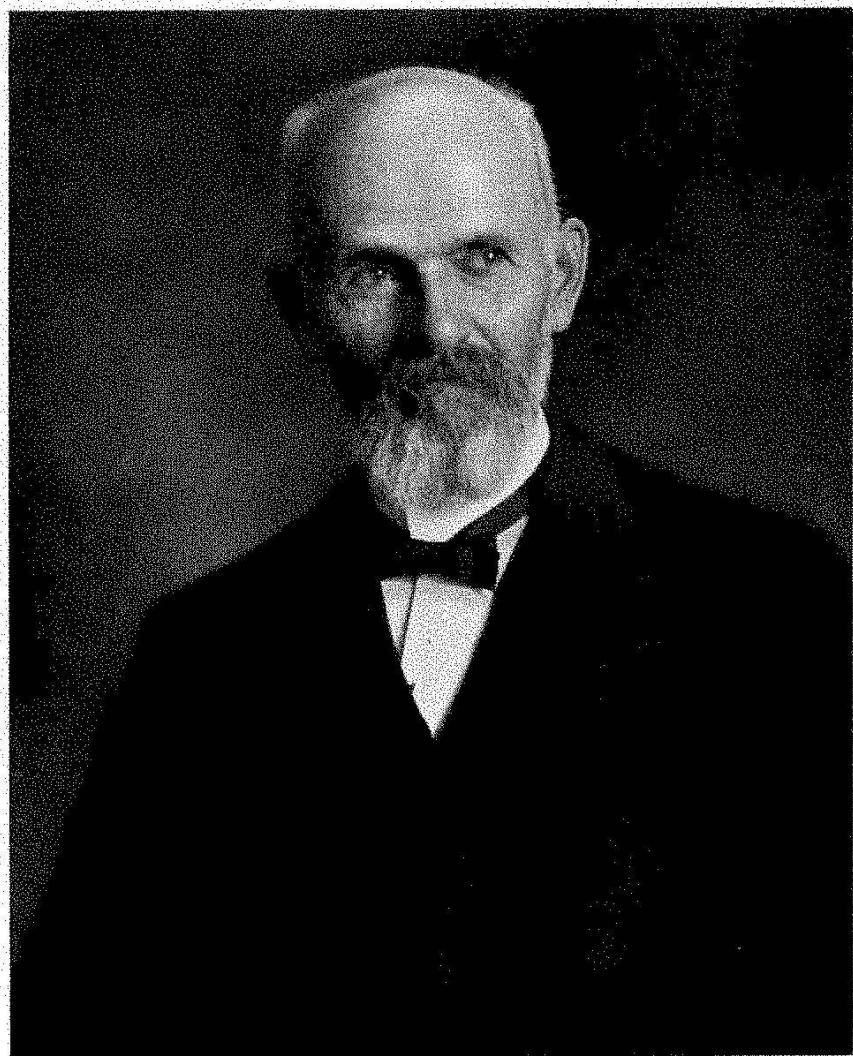
Am 8. April starb Prof. J. J. Früh, fast 86jährig, ein Vierteljahr nur, nachdem der letzte Textband seines Lebenswerkes, der Geographie der Schweiz, erschienen ist.

Geboren am 22. Juni 1852 in Märwil im Kanton Thurgau, besuchte J. J. Früh die Schule seiner Gemeinde, dann das Lehrerseminar Kreuzlingen, wo er 1872 das Lehrerdiplom erwarb. Er amtet dann an der Sekundarschule in Schönholzerswilen, doch schon 1873 studiert er in Zürich an Universität und Polytechnikum Naturwissenschaften und schliesst 1876 mit dem Fachlehrerdiplom für Naturwissenschaften und physikalische Geographie ab. Je ein Semester in München, wo er sich mit Anatomie und Physiologie befasst und in Lausanne, wo er Botanik und Geologie hört, erweitern seine Bildungsgrundlage, mit der er als Lehrer der Kantonsschule Trogen 1877—1889 während 13 Jahren wirkt. Ein hartnäckiges Halsleiden zwang ihn, auf die leidenschaftlich geliebte Lehrtätigkeit zu verzichten und sich wissenschaftlichen Arbeiten zuzuwenden, die ihn schon während seiner Togener Zeit immer nebenbei beschäftigt hatten. Ein Kuraufenthalt in Algerien war der Anlass zu einer vollständig neuen Orientierung seiner Tätigkeit. Das neue Milieu und die Rückreise über Tunesien, Sizilien und Italien durch für ihn vollkommen neue Landschaften weckten in ihm die Lust an ausschliesslich wissenschaftlicher Betätigung, zu der ihn seine ausserordentlich feine Beobachtungsgabe befähigte. Früh wird nach seiner Rückkehr Assistent an der geologischen Sammlung der E. T. H., wo ihn neben geologischen vor allem geographische Probleme gefangen nehmen. Ein Sommersemester bringt ihn 1891 in Berlin mit Ferdinand von Richthofen und in Hamburg mit dem Direktor der Deutschen Seewarte, v. Neumayer, zusammen. Diese Lehrer kommen seiner Vorliebe weitgehend entgegen und beeinflussen richtunggebend seine zukünftige Tätigkeit. Früh habilitiert sich 1891 in Zürich als Privatdozent für Geographie an Universität und Polytechnikum. Damit hat er die endgültige Stätte seiner Wirksamkeit gefunden. 1899 wird er vom Eidgenössischen Schulrat zum Ordinarius eines neugegründeten Geographielehrstuhles der E. T. H. ernannt, den er bis zu seiner Emeritierung 1923, d. h. bis zu seinem 72. Jahre, während 24 Jahren betreut hat.

In 50jähriger *Lehrtätigkeit* hat Prof. Früh durch seinen originalen, packenden Unterricht auf eine grosse Reihe von Schülern eingewirkt. Er kam von der Geologie und war ausgerüstet mit einer reichen Kenntnis von interessanten wissenschaftlichen Details; er war geschult in der naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethode und hat mit viel Eifer und Glück die neuen Probleme, die sich dem Geographen in der noch jungen Wissenschaft boten, angepackt. In seinem Vortrag zur Gründungsversammlung der Geographischen Gesellschaft Zürich im Herbst 1897 hat er ein Programm der „Geographie als Wissenschaft“ aufgestellt, das er im Laufe seines Lebens ausgebaut hat und das durch die bisherige Entwicklung der Geographie als richtig erwiesen worden ist. Dabei stellt er die Geographie zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, trennt zwischen allgemeiner und regionaler Geographie, der Länderkunde, und betont die Notwendigkeit der intensiven Erforschung der natürlichen und menschlichen Verhältnisse einer Landschaft und ihres Zusammenspiels. Er weist hin auf die Wichtigkeit der Exkursion als methodische Notwendigkeit. Er regt die Sammlung von Materialien, von Karten, Photographien, Statistiken, bibliographischen Notizen an. Ebenso verlangt er die Fühlungnahme mit zahlreichen Hilfswissenschaften. Seinen Forderungen lebte er in weitgehendem Masse nach und gelangte dadurch zu einer Fülle von Kenntnissen, die ihm halfen, seinen Vorlesungen jene Vielseitigkeit, Farbe und Plastik zu verleihen, für die sie bekannt waren. Im Laufe der Jahre hat er über die verschiedensten Gebiete der Erdkunde gelesen: Ozeanographie, Hydrographie, Klimatologie, Morphologie, Anthropogeographie; doch zu den erlesensten Kollegien gehörten diejenigen über die Geographie der Schweiz.

Früh beschränkte sich aber nicht auf seine pädagogische Tätigkeit. Er war vor allem auch ein fruchtbare *wissenschaftlicher Arbeiter*. In der Zürcher Geographischen Gesellschaft, die 1899 mit der ethnographischen Gesellschaft fusionierte, war er eines der aktivsten Mitglieder. Zahlreiche Reisen führten ihn nach den verschiedensten Gebieten von Europa und nach Nordafrika. Sie vermittelten ihm eine reiche Kenntnis von Grosslandschaften und erlaubten ihm, interessante geographische Probleme zu studieren. Am meisten Kraft und Arbeit verwandte Prof. Früh aber auf die Erforschung der schweizerischen Landeskunde, und von den mehr als 50 Publikationen aus seiner Feder befasst sich der grösste Teil mit unserm Land.

Diese Arbeiten sind nicht alle rein geographischen Charakters, wenn auch bei fast allen immer Zusammenhänge mit erdkundlichen Problemen gesucht werden. Schon die 1880 erschienene „Geologische Begründung der Topographie des Sentis und der Molasse“ weist auf den engen Zusammenhang zwischen Gestein, Struktur und Landschaftsform hin. Früh weist nach, wie die Berggestaltung des Kalkgebirgs, mit Schichtkämmen, Terrassen- und Karstlandschaften mit dem Schichtaufbau verknüpft ist und wie im Molasseland die Faltungszonen der subalpinen Molasse mit ihrer Nagelfluh durch Pultflächen und Schicht-



JOH. JAK. FRÜH

1852—1938

stufen, durch antiklinale und synklinale Ausräumung, die Grundlage der dortigen Kulturlandschaft bilden. Damit steht er sowohl vor geologischen als morphologischen Problemen, deren Erforschung nun einen grossen Teil seiner wissenschaftlichen Tätigkeit in Anspruch nimmt. 1886 reicht er seine „*Beiträge zur Kenntnis der Nagelfluh in der Schweiz*“ ein, die mit dem Preis der Schläflistiftung gekrönt wird und 1888 erscheint. Intensive Detailarbeit lässt ihn die Herkunft der Nagelfluhgerölle aus den Alpen, vor allem aus ihren südlichen, tektonischen Einheiten erkennen. Auch die Juranagelfluh kann er mit ihrem Herkunftsland in Schwarzwald und Tafeljura verknüpfen. Damit entkräftet er bisher bestehende Theorien und macht den Weg frei für weitere Spezialarbeiten. Die Analyse der einzelnen Gerölle führt ihn auch zur Erklärung ihrer Deformierung durch Lösung unter Druck.

1890 erscheint auch eine Arbeit über „*Gesteinsbildende Algen in den Schweizer Alpen*“, mit besonderer Berücksichtigung des Säntisgebietes; hier weist er den Lithothammien in gewissen stratigraphischen Horizonten eine ähnliche Rolle zu, wie sie die Nummuliten gespielt haben.

Die zahlreichen Exkursionen in seinem Untersuchungsgebiet führen ihn aber auch auf *morphologische Probleme*, vor allem in das interessante Gebiet der Glazialmorphologie. Schon 1886 stellt er zahlreiche Einzelbeobachtungen zur Geologie von St. Gallen und Thurgau zusammen, die er immer weiter verfolgt und damit die Kenntnis der Deckenschotter, der eiszeitlichen Gletscherausbreitung, der Drumlinlandschaften, vor allem in der Ostschweiz, fördert. 1906 greift Früh auch in den Streit ein, der damals Geologen und Geographen in Atem hielt, in den Streit um Form und Grösse der Glazialerosion, um den Einfluss der eiszeitlichen Gletscher auf die Bodengestaltung der Alpen und ihres Vorlandes. Er löst das Problem des postglazialen Lösses im St. Galler Rheintal und kommt dadurch mit klimatischen Fragen in engere Berührung. Sie führen ihn auch ins Wallis, wo die Bäume durch windfahnenartigen Wuchs die herrschenden Talwinde abbilden.

Frühs 1883 erschienene Dissertation über „*Torf und Dopplerit*“, die u. a. von Prof. Alb. Heim begutachtet wurde, führt ihn in ein Gebiet, dem er jahrelang treu bleibt. Das Ergebnis dieser Forschungen ist die zusammen mit Prof. C. Schröter verfasste grosse Arbeit über „*Die Moore der Schweiz*“, mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage“. Das von der Stiftung Schnyder von Wartensee prämierte und herausgegebene Standardwerk, das 1904 erschien, enthält nicht nur die wissenschaftliche Klärung der gesamten Moorfrage, die durch Untersuchung ausserschweizerischer Moorgebiete auf eine breite Basis gestellt wurde, sondern auch die Lokalbeschreibungen von über 60 Mooren. Eine ausgezeichnete Karte zeigt die Verbreitung der Moore in der Schweiz, deren Werden und Vergehen durch geologische, klimatische und anthropogene Einflüsse bedingt werden. Es sind äusserst wichtige geographische Dokumente, die auch für die Volkswirtschaft unseres Landes Bedeutung haben. Mit Schröter war Früh ein Grün-

der der schweizerischen Moorkommission, welche mit der wissenschaftlichen Erforschung der Torfmoore betraut wurde.

Doch Frühs Tätigkeit war auch in andern Kommissionen initiativ. Er gehörte seit der Gründung 1880 als Mitglied, dann als langjähriger Präsident der Schweizerischen *Erdbebenkommission* an. Er sammelte die zahlreichen Erdbebenbeobachtungen und publizierte die Ergebnisse in den Annalen der Schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt. Die Gründung der Zürcher Erdbebenwarte in Degenried ist mit ein Erfolg seiner Tätigkeit.

Von 1894 bis 1909 lieferte Früh dem Geographischen Jahrbuch von H. Wagner die *Literaturberichte* über die Länderkunde der Schweiz. Dadurch zeigte er sich als Kenner der geographischen Arbeiten in unserm Lande. Doch die Krönung erhielt seine wissenschaftliche Arbeit durch seine dreibändige „*Geographie der Schweiz*“, durch dieses Handbuch, das die geographische Kenntnis unseres Landes in einer grossen Synthese zusammenfasst.

Schon 1897 betonte Früh in seinem erwähnten Vortrag die Notwendigkeit eines Handbuchs der Schweizer Geographie. Die Anregung war vom Präsidenten der St. Galler Geographisch-Kommerziellen Gesellschaft, Amrein, ausgegangen (1894). Sie fiel bei Früh, der mit glühender Liebe an seiner Heimat hing, auf fruchtbaren Boden, und es ist rührend, die Tatkraft und Begeisterung zu verfolgen, mit der er bis in sein hohes Alter dieses Ziel bis zum guten Ende verfolgte. Denn zahlreiche Schwierigkeiten stellten sich der Ausführung in den Weg. Um das Werk zu ermöglichen, veranlasste der Verband der Schweizerischen Geographischen Gesellschaften einen Wettbewerb, bei dessen Beurteilung auch Albrecht Penk und Elisée de Reclus mitwirkten. Als Bearbeiter des Handbuchs wurde Früh bestimmt, zu seinem Mitarbeiter Prof. M. Lugeon. Denn man war sich klar, dass nur ein Schweizer von umfassender geographischer Bildung dieses vaterländische Werk zu Ende führen könne. Während Jahren sammelte nun der Autor, dem noch wenige moderne Einzelbeschreibungen zur Verfügung standen, sein Material. Die Publikation konnte ins Auge gefasst werden, als die eidgenössischen Behörden 1908 eine Subvention bewilligten. Doch erst 1929 konnte, nachdem Verleger und Drucker verpflichtet waren, mit der Herausgabe begonnen werden. Kurz vor seinem Tod ist der dritte und letzte Band des Handbuchs erschienen, das bis zuletzt den Verfasser stark in Anspruch genommen hat. Seine Tätigkeit, die ihm eine wahre Herzensangelegenheit geworden war, ruhte nicht, obwohl ihm seine Gattin, die treue Mitarbeiterin, durch den Tod entrisen wurde und obwohl Krankheit und Augenleiden seine Arbeit immer mühsamer gestalteten. Wohl hat er Mitarbeiter gefunden, die einzelne Teile selbstständig verfassten und ihm ratend zur Seite standen. Doch das ganze Werk ist von seiner Persönlichkeit geprägt. In der originellen, knappen Sprache ist hier eine Unmenge von Tatsachen zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefasst. Der 1930 erschienene erste Band betrachtet die Natur des Landes, der zweite Volk, Wirt-

schaft, Siedlung und Staat in ihren Zusammenhängen. Band III gibt einen Überblick über die einzelnen Landschaften der Schweiz. Wenn auch manches Gebiet noch intensiver Detailbearbeitung harrt, so ist doch hier in grossen Zügen eine Synthese gegeben, deren Gesamtbild nur noch im Detail Abänderungen erfahren wird.

In seinem arbeitsamen Leben sind Prof. Früh auch manche Ehren zuteil geworden. Er waltete als Leiter einer wohlgekommenen Exkursion am Internationalen Geographenkongress in Genf, 1908; 1899—1901 wurde er vom Bundesrat als Experte im Grenzkonflikt zwischen Frankreich und Brasilien beigezogen. Zürich ernannte ihn zum Ehrenbürger. Die Geographischen Gesellschaften von Wien, Amsterdam und Basel ernannten ihn zum Ehrenmitglied. 1936 erlebte er noch die Freude, durch die Société de Géographie de Genève mit der Goldmedaille der Stiftung Arthur de Claparède geehrt zu werden.

Als Aussenseiter ist Früh zur Geographie gekommen. Er hat aber mit Begeisterung und äusserstem Geschick diese Wissenschaft zu der seinigen gemacht. Sein Einfluss auf die geographische Tätigkeit in der Schweiz bleibt tiefgreifend, wenn er auch, durch Absage auf eine Berufung an die Universität Bern, auf eine eigene Schule verzichtet hat.

P. Vosseler.

Die Publikationen von Prof. J. J. Früh

bis 1920 sind durch Prof. Niggli aus Anlass des 70. Geburtstages in der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 67. Jahrg. 1922, zusammengestellt. Hier seien deshalb nur die wichtigsten genannt:

- 1880 Geologische Begründung der Topographie des Sentis und der Molasse. Ber. Nat. Ges. St. Gallen. 1879/80. S. 267—289.
- 1881 Zur Geschichte der Terraindarstellung. Kettler, Zeitschr. für wissenschr. Geogr. II. 1881. S. 156—160; 214—216.
- Die schweizerischen Erdbeben im Nov. 1881. Jahrb. des tellurischen Observatoriums Bern. 1881. 2 Tf.
- 1883 Über Torf und Dopplerit. Inaug.-Diss. Zürich. 1 Tf.
- 1885 Kritische Beiträge zur Kenntnis des Torfes. Jahrb. geol. Reichsanstalt Wien. Bd. 35. S. 677—726. 1 Tf.
- Geologische Exkursion ins Rheintal. Ausgef. am 14. Aug. 1884. Ber. Nat. Ges. St. Gallen. 1883/84. S. 101—114.
- 1886 Zur Geologie von St. Gallen und Thurgau, mit besonderer Berücksichtigung der Kalktuffe. Ber. Nat. Ges. St. Gallen. 1884/85. S. 91—173. 1 Tf.
- 1888 Beiträge zur Kenntnis der Nagelfluh der Schweiz. Preisschrift. Neue Denkschriften der allg. Schweiz. Ges. für die ges. Naturwissenschaften. Zürich. XXX. 1888. S. 1—203. Tafeln.
- 1890 Gesteinsbildende Algen der Schweizer Alpen, mit besonderer Berücks. des Säntisgebiets. Abh. Schweiz. Paläont. Ges. 17. 1890. S. 1—33. 1 Tf.
- 1891 Der gegenwärtige Stand der Torfforschung. Bull. Schweiz. bot. Ges. Basel, 1891. — Verh. Schweiz. Nat. Ges. Davos 1890.
- Untersuchung der schweiz. Moore, ausgeführt durch die Moorkommission der Schweiz. Nat. Ges. (Früh, Schröter, Stebler) Zürich 1891. (Fragschema.)

1895 Über Orientierung und Orientierungsmittel. Schw. Pädag. Zeitschr. V. Zürich 1895. S. 22—40.
— Über Windschliffe am Laufen bei Laufenburg a. Rhein. Globus, 1895. S. 117—120. Plan.-Eclogae geol. helv. IV. 1896. S. 318—339.
— Kohlenreste im Schweizersbild. Neue Denkschriften. Schw. Nat. Ges. Bd. 35.

1896 Zur Kritik einiger Talformen und Talnamen der Schweiz. Festschr. Nat. Ges. Zürich. 1896. Bd. II. S. 318—339. 1 Tf.
— Schwimmende Inseln. Hettners Geogr. Zeitschr. II. 1896. S. 216—218.
— Die Drumlinlandschaft mit spezieller Berücksichtigung des alpinen Vorlandes. Ber. Nat. Ges. St. Gallen. 1894/95. S. 325—396. 3 Tf.

1897 Moderne Höhlenbewohner in der Schweiz. Globus, Braunschweig. 1897.
— Zur Kenntnis des Bodensees. Peterm. Geogr. Mitt. Gotha. 1897. S. 217.
— Gasausströmungen im Rheintal. Ber. Nat. Ges. St. Gallen. 1897. S. 110—118.
— Ein Relief. Zugleich Relieffrage im allgemeinen. Schw. Päd. Zeitschr. VII. Zürich. 1897. S. 113—124.
— Anleitung zu geol. Beobachtungen usw. auf Dufourblatt IV und IX. Ber. Nat. Ges. St. Gallen. 1897. S. 278—293.
— Über Moorausbrüche. Vierteljahrsschr. Nat. Ges. Zürich, Bd. 42. 1897. S. 202—237. — Globus, Braunschweig, Bd. 72. 1900.

1898 Ausblicke auf die verschiedenen Gebiete der Geographie. Vortrag gehalten an der konstituierenden Sitzung der Geogr. Ges. Zürich, 23. Nov. 1897. Schweiz. Päd. Zeitschr. VIII. 1898. S. 1—12.

1899 Über postglazialen Löss im St. Galler Rheintal, mit Berücksichtigung der Lössfrage im allgemeinen. Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. Zürich, Bd. 44. 1899. S. 157—191.
— Über postglazialen intramoränen Löss im schweiz. Rhonetal. Ecl. geol. helv. VI. 1899. S. 47—59.

1901 Die Abbildung der vorherrschenden Winde durch die Pflanzenwelt. Jahresber. geogr.-ethnogr. Ges. Zürich. 1901. 1—97, 2 Tf.
— Analyse eines afrik. Staubfalles in Mitteleuropa. Abh. k. preuss. met. Inst. II. Berlin. 1901. S. 59 ff.
— Föhn im Fort Good Hope 66° 20' n. Mackenzie River, Kanada. Hann. Met. Zeitschr. 18.
— Das Vorland der Pyrenäen. Hettners Geogr. Zeitschr. VII. 1901. S. 220—222.

1902 Verbesserung der Illustrationen. Hettners Geogr. Zeitschr. VIII. 1902. S. 285—289.

1903 Bestimmung der Oberflächenentwicklung für den Säntis. Hettners geogr. Zeitschr. IX. 1903. S. 167—168.
— Über postglazialen Löss (Lößsand) bei Andelfingen. Vierteljahrsschr. Nat. Ges. Zürich. 1903. S. 430—439.
— Das Karrenproblem. Hettners geogr. Zeitschr. 1903. S. 223—225.
— Neue Drumlinlandschaften innerhalb des diluvialen Rhonegletschers. Ecl. geol. helv. VIII. 1903. S. 213—216.
— Etymologie des Worts Flysch. Ecl. geol. helv. VIII. 1903. S. 217—220.
— Inselberge im St. Galler Rheintal. Ecl. geol. helv. VIII. 1903. S. 409. — Jahrb. Nat. Ges. St. Gallen. 1904.

1904 J. Früh und C. Schröter. Die Moore der Schweiz mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage. Preisschrift. Beitr. zur Geol. der Schweiz, geotechn. Serie III. Ber. 1904. 750 S., 4 Tf., 1 Moorkarte 1 : 500 000.
— Notizen zur Naturgeschichte des Kantons St. Gallen : I. Isolierte marine Molasse in der Rheinebene östl. Blatten-Rorschach. II. Flugsand (Dünen) im Rheintal. III. Hochmoore oberhalb Plons W. Mels. Jahrb. Nat. Ges. St. Gallen. 1904. S. 492—498.

1905 Über Naturbrücken und verwandte Formen, mit spezieller Berücksichtigung der Schweiz. Jahrb. Nat. Ges. St.Gallen. 1905. S. 354—382. 4. Tf. Nachträge do. S. 377—387. 3 Tf.

— Ergebnisse 25jähriger Erdbebenforschung in der Schweiz, 1880—1904. Verh. Schweiz. Nat. Ges. Luzern. 1905. S. 141—149.

1906 Zur Morphologie des untern Thurgau. Beiträge zur Kenntnis des Rheingletschers. Mitt. Thurg. Nat. Ges. Frauenfeld. 17. 1906. S. 45—67.

— Über Form und Grösse der glazialen Erosion. Verh. Schweiz. Nat. Ges. St. Gallen. 1906. S. 261—307.

1907 Über Wasserhosen auf Schweizer Seen. Jahresber. geogr.-ethnogr. Ges. Zürich. 1907. S. 105—127.

— Zum Begriff Nagelfluh usw. Ecl. geol. helv. IX. S. 408—412.

— Zur Bildung des Tösstales. Ecl. IX. S. 388.

— Zur Morphologie von Brunnen-Schwyz. Ecl. IX. S. 396—407.

1908 Exkursion zum Studium der morphologischen Verhältnisse der Alpen und ihrer Vorländer. Livret-guide des exc. scient. IX^{me} Congrès international de Géographie. Genève. 1908.

— Einbruch des Lötschbergtunnels. Compte rendu du IX^{me} Congrès intern. de Géographie. Genève. 1908. T. II. S. 326—329. Karte 1 : 50,000.

— Erratische Blöcke und deren Erhaltung im Thurgau. Mitt. Thurg. Nat. Ges. 18. 1908.

1910 Die beiden Deckenschotter auf dem westlichen Seerücken usw. Mitt. Thurg. Nat. Ges. 19. 1910. S. 3—21. 2 Tf.

1911 Unsere geologische Landesaufnahme vom Standpunkt der Agrogeologie. Ecl. XI. 1910. S. 713—725. — Verh. Schweiz. Nat. Ges. Solothurn. 1911. S. 248.

— Über die 25jährige Tätigkeit der schweiz. Erdbebenkommission, inkl. Bau der Erdbebenwarthe. Verh. schweiz. Nat. Ges. Genf. 1911. S. 57 bis 80. 1 Karte.

1914 Zur Kenntnis der Sargassosee. Pet. Mitt. 1914. I. S. 196.

1915 Penitentes. Entwicklungsformen und Verbreitung des Büsserschnees. Pet. Mitt. 1915.

1919 Zur Morphologie des Zürcher Oberlandes. Heim-Festschrift. Vierteljahrschr. Nat. Ges. Zürich. 1919. S. 16—34. 1 Karte 1 : 100 000.

1930—1938 Geographie der Schweiz. Herausgegeben mit Unterstützung der schweiz. Eidgenossenschaft durch den Verband der Schweiz. Geogr. Gesellschaften. Bd. I. Natur des Landes. 612 S. 6 Tf. Bd. II. Volk, Wirtschaft, Siedlung, Staat. 805 S. 7 Tf. 1 Karte. Bd. III. Die Einzellandschaften der Schweiz. 720 S. St. Gallen. 1930, 1932 und 1938.

— Jahresbericht über die Länderkunde der Schweiz. H. Wagners geogr. Jahrbuch. Gotha. Bd. 17. 1894. S. 171—177. Bd. 19. 1896. S. 154—166. Bd. 21. 1898. S. 21—40. Bd. 23. 1900. S. 362—369. Bd. 26. 1903. S. 102 bis 110. Bd. 29. 1906. S. 65—75.

— Die schweizerischen Erdbeben. 1886—1904. Annalen der schweiz. meteorologischen Zentralanstalt Zürich. (19 Jahrgänge.)

Charles-Edouard Guillaume

1861—1938.

On a dit que le génie est une longue patience. Cette définition ne s'applique à personne plus exactement qu'à Charles-Edouard Guillaume si l'on veut bien reconnaître un caractère génial à ses travaux — et il est difficile à quelqu'un qui connaît bien son œuvre de faire autrement. Sa vie fut un labeur ininterrompu. Les belles, les sensationnelles découvertes de ce grand physicien et métrologiste sont dues, non à des circonstances fortuites, à des hasards heureux, mais bien à un travail opiniâtre, conduit avec une inlassable ténacité et une profonde sagacité, éclairé par un idéal qui ne s'est jamais relâché: l'amour de la précision poussé jusqu'à ses extrêmes limites et le désir de servir son pays. Bien que toute sa carrière scientifique se soit déroulée à l'étranger, Charles-Edouard Guillaume n'a en effet jamais laissé se refroidir l'intérêt qu'il portait à sa patrie: la Suisse, et à son canton d'origine: Neuchâtel. Sa première idée a toujours été de les faire profiter en première ligne de ses découvertes.

Vivant dès son enfance dans une région horlogère, descendant lui-même d'horlogers, sa mentalité, son caractère, la ligne de sa vie ont été modelés par l'exemple d'ouvriers habiles et minutieux, d'artistes précis et intelligents, au surplus cultivés et curieux de toutes choses. Le goût du travail bien fait, terminé, irréprochable, le besoin d'exactitude — qui sont les caractéristiques de sa personnalité — il en a hérité de ses parents et toute son enfance en a été pour ainsi dire imprégnée.

Né à Fleurier, dans le Val de Travers, le 15 février 1861, Charles-Edouard Guillaume termine ses études secondaires au Gymnase de Neuchâtel. Il fréquente ensuite, durant l'année 1877—1878, les cours de la Faculté des Sciences de l'Académie de cette ville, devenue depuis Université. Son goût pour la physique se développe, s'oriente, et il aimait par la suite à raconter que, jeune homme de 16 ans, il se préoccupait déjà de problèmes de chronométrie dans le désir ardent de faire progresser l'art de ses pères.

En 1878 il entre à l'Ecole polytechnique fédérale, puis obtient son diplôme d'ingénieur. Jeune officier de l'armée suisse, la balistique le



CHARLES-ÉDOUARD GUILLAUME

1861—1938

passionné, et c'est sans doute en souvenir de cette époque que l'on doit l'« Initiation à la mécanique » qu'il écrivit beaucoup plus tard, petit livre remarquable, d'une incomparable clarté.

Très vite il est remarqué et, en 1883 déjà, on lui offre un poste de physicien au Bureau international des Poids et Mesures, à Paris. Il devait y rester 53 ans, toute sa vie. C'est à Sèvres, dans le Pavillon de Breteuil qui abrite le Bureau international des Poids et Mesures, dans un site charmant et boisé, qu'il fit tous ses travaux et termina sa carrière après avoir durant 21 ans été Directeur du Bureau, de 1921 à 1936. C'est là aussi qu'il se maria, éleva sa famille, et mourut le 13 juin 1938 après une longue maladie. Chaque fois qu'il le pouvait, cependant, il venait passer quelques jours dans sa vieille maison familiale de Fleurier, qui occupait dans son cœur une grande place et où il eut désiré finir ses jours. Ce vœu n'a pas été exaucé; sa dépouille mortelle a cependant été ramenée dans son village natal, où elle fut ensevelie, accompagnée du deuil de la population, d'amis et d'admirateurs venus de tous parts lui rendre un dernier hommage.

L'œuvre de Charles-Edouard Guillaume est immense; il serait vain de vouloir l'exposer tout entière en quelques pages. Nous nous bornerons donc à caractériser le mieux possible ce qui constitue l'essentiel de cette œuvre, son véritable noyau : l'étude des ferro-nickels. L'unité remarquable, l'unité rare de cette œuvre scientifique, permet d'en donner une idée malgré que l'on consent à d'importantes, à de très nombreuses omissions.

Vers 1890, le Bureau international des Poids et Mesures, dirigé alors par Broch, était occupé à l'étude des prototypes du mètre destinés aux divers pays ayant adopté le système métrique. Guillaume effectua un grand nombre de comparaisons, et détermina, avec l'extrême précision qui font de lui le métrologiste modèle, la dilatation de nombreuses règles. Le platine iridié (Pt. 90; Ir. 10) qui était utilisé pour la fabrication de ces prototypes, coûtait fort cher, et l'on se préoccupait au Bureau de trouver un métal moins précieux, doué de qualités semblables, et notamment inoxydable. Guillaume eut ainsi l'occasion d'étudier la dilatabilité d'un alliage de fer avec 24 % de nickel et 3 % de chrome, alliage tout nouvellement préparé par les usines Commentry-Fourchambault et Decazeville, à Imphy; puis, un peu plus tard, celle d'un ferro-nickel à 30 % Ni. Le premier se dilatait beaucoup plus, le second très notablement moins que les constituants, fer et nickel. Cette anomalie de dilatation frappe vivement Guillaume, qui entrevoit la possibilité d'un alliage à très faible dilatation.

Aussitôt, avec la collaboration d'Imphy, il entreprend une étude systématique : l'usine prépare des barres faites d'alliages à diverses teneur en nickel, et Guillaume les étudie avec la minutie qui le caractérise, et en y employant tout le temps que lui laissent les autres travaux du Bureau. Le résultat est sensationnel : l'alliage à 36 % de Ni possède un coefficient de dilatation presque nul ! C'est l'*invar* connu

aujourd'hui de chacun, et dont les applications ne se comptent plus. Parmi ces applications, celle qui certainement procura au savant métrologiste le plus de joie a trait à la compensation des horloges de précision. L'emploi des tiges d'invar pour la confection des balanciers est aujourd'hui universel. Mais il y en a bien d'autres. Citons seulement les règles étalon indilatables, et les fils d'invar utilisés couramment à l'heure qu'il est par les géodésiens pour la mesure des « bases », fils qui ont permis d'abréger les opérations géodésiques de façon considérable.

A côté de l'invar, les ferro-nickels avec leur gamme étendue de coefficients de dilatation, représentent une mine quasi inépuisable, dont Charles-Edouard Guillaume eut vite fait de tirer des alliages aux multiples utilisations. Avec 46 % Ni la dilatation est la même que celle du platine; on utilisa très vite cet alliage, sous le nom de *platinite*, pour les soudures des ampoules électriques. Avec 58 % Ni, l'alliage est pratiquement inoxydable et possède la même dilatabilité que l'acier: on l'utilise pour la confection de règles de précision destinées aux machines à mesurer, pour les jauge employées en mécanique de haute précision.

Puis viennent les applications au réglage des montres; et là encore, là surtout, les résultats firent sensation: les montres, en effet, sont autrement répandues que les règles géodésiques.

Le balancier bi-métallique acier-laiton est employé depuis plus d'un siècle à compenser l'effet de la température sur la marche des montres. Il laisse cependant subsister une « erreur secondaire » qui fait que, si la marche est correcte à 0° et à 30° par exemple, elle présente vers 15° une avance de trois à quatre secondes par jour. Guidé par une théorie délicate, Guillaume aborde le problème de la suppression de cette erreur secondaire, célèbre dans les annales de la chronométrie. Il réalise un ferro-nickel à 42 % Ni possédant une courbe de dilatation anormale, tournant sa concavité vers l'axe des températures; cet alliage, combiné avec le laiton pour former un bilame, doit résoudre le problème — et le résout effectivement. Guillaume nomme « *balancier intégral* » l'organe réglant ainsi constitué. Les chronométriers, les fabricants, ont tôt fait de le baptiser « *balancier Guillaume* ».

Mais le problème de la compensation peut être abordé par une voie toute différente. Si une montre non compensée, en effet, tarde de 11 secondes par jour environ pour un degré d'élévation de température, c'est essentiellement par suite de la diminution du module élastique du spiral d'acier. Si l'on pouvait trouver un alliage d'élasticité invariable, un spiral de cet alliage combiné au balancier monométallique réaliseraient l'autocompensation. Les propriétés inattendues des ferro-nickels devaient, grâce aux profondes recherches de Charles-Edouard Guillaume, conduire au but.

Un horloger de la Chaux-de-Fonds, Paul Perret, trouve qu'une montre munie d'un spiral d'invar « avance au chaud » tandis qu'un

spiral de composition quelconque connu à cette époque la fait toujours retarder. Il existe donc chez les ferro-nickels une anomalie thermo-élastique aussi bien qu'une anomalie de dilatation. Bientôt Guillaume trouve deux alliages, à 29 % et 45 % Ni, qui possèdent une variation nulle du module élastique, mais sur une étendue de température négligeable; ils sont donc inutilisables. Il entreprend alors des recherches ayant pour but de déceler l'influence d'additions sur les propriétés des ferro-nickels. Recherches longues et extrêmement délicates, mais qui donnent une moisson de faits nouveaux. Une addition de chrome, en particulier, amoindrit les anomalies, les émousse pour ainsi dire; enfin un alliage est trouvé, contenant 34 % Ni et 12 % Cr, qui présente un palier horizontal dans sa courbe thermo-élastique : son élasticité, son module d'Young, est invariable entre — 50° et + 100°. C'est l'*élinvar*.

Depuis cette découverte (1919) des millions de montres sont munies du nouveau spiral; c'est de beaucoup l'application la plus importante. Mais l'*élinvar* se prête encore à la confection de diapasons insensibles à la température, de ressorts de sismographes, etc.

Les récompenses, les honneurs, sont venus de tous côtés — et c'était justice — couronner d'aussi éclatants succès : doctorats « *honoris causa* »; nominations de membre honoraire, de membre correspondant de sociétés et d'académies scientifiques; décorations innombrables; médailles; etc. Enfin, en 1920, le prix Nobel de physique, suprême couronnement d'une carrière de savant, fut décerné à Charles-Edouard Guillaume.

Il fut très sensible, naturellement, à ces marques d'admiration et à ces lauriers scientifiques. Mais il n'en continua pas moins son labeur, et ne sacrifia rien, par la suite, de ses devoirs de Directeur du Bureau international des Poids et Mesures.

L'âge et la maladie obligèrent, en 1936, Charles-Edouard Guillaume à prendre sa retraite. A cette occasion il fut entouré du respect du monde savant, de l'affection de tous ceux qui le connaissaient, et de la reconnaissance des innombrables techniciens, industriels, artisans — et physiciens — qui ont profité de ses découvertes. Le 23 janvier 1937 une cérémonie intime eut lieu à Sèvres, à l'occasion de cette retraite; on lui remit une plaquette frappée à son effigie — plaquette distribuée à un grand nombre de souscripteurs — et une adresse célébrant ses mérites d'apôtre convaincu du système métrique, énumérant les progrès immenses qu'il fit faire à la métrologie, et célébrant la valeur de ses travaux sur les ferro-nickels.

La Société Hélvétique des Sciences Naturelles perd en Charles-Edouard Guillaume un des membres honoraires qui lui ont fait le plus particulièrement honneur. Aussi notre Société ne manquera-t-elle pas de conserver pieusement et fidèlement sa mémoire.

A. Jaquerod.

Publications de Ch.-Ed. Guillaume

Dans les Travaux et Mémoires du Bureau international des Poids et Mesures:

	Tome	Année
Etudes thermométriques	V	1886
Formules pratiques pour la transformation des coefficients thermiques	VI	1888
Mètres prototypes (J.-R. Benoît et Ch.-Ed. Guillaume)	X	1894
Thermomètres étalons	X	1894
Mètres prototypes et étalons. Deuxième mémoire (J.-R. Benoît et Ch.-Ed. Guillaume)	XI	1895
Nouvelles déterminations des mètres étalons du Bureau international (J.-R. Benoît et Ch.-Ed. Guillaume)	XI	1895
Mètres à bouts (J.-R. Benoît et Ch.-Ed. Guillaume)	XII	1902
L'étalonnage des échelles divisées	XIII	1907
Détermination du volume du kilogramme d'eau (mesures par la méthode des contacts)	XIV	1910
Première détermination des étalons à bouts exécutés au Bureau international	XV	1913
Les Récents Progrès du Système métrique	XV	1913
Les Récents Progrès du Système métrique	XVI	1917
Recherches métrologiques sur les aciers au nickel	XVII	1927
Nouvelles études thermométriques	XVIII	1930
Les Récents Progrès du Système métrique	XVIII	1930
Cinquantenaire de la fondation du Bureau international des Poids et Mesures; séance spéciale tenue à l'Académie des Sciences de l'Institut de France, le mercredi 5 octobre 1927 (discours de Ch.-Ed. Guillaume)	XVIII	1930
La dilatabilité des mètres prototypes en platine iridié, mesurée au moyen du comparateur	XIX	1934
Les Récents Progrès du Système métrique	XIX	1934

Dans les Procès-verbaux du Bureau international des Poids et Mesures:

	Annexe	Année	Page
Rapport sur la détermination de la variation de la résistance électrique du mercure	III	1890	32
Rapport sur la mesure des températures par les procédés électriques	II	1891	53
Rapport sur l'étude des étalons mercuriels de résistance électrique	II	1891	183
Rapport sur l'étude des métaux propres à la construction des règles étalons	III	1892	149
Détermination de la masse du décimètre cube d'eau. Rapport préliminaire présenté au Comité international des Poids et Mesures dans la séance du 18 avril 1899	I	1899	143
Nouvelles recherches sur les aciers au nickel	III	1899	161
Essai d'une théorie des aciers au nickel	I	1903	147
L'échelle thermométrique normale et les échelles pratiques pour la mesure des températures	II	1905	176
Les nouveaux appareils pour la mesure rapide des bases géodésiques (J.-R. Benoît et Ch.-Ed. Guillaume)	III	1905	189
Les modifications passagères et permanentes des aciers au nickel	—	1907	215
Les Récents Progrès du Système métrique	I	1909	121

Livres :

Traité pratique de Thermométrie de précision, Gauthier-Villars, Paris 1889.
Recherches sur le Nickel et ses alliages, Gauthier-Villars, Paris, 1898.
Les applications des aciers au Nickel avec un appendice sur la théorie
des aciers au Nickel, Gauthier-Villars, Paris, 1904.
Les aciers au Nickel et leurs applications à l'Horlogerie, Gauthier-Villars,
Paris.
Initiation à la Mécanique, Hachette, Paris, 1906.
La compensation des horloges et des montres. — Procédés nouveaux fon-
dés sur l'emploi des aciers au Nickel, Editions Forum, Neuchâtel—
Genève—Paris, 1921.
L'œuvre du Bureau international des Poids et Mesures, Gauthier-Villars,
Paris, 1927.

Cette liste bibliographique comprend les travaux essentiels de Ch.-Ed. Guillaume; elle n'est cependant pas complète.

Richard von Hertwig

1850—1937

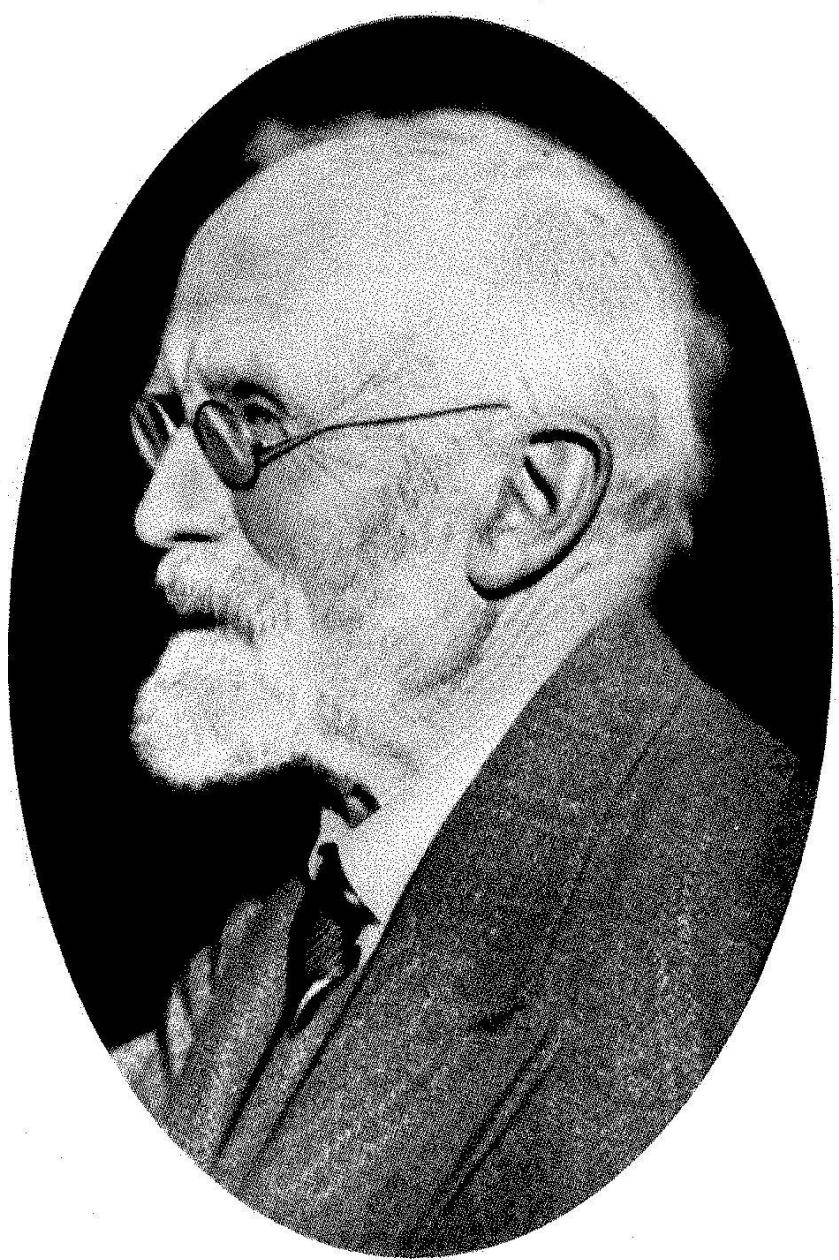
Vor kurzem jährte sich der Todestag eines grossen deutschen Forschers und Lehrers: in seinem Landhaus in Schiederlohe bei München starb am 3. Oktober 1937 nach nur eintägigem Krankenlager der Nestor der deutschen Zoologen, Richard von Hertwig. In seltener körperlicher und geistiger Frische hatte er noch zehn Tage vorher seinen 87. Geburtstag gefeiert.

Die Schweizer Naturforscher haben besonderen Grund, in Dankbarkeit und Liebe Richard Hertwigs zu gedenken; liebte er doch auch uns und unsere Heimat. Wie viele von uns sind zu Hertwig in die Schule gegangen! Arnold Lang nannte sich gelegentlich Hertwigs ersten Schüler, und Hertwig war stolz auf diesen „Schüler“ und erzählte gerne von seinem jüngeren Kollegen, mit dem zusammen er im zoologischen Institut in Jena unter Ernst Haeckels anfeuernder Leitung arbeitete.

Über Jena (1875—1880), Königsberg (1881) und Bonn (1883) kam Hertwig 1885 nach München; 40 Jahre wirkte er hier und führte sein Institut zu Weltruhm und machte es zu einem Zentrum der biologischen Forschung. Aus aller Welt strömten ihm Schüler zu; der Lehrerfolg war beispiellos. Als Hertwig 1925 aus seinem Amte schied, trug eine Dankadresse die Unterschrift von 117 damals lebenden Hertwigschülern, die inzwischen selbst Professoren der Zoologie oder verwandter Disziplinen geworden waren.

Hertwigs Wirken steht zwischen zwei verschiedenen Zeitaltern der zoologischen Forschung. Seine Jugend fiel noch in die Sturm- und Drangjahre des Darwinismus; Lehrer Hertwigs war der feurige Apostel der Abstammungslehre, Ernst Haeckel. Die vergleichend-anatomische Forschungsrichtung jener Zeit zog auch Hertwig in den Bann. Doch vermochte ihn die rein morphologische Betrachtungsweise nicht auszufüllen und zu befriedigen. Früh schon künden sich physiologische Fragestellungen an, Fragestellungen, für die jener Zeit der Sinn abhanden gekommen war.

Will man die Geburtsstunde der modernen, experimentellen Zoologie angeben, so muss man sie wohl in jene Jahre legen, in denen die Brüder Oskar und Richard Hertwig die Befruchtung des tierischen



Prof. Richard Hartog

1850—1937

Eies erstmalig beobachteten und daraufhin den jener Zeit weit voraus-eilenden Versuch unternahmen, die Befruchtungsvorgänge am See-igelei und die Vorgänge der Furchung auf experimentellem Wege zu analysieren (1886, 1887). Hier liegen die Keime für eine Reihe von Forschungsrichtungen, die erst in unserer Zeit zur Entwicklung kamen; und zu welch ungeahnter Entwicklung (Keimzellenforschung, Ver-erbungszytologie, Entwicklungsmechanik) !

Hertwig kam im trauten Kreise gerne auf diese Zeit der gemein-samen Arbeit mit seinem älteren Bruder zu sprechen. Glücksgefühle erfüllten ihn bis zu seinem Ende bei der Erinnerung an die gemein-samen Fahrten an südliche Meere oder an die Wanderung über den Gotthard mit dem Mikroskop im Rucksack.

Hertwigs Lieblingsobjekte waren die Einzeller. Man muss die Liebe selbst verspürt haben, mit welcher Hertwig in die Zuchtmethoden der Protozoen einführte, um die Beharrlichkeit verstehen zu können, mit welcher seine Schüler die von Hertwig aufgeworfenen allgemeinen Fragen der Naturforschung weiterführten und um die grossen Erfolge, die sie dabei erzielten, richtig einschätzen zu können; es waren Fragen über Alter und Tod, Fortpflanzung und Verjüngung, über Relationen zwischen Kern und Plasma, über den geheimnisvollen Gegensatz der Geschlechter.

Lange Jahre fesselten Hertwig die Probleme der Geschlechtsver-erbung und -bestimmung. Wiederum zog er zur Lösung das Experi-ment heran und wählte sich, was für Hertwigs Arbeitsweise charakte-ristisch ist, ein günstiges Objekt. Und wiederum hatte Hertwig, müde geworden, das Glück, zusehen zu dürfen, wie seine Schüler diese Pro-bleme weitgehend der Lösung zuführen konnten.

Richard Hertwigs Meisterstück ist sein Lehrbuch der Zoologie, kristallklar, wie die Bündner Bergluft, in der es entstand. Derweil Richard Hertwig auf aussichtsreichem Felsen ob Süs an seinem Buche schreibend sass, besorgte neben ihm seine getreue Helferin, Frau Hert-wig, die Durchsicht der Korrekturbogen.

So können wir des Meisters nicht gedenken, ohne zugleich in Ver-ehrung seine Gattin zu nennen, die uns Schweizer so oft in ihr gast-liches Haus aufnahm.

Im Wettlauf der Geister hat Hertwig mit nie erlahmender Energie die brennende Fackel vorangetragen, sie dann jüngeren Kräften ab-gegeben und in seinem Alter beglückt zugesehen, wie es manchem seiner Schüler glückte, an Ziele zu kommen, die für ihn noch unerreich-bar waren.

Mit reinerem Herzen als Richard Hertwig aber hat keiner die Leuchte vorgetragen.

J. Seiler, Zürich, Zool. Institut der E. T. H.

P. Bonifatius Huber, O. S. B.

1868—1938

Am 22. August 1938 verlor das Kollegium Karl Borromäus in Altdorf seinen langjährigen, hochverdienten Rektor, die S. N. G. aber auch einen ihrer wägsten Vertreter in der Innerschweiz. Rektor Huber wurde am 8. Oktober 1868 in der aargauischen Salinenstadt Rheinfelden als Sohn eines tüchtigen Bäckermeisters und Gastwirtes geboren. Mit 19 Jahren bestand er 1887 die Reifeprüfung und trat dann trotz seiner Liebe zur darstellenden Kunst, besonders der Malerei, zu Basel in den Bahndienst, und zwar wohl nur deshalb, weil ein geschäftstüchtiger Vater ihm nachdrücklich jenes Römerwort ins Herz geräumt: „*Studium quid inutile temptas?* Wozu eine brotlose Kunst?“ Aber der junge Beamte schien in seiner einträglichen Stellung doch keine volle Befriedigung gefunden zu haben. Denn trotz der in Aussicht gestellten Beförderung nahm er 1891 ein Jahr Urlaub, ging zu den Benediktinern von Mariastein, die nach der Ausweisung aus ihrem angestammten Kloster sich in Delle eine neue Wirksamkeit geschaffen hatten. Da studierte er Theologie, trat endgültig aus dem Bahndienst aus und erhielt am 12. April 1896 die Priesterweihe. Bald fand er in der Schule willkommene Verwendung als geschätzter Zeichenlehrer, gab aber auch mit sichtlichem Erfolg Unterricht in Latein und Griechisch wie in Deutsch; ja er erhielt um die Jahrhundertwende sogar die erzieherische Leitung des ganzen Institutes.

Doch bald darauf sah er sich auf ganz neue Bahnen gewiesen. Im Kanton Uri plante man eine Umgestaltung und Erweiterung der alten Kantonsschule und trug die Leitung der neuen Lehranstalt den Benediktinern von Mariastein an. Diese übernahmen freudigen Herzens an Stelle ihrer Deller Schule ein Kollegium in der Innerschweiz. Huber wurde als Rektor in Aussicht genommen. Da besann er sich auf seine einstige Liebe zur Mathematik, belegte an der Universität Freiburg i. Ü. mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer und beschloss seine akademischen Studien mit einer Dissertation über Spektralanalyse: „*Einfluss der Selbstinduktion auf die Spektren von Metallen und besonders von Legierungen*“. Im Herbst 1906 wurde Uris neue Lehranstalt, das Kollegium Karl Borromäus in Altdorf, eröffnet, und Rektor Huber



DR. PHIL. P. BONIFATIUS HUBER O. S. B.

1868—1938

übernahm den Unterricht in Mathematik und Physik, den er 32 Jahre lang mit höchstem Pflichteifer und viel beachtetem didaktischem Geschick erteilte. Er stellte als Lehrer keine geringen Anforderungen, war aber auch in der Lage, seinen Schülern Schwieriges in leichtverständlicher Art klarzumachen und auch Minderbegabte für seine Fächer zu begeistern.

Regelmässig 18 Wochenstunden Schule und die Arbeiten des Rektorates hätten eine normale Arbeitskraft vollauf in Anspruch nehmen können. Rektor Huber schuf sich aber mit seiner starken Energie und einer jahrelang nicht zu ermüdenden Schaffenskraft noch reichlich Zeit für wissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiet der Luftelektrizität und Leitfähigkeit des Menschen, die ihm bei Fachgenossen weit über die Schweiz hinaus reiche Anerkennung eintrugen. Für die entstehende Rundfunkwissenschaft interessierte er sich als einer der ersten, wie auch seine Radioinstallation wohl die erste im Kanton Uri gewesen ist. Dass er bald nach seiner Übersiedelung nach Altdorf der S. N. G. beitrat, dürfte wohl niemand überraschen. Es genügte ihm aber nicht, ein wirklich aktives Mitglied der allgemeinen Gesellschaft zu sein, deren Jahresversammlung in Altdorf er 1912 präsidierte. Er gründete 1911 auch im Tellenland die Naturforschende Gesellschaft Uri, führte deren Vorsitz durch volle 25 Jahre und hielt im Kreise derselben eine grosse Zahl von Vorträgen über seine luftelektrischen Forschungen, Radioaktivität von Quellen, Erdstrahlungen, Wünschelrute, Flugtechnik und andere physikalische Fragen. Seine Spezialforschungen führten ihn auch in die Luftelektrische Kommission der S. N. G., in der er sogar mehrere Jahre (1927—1931) den Vorsitz führte. Es erübrigts sich kaum, noch zu betonen, dass er auch bei den Rektoren der schweizerischen Maturaschulen und im Verein der schweizerischen Gymnasiallehrer hohes Ansehen besass. Die Mathematiklehrer schätzten sein Urteil und seine Mitarbeit als langjähriges Vorstandsmitglied ganz besonders.

Rektor Huber war vor allem Lehrer und Wissenschaftler, nicht minder aber ein edler Mensch von einem ganz unbestechlichen Gerechtigkeitssinn und einer absolut zuverlässigen Treue und Wahrhaftigkeit. Wo er um Aufschluss oder Rat gebeten wurde, gab er immer ohne Umschweife und unklaren Formelkram seiner Meinung klaren Ausdruck. Darum trat er auch immer, wo er auch an Versammlungen oder Konferenzen erscheinen mochte, als Benediktinermönch auf; freilich in einer Art, die ihn nicht im mindesten hinderte, mit Fachkollegen jeder Weltanschauung in warmer Herzlichkeit zu verkehren und dauernd freundschaftliche Beziehungen zu unterhalten. Der Kanton Uri, für dessen Jugend er mit so viel Hingabe und Erfolg gearbeitet, hat ihm als Anerkennung nicht nur das Bürgerrecht geschenkt, sondern wird ihm noch lange ein dankbares Andenken bewahren.

Veröffentlichungen von Dr. phil. Bonifacius Huber

1. Einfluss der Selbstinduktion auf die Spektren von Metallen und besonders von Legierungen. Diss. Altdorf, Buchdruckerei Huber, 1909.
2. Biographien früherer Urner Naturforscher : Kaplan Georg Meyer, Franz Josef Nager, Karl Franz Lusser, Anton Gisler, Karl Emmanuel Müller. Eröffnungsrede. Verh. Altdorf, 1912, II, S. 3—16. (2 Porträte.)
3. Luftelektrische Beobachtungen und Messungen bei Föhn. Verh. Bern, 1914, II, S. 134—135.
4. Einfluss der Leitfähigkeit der Atmosphäre auf die Leitfähigkeit des menschlichen Körpers. Verh. Zürich, 1917 (1918), II, S. 141—142.
5. Luftelektrische Beobachtungen in Altdorf, Schweiz, (Föhntal). Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse, Abteilung II a, 127. Band, 3. Heft, 1918.
6. Untersuchungen über Bodenluft. Verh. Neuchâtel 1920 (1921), II, S. 176 bis 177.
7. Drahtloser Empfang und Einfluss der Witterung. Verh. Luzern, 1924, II, S. 121—122.
8. Luftelektrische Beobachtungen. Borromäerstimmen 5. Jahrg. 1925. H. 1 und 2.

P. F. Muheim.

Julius Maurer

1857—1938

Am 21. Januar 1938 ist in Zürich Dr. Julius Maurer, der langjährige Direktor der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt, nach längerem Leiden in seinem 81. Lebensjahr gestorben. Maurer ist während seines langen und an Mühe und Arbeit, an Leistungen und Erfolgen reichen Lebens der Betreuer der Klimaforschung und der Wettervorhersage unseres Landes gewesen und hat sich durch seine Tätigkeit im Dienste des Landes eine ganz aussergewöhnliche Popularität erworben.

Maximilan Julius Maurer wurde am 14. Juli 1857 in Freiburg im Breisgau geboren. Er entstammte einer alten Schwarzwälder Familie, kam jedoch bereits 1858 als einjähriges Büblein mit seinen Eltern nach Zürich, der Stadt, die ihm Heimat und ständiger Aufenthaltsort werden sollte. Wo heute die alte Hauptpost von Zürich steht, übernahm damals der Vater die Wirtschaft „zur kleinen Sonne“ mit grossem Schiffergarten. Zu jener Zeit gab es noch keine Bahnlinien längs dem Zürichsee, und dem Schiffsverkehr mit den Raddampfern und den kleineren Booten kam eine viel grössere Bedeutung zu als heute. So war die „kleine Sonne“ in jenen Jahren der Treffpunkt der Schiffsleute und der Seeanwohner, die ihre Waren zu Schiff nach Zürich auf den Markt brachten.

Schon frühzeitig half der Gymnasiast und später der Student im Betriebe seines Vaters mit, lernte hier viele Leute kennen und sah dies und jenes vom Leben. In der Gastwirtschaft nahm zeitweise auch *Dr. Weilenmann*, sein Mathematiklehrer vom Gymnasium, das Abendessen ein. Weilenmann war damals auch noch Assistent an der Eidgenössischen Sternwarte, wo er sich neben mathematisch-astronomischen Arbeiten auch mit der Verarbeitung der meteorologischen Beobachtungen des schweizerischen Netzes zu befassen hatte. Dieses war Ende 1863 von einer Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft ins Leben gerufen und seither betreut worden; die Verarbeitung der Beobachtungsresultate wurde unter Leitung von *Prof. Rudolf Wolf*, dem bekannten Sonnenfleckensforscher und Leiter der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich, auf der Sternwarte durch-

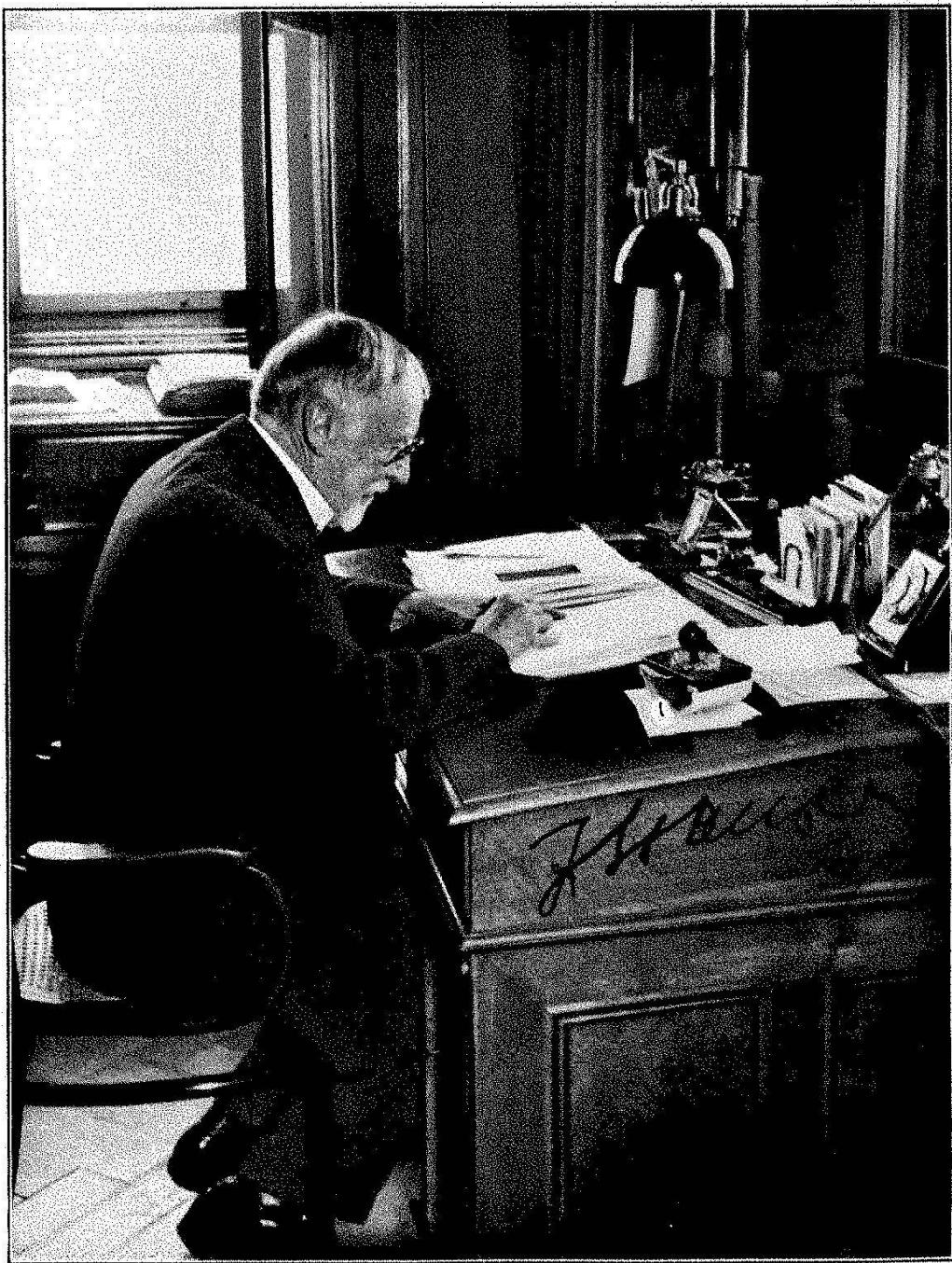
geführt. So kam auch Weilenmann neben der Astronomie mit meteorologischen Fragen in Berührungen und hat in jenen Jahren einige wertvolle Untersuchungen zur schweizerischen Klimaforschung veröffentlicht.

Durch seine persönlichen Beziehungen zu Weilenmann konnte der junge Maurer hie und da die Sternwarte besuchen und durfte am Fernrohr den Mond und die Planeten beobachten; daneben wurden natürlich auch Witterungsfragen erörtert. Aus diesen Gymnasiastenjahren stammt Maurers Liebe zur Sternkunde und zur Witterungsforschung. Nach absolviertter Maturität wandte er sich am Eidgenössischen Polytechnikum dem Studium der Physik, Mathematik und Astronomie zu, während die auf noch wenig sicheren Grundlagen ruhende Meteorologie damals kaum Gegenstand eines selbständigen Studiums sein konnte. Seine wissenschaftliche Entwicklung haben vor allem der Astronom *Rudolf Wolf* und der Physiker *H. F. Weber* massgebend beeinflusst; während Wolf ihn für die astronomische Laufbahn begeisterte, sorgte Weber dafür, dass er neben der astronomischen auch die physikalische Seite der Probleme in Betracht zog, sein experimentelles Geschick entwickelte und seine mathematischen Kenntnisse auch auf Nachbargebieten anwenden lernte. Diesem Entwicklungsgang hatte Maurer es zu verdanken, dass er sich in der Folge selbstständig in die Problemwelt der Meteorologie und Klimatologie einarbeiten konnte.

Schon 1879 wurde Julius Maurer Hilfsassistent an der Zürcher Sternwarte, seit Neujahr 1880 arbeitete er an der Berechnung der meteorologischen Beobachtungen mit, und 1881 erhielt er eine definitive Anstellung als Adjunkt der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt, die die Tätigkeit der Fachkommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft ablöste und am 1. Mai 1881 als Bundesanstalt ins Leben trat. Die Anstalt, die damals insgesamt sechs Arbeitskräfte beschäftigte, wurde vom Beginn an durch *Robert Billwiller* sen. geleitet.

1882 promovierte Julius Maurer bei Prof. Wolf an der Universität Zürich mit einer astronomischen Dissertation über „die Extinktion des Fixsternlichtes in der Atmosphäre in ihrer Beziehung zur astronomischen Refraktion“. Dieses Problem gehört noch heute zu den aktuellen Fragen der atmosphärischen Strahlungsforschung; auch Maurers Interesse ist zeit seines Lebens den Problemen der Strahlung und der atmosphärischen Durchlässigkeit erhalten geblieben.

Als im Sommer 1905 der erste Direktor der Meteorologischen Zentralanstalt, *Robert Billwiller* sen., starb, war es gegeben, dass sein Adjunkt Maurer auch sein Nachfolger wurde. Er hat dieses Amt bis zum Jahre 1934 beibehalten, bis er schweren Herzens durch Altersbeschwerden sich gezwungen sah, als 77-Jähriger die ihm lieb gewordene Tätigkeit niederzulegen. So hat er sein ganzes Lebenswerk dem Dienste an der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt und der Klimaforschung der Schweiz gewidmet. In diesen 54 Jahren seiner Tätigkeit hat Julius Maurer die Meteorologische Zentralanstalt aus



JULIUS MAURER

1857—1938

dem bescheidenen neugegründeten Betriebe zum Landesinstitut entwickelt, das mit seinen verschiedenen Abteilungen für Wetterdienst, meteorologische Flugsicherung und Klimaforschung und mit seinen Spezialinstituten, der Erdbebenwarte und der erdmagnetischen Station, in vielen Belangen zum unentbehrlichen Berater der Wissenschaft, der Wirtschaft und des Fremdenverkehrs, in manchen Fällen aber auch jedes einzelnen Privatmannes geworden ist.

Diesen Dienst an der Allgemeinheit hat Maurer mit ganz besonderer Gewissenhaftigkeit auf dem Gebiete der *Wettervorhersage* gepflegt. Auch in einem Zeitpunkt, wo er über zahlreiche Mitarbeiter verfügte, hat er die neben seinen übrigen Amtsgeschäften grosse Last auf sich genommen, täglich sich persönlich um die Aufstellung einer sorgfältigen Wetterprognose zu bemühen. Keine Mühe war ihm zu gross, um unserem Lande ein sorgfältiger und gewissenhafter Berater für das Wetter des kommenden Tages zu sein. Jahrzehntelang gab er auf telephonische Anfragen bei Tage und bei Nacht mit einer rührenden Unverdrossenheit persönlich Auskunft, um die für das ganze Land formulierte Prognose für einzelne Landesteile und Tageszeiten oder für bestimmte Zwecke, seien es nun Schulausflüge, Sängerfeste oder Flugveranstaltungen, detaillieren und modifizieren zu können.

Dieser willig getragene Dienst an der Öffentlichkeit, der gelegentlich jedem einzelnen zugute kommen konnte, legte den Grund zu einer Popularität in allen Kreisen unseres Landes, wie sie einem Naturforscher nur selten beschieden ist. Der Zürcher „Wettermacher“ gehörte zu den Leuten, die in aller Munde sind, und dieser Beliebtheit ist es zweifellos auch zuzuschreiben, dass ihm im Jahre 1900 das Ehrenbürgerrecht der Stadt Zürich verliehen wurde.

Jahrzehntelange Erfahrungen und ein staunenswertes Gedächtnis befähigten Maurer zu einer so eingehenden Pflege der Wetterprognose. Oft konnte er sich bei besonderen Wetterlagen eines vor vielen Jahren aufgetretenen gleichen Bildes der Luftdruckverteilung erinnern und aus dem damaligen Verlauf des Folgewetters einen Analogieschluss auf die bevorstehende Wetterentwicklung ziehen.

Natürlich blieben auch Maurer die Misserfolge der Verpflichtung zum täglichen Wetterdienst nicht erspart. Die Entwicklung des atmosphärischen Geschehens beruht auf bekannten und unbekannten Einflüssen, die auch heute, nach den grossen theoretischen Fortschritten der letzten zwei Jahrzehnte, noch nicht vollständig übersehen werden können. Ein restloses Verstehen oder gar eine hundertprozentig sichere Voraussage der kommenden Entwicklung ist deshalb auch heute grundsätzlich noch nicht möglich, und mit dem Spiel eines wenigstens scheinbaren und nicht vorherzusehenden Zufalls muss der Wetterprognostiker immer rechnen. Ganz besonders schwierig ist die Wettervorhersage in unserem durch Alpen und Jura stark zerfurchten Lande, wo Klima und Witterung durch geographische Gliederung und Differenzierung nach der Höhe unendlich viele Varianten und schon auf kleine Distanz grosse Unterschiede zeigen. Dazu kommen noch die

Unzulänglichkeiten der täglichen Wetterinformationen, der Hilfskräfte und der Hilfsmittel, die aus finanziellen Gründen im kleinen Lande stärker in Erscheinung treten als in Großstaaten. Diese weniger angenehme Seite seines Berufes hat Maurer in seinem halben Jahrhundert Wetterprognosentätigkeit zweifellos in reichlichem Masse erfahren müssen; aber er hat sie mit seiner fachlichen Überlegenheit und seiner nie erlahmenden Liebenswürdigkeit ruhig zu tragen gewusst.

Seine Wetterberatungstätigkeit brachte Maurer in besonders engen Kontakt mit den Pionieren der Luftfahrt. So wurde er der Berater des Grafen *Zeppelin*, der bei seinen Luftschiffahrten am Bodensee stark auf die Informationen aus der Schweiz angewiesen war. Auch den schweizerischen Freiballonfahrten und der schweizerischen Fliegerei bewies er grosses Interesse und stete Hilfsbereitschaft. Zusammen mit *Spelterini* und *Albert Heim* unternahm er 1898 die klassisch gewordene erste Überquerung der Alpen im Freiballon, die wertvolle wissenschaftliche Resultate erbrachte.

Mit dieser allseitigen Beschäftigung mit Wetter und Wettervorhersage hat sich jedoch Maurers Tätigkeit in keiner Weise erschöpft. Neben der grossen Verwaltungsarbeit, die ihm die Leitung der Meteorologischen Zentralanstalt mit ihrem Netz von etwa 125 über das ganze Land verteilten meteorologischen und rund 300 Regenmeßstationen brachte, hat er sich auf allen möglichen Gebieten der meteorologischen und klimatologischen Forschung betätigt und dabei vor allem die Probleme unseres Landes eingehend bearbeitet. Eine ungeheure Vielseitigkeit zeichnet das wissenschaftliche Lebenswerk Maurers aus, und jeder Spezialfrage wusste er einen allgemeinen Aspekt abzugewinnen.

Unter seinen über 200 wissenschaftlichen Publikationen findet sich vor allem eine grosse Zahl Untersuchungen zur *Klimatologie der Schweiz*. So hat er sich mit allen möglichen klimatischen Elementen wie Lufttemperatur, Temperaturabnahme mit der Höhe, Luftdruckgradient, Wind- und speziell Föhnfragen befasst und auch Tagesgang und Veränderlichkeit einzelner Elemente untersucht. Besonders lag ihm eine Vergleichung der Sonnenscheinregistrierungen unseres Landes, die er als junger Assistent Mitte der achtziger Jahre inauguriert hatte, am Herzen, sowie die Untersuchung der Niederschlagsverteilung über unserem Lande und speziell in den Hochalpen. Auf Grund der im Hochgebirge aufgestellten Niederschlagstotalisatoren konnte er zeigen, dass die Zone maximaler Niederschlagsmengen nicht, wie man noch nach der Jahrhundertwende angenommen hatte, in einer Höhe von etwa 2000 m liegt, sondern weit oberhalb der Firngrenze, möglicherweise sogar in der Region der Gipfelflur der Alpen.

Auch mit aussergewöhnlichen Witterungerscheinungen wie etwa besonders warmen und kalten Sommern und Wintern, mit Seegefrörnen, Dürrezeiten und Hochwassern hat sich Maurer befasst; sodann hat er Untersuchungen über die Bodentemperatur und über die Gesteinstemperaturen im Tunnel der Jungfraubahn, über die Häufigkeit

und die geographische Verteilung der Gewitter, der Blitzschläge und der Hagelfälle angestellt. Seine besondere Liebe und Aufmerksamkeit haben die schweizerischen Seen gehabt; in mehr als einem Dutzend Arbeiten hat er die Wasserstände und ihre Schwankungen und die Temperaturverhältnisse behandelt, ferner (teilweise zusammen mit *O. Lütschg*) die Verdunstung der Seeflächen, wobei sich ergab, dass, entgegen einer weitverbreiteten Meinung, die Verdunstung der Seeflächen im Hochgebirge eher etwas kleiner ist als in der Niederung.

Als reifste Frucht von Maurers klimatologischen Arbeiten muss das von ihm gemeinsam mit *R. Billwiller* jun. und *C. Hess* vor einem Vierteljahrhundert veröffentlichte zweibändige „*Klima der Schweiz*“ angesehen werden, eine systematische Darstellung der Klimaverhältnisse der verschiedenen Regionen unseres Landes, um die uns manches andere Land beneiden kann. Maurer selbst, der den grösseren Teil der regionalen Klimabearbeitungen verfasst hat, hat ausserdem noch einige allgemeine Kapitel über die Entwicklung der schweizerischen Meteorologie und über Luftdruck, Temperatur, Niederschlag, Schneedecke und Sonnenscheindauer zum gemeinsamen Werk beigesteuert.

Grosses Interesse hatte Maurer für die Fragen der alpinen Schneeverhältnisse und die Schwankungen der Gletscher. In mehreren Arbeiten wies er auf die klimatologischen Ursachen der Gletscherschwankungen hin, ohne allerdings eine vollständige Aufklärung der Zusammenhänge geben zu können. Auch Schneehöhen und Firngrenze wurden untersucht und die Wanderung der Firmlinie während langer Dauer verfolgt. Ein einprägsames Beispiel für die geniale Schlichtheit der Maurerschen Forschungsmethoden bieten seine Messungen des Firnsaumes am Titlis, die er nicht etwa durch Hilfskräfte an Ort und Stelle vornehmen liess, sondern an jedem Tage mit freier Sicht von seinem Arbeitszimmer in der Meteorologischen Zentralanstalt aus selbst anstellte, indem er mit einem Fernrohr mit Mikrometerablesung den Abstand des Firnsaumes von einem Fixpunkte ausmass; auf diese Weise gelang es ihm, Schwankungen der Firnmächtigkeit um mindestens 10 m in 15 Jahren nachzuweisen und sie mit den Gletscherschwankungen in Beziehung zu setzen.

So hat sich Julius Maurer für die Erforschung der klimatologischen Probleme des schweizerischen Hochgebirges mächtig eingesetzt. Schon als junger Assistent ist er übrigens in engsten Kontakt mit diesen Fragen gekommen, als er bereits ein Jahr nach der Gründung der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt im Auftrage seines Direktors im Sommer 1882 das neue Observatorium auf dem Säntisgipfel einrichten durfte. Durch sein ganzes Lebenswerk zieht sich die Liebe zu diesem Observatorium wie ein roter Faden und gibt sich teils in den wissenschaftlichen Resultaten, teils in Mitteilungen über die praktischen Erfahrungen zu erkennen. Auch um die Schaffung des wissenschaftlichen Forschungsinstitutes und des Sphinxobservatoriums auf dem Jungfraujoch hat Maurer zweifellos seine grossen Verdienste gehabt, wenn er dabei auch nicht an die Öffentlichkeit getreten ist; er war

nämlich ein enger Berater von *Adolf Guyer-Zeller*, dem Zürcher Bankier, der mit kühnem Pioniergeist den Plan einer Bahn auf die Jungfrau fasste und dabei in weitblickender Weise bereits in die Konzessionsurkunde die Verpflichtung zum Bau eines Forschungsinstitutes für meteorologische und geophysikalische Beobachtungszwecke aufnahm.

Da immerhin auch die höchsten Gipfelstationen dem Meteorologen nicht für die Lösung aller Probleme zu genügen vermögen, hat die Aerologie etwa seit der Jahrhundertwende Methoden entwickelt, die die Erforschung der höheren Luftsichten ermöglichen. Auch mit diesen Fragen der Pilot- und Registrierballonaufstiege hat sich Maurer im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts eingehend beschäftigt; später hat er dann dieses Arbeitsgebiet seinem Adjunkten *A. de Quervain* zur weiteren Bearbeitung überlassen.

Die Beobachtungsaufgaben des schweizerischen meteorologischen Netzes stellten den jungen Meteorologen oft vor die Probleme einer scharfen Kritik der Messmethoden, und so hat sich Maurer, vornehmlich in den ersten zwei Jahrzehnten seiner beruflichen Tätigkeit, in mehr als zwei Dutzend Publikationen mit Fragen der Beobachtungsmethodik befasst. Bald ist es die Frage der Einstellträchtigkeit von Thermometern und die Verwendung von Bimetallamellen zur Temperaturmessung, bald die Luftdruck-, Wind- oder Regenregistrierung, worüber er schreibt. Eigene Konstruktionen hat er angegeben für die fortlaufende Registrierung des Niederschlages und des Luftdruckes. Über Jahrzehnte erstrecken sich Maurers Bemühungen zur Verbesserung der Registrierung der Sonnenscheindauer. Das Endergebnis, sein Sonnenscheinchronograph, stellt nach unseren Erfahrungen eine ganz vorzügliche Lösung des Problems dar, und es ist nur zu bedauern, dass dieses Instrument nicht die Verbreitung gefunden hat, die ihm gebührt.

Neben diesen vielen Problemkomplexen, die sich in der Hauptsache mit der klimatologischen Erforschung unseres Landes befassen, hat Maurer sein Interesse auch einigen Problemen der *Geophysik* zugewandt. So hat er in mehreren Arbeiten erdmagnetische Fragen und speziell die säkularen Variationen der erdmagnetischen Elemente in der Alpenregion behandelt. Mit Bedauern stellte er fest, dass seit Anfang der siebziger Jahre, wo häufig schöne Nordlichter zu sehen gewesen waren, diese wundervolle Erscheinung ganz selten geworden war; 1921 konstatierte er mit Befriedigung eine erneute schwache Zunahme der Polarlichter. Wie hätte sich sein Naturforschergemüt wohl darüber gefreut, wenn er das durch aussergewöhnliche Intensität und Leuchtkraft ausgezeichnete Nordlicht vom 25. Januar 1938 noch hätte erleben und sehen dürfen!

Das wichtigste Forschungsgebiet Julius Maurers im Gebiete der Geophysik war jedoch die *Strahlungsforschung*. Die erste und die letzte Publikation seines wissenschaftlichen Lebenswerkes war diesem Problemkreis gewidmet. So hat er sich 1882 in seiner Dissertation und in weiteren Veröffentlichungen mit der Theorie der Strahlungsextinktion in der Atmosphäre befasst und 54 Jahre später einen historischen

Rückblick über seine ersten experimentellen Strahlungsuntersuchungen gegeben. Dazwischen liegen mehrere Dutzend Untersuchungen über Strahlungsprobleme; zum Teil befassen sie sich weiterhin mit den Problemen der Durchlässigkeit bzw. der Trübung der Atmosphäre, ferner mit der Strahlenbrechung in der Atmosphäre, mit der Strahlungsemission der Sterne und der Sonne (der Solarkonstanten) und ihren Schwankungen. In mehreren Arbeiten werden, teils gemeinsam mit *C. Dorno*, die durch Vulkanausbrüche verursachten atmosphärisch-optischen Störungen im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts untersucht, wie Maurer überhaupt den bahnbrechenden Forschungen Dornos am Davoser Observatorium grösstes Interesse und unbegrenzte Anerkennung entgegenbrachte.

Pionierarbeit leistete der junge Maurer mit seinen theoretischen und experimentellen Untersuchungen über die nächtliche Ausstrahlung des Erdbodens, die 1887 von *W. v. Bezold* der Berliner Akademie der Wissenschaften vorgelegt und in ihren Sitzungsberichten veröffentlicht wurden. Auch über messmethodische Fragen zur Strahlungsforschung hat Maurer gearbeitet, so über die Theorie des Doppelthermometers Arago-Davy und über die Verwendung des Crookesschen Radiometers in der meteorologischen Praxis. In einer Reihe von Veröffentlichungen wurden Probleme der Dämmerungserscheinungen behandelt, darunter auch eine Theorie des Alpenglühens.

Die wissenschaftlichen Leistungen Julius Maurers auf dem Gebiete der Strahlungsforschung erhielten ihre äussere Anerkennung durch die Wahl Maurers zum ersten Präsidenten der Internationalen Strahlungskommission, die 1912 von der Internationalen Meteorologischen Organisation ins Leben gerufen wurde. Dieses für den Fortschritt der wissenschaftlichen Strahlungsforschung bedeutsame Amt hat er von 1912—1932 innegehabt und in dieser Zeit die Vorbereitung und Durchführung mehrerer Konferenzen geleitet. Er erfüllte diese Aufgabe mit viel Sachkenntnis und mit der besonders nach dem Weltkriege gelegentlich erforderlichen Liebenswürdigkeit des unparteiischen Schweizer Gelehrten.

Dass Maurer auch sonst schweizerischen und internationalen Kommissionen seine fruchtbringende Mitarbeit zur Verfügung stellte, versteht sich bei seiner wissenschaftlichen Aufgeschlossenheit von selbst. In der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gehörte er der Luftelektrischen und der Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparks an, in der Internationalen Meteorologischen Organisation auch noch dem Meteorologischen Komitee und der Wolken-Kommission. Die Österreichische und die Deutsche Meteorologische Gesellschaft, sowie die Royal Meteorological Society in London haben ihn mit ihrer Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet. Eine ganz besondere Ehrung und Anerkennung bedeutete es für den greisen Gelehrten, als ihm zu seinem 80. Geburtstag eine von *V. Conrad* besorgte Festschrift von „*Gerlands Beiträgen zur Geophysik*“ überreicht wurde, die nicht weniger als 37 Aufsätze aus 14 verschiedenen Ländern enthielt.

Julius Maurer führte ein stilles Gelehrtenleben, in dem die getreue Durchführung der beruflichen Verpflichtungen an erster Stelle stand; die Zeit für seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen musste er sich wohl zum grössten Teil an den Mussestunden absparen. Er besass ein weiches Gemüt und trat jedermann mit Wohlwollen entgegen; das Neinsagen ist ihm zeit seines Lebens schwer gefallen. In seiner grossen Bescheidenheit hat er seine eigene Persönlichkeit stets in den Schatten gestellt und andere zu fördern gesucht. Seine Altersgenossen rühmen an ihm den fröhlichen Gesellschafter, der von seinen wissenschaftlichen Erfahrungen und Erlebnissen, aber auch aus sonstigen Erinnerungen, die an Rudolf Wolf, Gottfried Keller, Guyer-Zeller und den Grafen Zeppelin anknüpften, anregend zu plaudern wusste.

Maurers Naturforschertum war stark fundiert in seiner Liebe zur Landschaft und in seiner Beobachtungsgabe für die Naturbegebenheiten des Alltags. So wusste er ein Untergehen in Zahlentabellen und Statistik zu vermeiden und besass die glückliche Gabe, aus einfachen Beobachtungen, wie etwa Feststellungen über Dürrezeiten und Seegefrörnen oder über Firn- und Gletscherschwankungen, Ergebnisse von allgemeiner wissenschaftlicher Bedeutung abzuleiten. Auch sein Blick auf die Wolkenformationen und auf die Sichtverhältnisse im Limmatatal gab ihm manchen Fingerzeig für die Wettervorhersage, den der heutige Prognostiker aus seinen synoptischen Karten nicht zu entnehmen weiss. Diese gut schweizerische Verbundenheit mit dem Geschehen in der Natur haben aus Maurer den Forscher gemacht, der überall die interessanten Zusammenhänge aufzuweisen wusste. Durch seine Vielseitigkeit und besonders durch die Gründlichkeit seiner Untersuchungen zur Klimatologie der Schweiz hat sich Julius Maurer einen ehrenvollen Platz in der Geschichte der schweizerischen Naturforschung gesichert.

W. Mörikofer.

Verzeichnis der Publikationen von Dr. Julius Maurer

Abkürzungen: Ann. SMZA = Annalen der Schweiz. Meteorologischen Zentralanstalt. — Arch. Genève = Archives des sciences physiques et naturelles. — Beitr. Phys. fr. Atm. = Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre. — C. R. SHSN = Comptes rendus des travaux de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. — Met. Ztschr. = Meteorologische Zeitschrift. — Schweiz. Bauztg. = Schweizerische Bauzeitung. — Verh. SNG = Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. — Viertelj. Nat. Ges. Zürich = Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. — Ztschr. österr. österr. Ges. Met. = Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. — Ztschr. Instrk. = Zeitschrift für Instrumentenkunde. — Ztschr. angew. Met. = Zeitschrift für angewandte Meteorologie (Das Wetter).

1882 Die Extinktion des Fixsternlichtes in der Atmosphäre in ihrer Beziehung zur astronomischen Refraktion. Diss. Univ. Zürich, 58 S.
— Zur Theorie der atmosphärischen Absorption der Sonnenstrahlung. Ann. SMZA 1881, Anh. 2.

1883 Sur la théorie de l'absorption atmosphérique de la radiation solaire. Arch. Genève (3), vol. 9, p. 374.
— Über die Zulässigkeit der Verwendung von Luftthermometern in der Meteorologie. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 18, S. 334.
— Das Anemometer der Station auf dem Säntisgipfel. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 18, S. 411.
— Über den Gang der von Bimetallthermometern registrierten Temperaturen. Ann. SMZA 1882, Anh. 4.
— Die Verwendung des Wattschen Pendels zur kontinuierlichen mecha-

nischen Registrierung des Robinsonschen Schalenkreuzes. Ztschr. Instrk. Bd. 3, S. 189.

1883 Zur Theorie und Praxis der Metall-Thermographen. Ztschr. Instrk., Bd. 3, S. 308.

— L'Observatoire météorologique au Saentis. La Nature, année 11, n° 543, p. 340.

— Notice descriptive sur l'Observatoire météorologique du Säntis. Arch. Genève (3), vol. 10, p. 609.

1884 Tellurische Elektrizität und Dämmerungserscheinungen. Naturforscher, Jahrg. 17, S. 89.

— Über den mittleren barometrischen Gradienten in der Höhe des Zentralalpenkammes. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 29, Nr. 781, S. 70.

— Einige Bemerkungen über die von General Ibañez angewendete Methode der Temperaturbestimmung bei der Meßstange seines Basisapparates. Schweiz. Bauzeitung Bd. 3, S. 162.

— Über die von General Ibañez angewandte Methode der Temperaturbestimmung bei der Meßstange seines Basisapparates. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 29, Nr. 782, S. 139.

— Einige Bemerkungen über die von General Ibañez angewandte Methode der Temperaturbestimmung bei der Meßstange seines Basisapparates. Ztschr. Instrk. Bd. 4, S. 269.

— Selbstregistrierender Regenmesser aus der mechanischen Werkstätte von Hottinger & Cie. in Zürich. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 19, S. 179.

— Selbstregistrierender Regenmesser aus der mechanischen Werkstätte von Hottinger & Cie. in Zürich. Schweiz. Bauztg. Bd. 3, S. 15.

— Über den täglichen Gang des Luftdruckes auf dem Säntis und Grossen St. Bernhard. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 19, S. 513.

1885 Zur Theorie des Aktinometers Arago-Davy. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 20, S. 18.

— Einfluss der Höhe auf die täglichen Variationen der magnetischen Deklination. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 20, S. 180.

— Influence de l'altitude sur la variation diurne de la déclinaison magnétique. Arch. Genève (3), vol. 13, p. 339.

— Zur Diskussion der Solarkonstanten. Ztschr. österr. Ges. Met. Bd. 20, S. 296.

1886 Der achtzöllige Refraktor der Kannschen Privatsternwarte zu Zürich. Schweiz. Bauztg. Bd. 7, S. 1.

— Temperaturleitung und Strahlung der ruhenden Atmosphäre. Met. Ztschr. Bd. 3, S. 208.

— Langley's Bestimmungen über das Mass der Sonnenstrahlung mit Violles Aktinometer. Ztschr. Instrk. Bd. 6, S. 237.

— Zum täglichen Gang der Temperatur auf Bergstationen. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 31, Nr. 821, S. 76.

— Über die theoretische Darstellung des Temperaturgangs während der Nachtstunden und die Grösse der von der Atmosphäre ausgestrahlten Wärmemenge. Ann. SMZA 1885, Anh. 5.

1887 Über Statistik der Blitzschläge und die daraus gefolgte Zunahme der Blitzgefahr. Schweiz. Bauztg. Bd. 9, S. 11.

— Über die theoretische Darstellung des Temperaturgangs während der Nachtstunden und die Wärmestrahlung der Atmosphäre. Met. Ztschr. Bd. 4, S. 189.

— Über die nächtliche Strahlung und ihre Grösse in absolutem Masse. Sitzungsber. Kgl. Preuss. Akad. Wissensch. Berlin, Bd. 46, S. 925.

— Über eine neue, einfache Form des photographischen Sonnenscheinautographen. Ztschr. Instrk. Bd. 7, S. 238.

1888 Über eine neue, einfache Form des photographischen Sonnenscheinautographen. Met. Ztschr. Bd. 5, S. 110.

— Usteri-Reinachers Aneroidbarograph mit Farbschreiber. Schweiz. Bauztg. Bd. 11, Nr. 8.

1889 Über die atmosphärische Absorption von strahlender Wärme niedrigerer Temperatur und die Grösse der Sternenstrahlung. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 34, Nr. 862, S. 60.

1890 Zur Frage der Sternenstrahlung. Met. Ztschr. Bd. 7, S. 18.

1891 Über C. V. Boys Versuche einer Messung der Sternenwärme. Ztschr. Instrk. Bd. 11, S. 189.

— Über J. Aitkens Apparat zur absoluten Messung des Staubgehaltes der Atmosphäre. Ztschr. Instrk. Jahrg. 11, S. 292.

1892 Bolometer und Radiomikrometer. Himmel und Erde, Jahrg. 4, S. 197.

1893 Zum Gedächtnis an Prof. Dr. Johann Rudolf Wolf. Schweiz. Bauzg. Bd. 22, S. 160.

1895 Einige Daten über grösste Niederschlagsmengen bei Sturzregen. Schweiz. Bauzg. Bd. 25, S. 44.

— Über die maximale Windgeschwindigkeit. Schweiz. Bauzg. Bd. 26, S. 168.

— Amslers Theorie des Alpenglühens und ihre Widerlegung. Met. Ztschr. Bd. 12, S. 281.

— Zur Theorie des Alpenglühens. Schweiz. Bauzg. Bd. 25, S. 158, 166, 172, 181.

1897 Die periodische Wiederkehr kalter und warmer Sommer. Met. Ztschr. Bd. 14, S. 263.

— La périodicité des étés chauds et des étés froids. Arch. Genève (4), vol. 4, p. 374.

— Über Blitzschäden auf der Telegraphenlinie am Säntis. Met. Ztschr. Bd. 14, S. 381.

1898 Das Phosphoreszieren der Gletscher. Met. Ztschr. Bd. 15, S. 108.

— Über das Verhalten des Trägheitskoeffizienten bei Registrierballon-Thermometern. Met. Ztschr. Bd. 15, S. 182, 280.

— Die Hochfahrt der „Vega“ am 3. Oktober 1898 in Sitten. Met. Ztschr. Bd. 15, S. 434.

— Schneeverhältnisse am Titlisgipfel mittels Fernrohr und Mikrometer. Verh. SNG Bern 1898, S. 108; C. R. SHSN 1898, p. 120.

— Sur la mesure à distance de la quantité de neige qui recouvre le sommet du Titlis. Arch. Genève (4), vol. 6, p. 611.

1899 Über Beobachtungen der Schneeverhältnisse am Titlisgipfel (3239 m) mittelst Fernrohr und Mikrometer. Met. Ztschr. Bd. 16, S. 27.

— Einige Ergebnisse der sechsten internationalen Ballonfahrt am 3. Oktober 1898. Met. Ztschr. Bd. 16, S. 110.

— (mit A. Heim und E. Spelterini) Die Fahrt der „Vega“ über Alpen und Jura am 3. Oktober 1898. Mit Profil, Karten und Lichtdruckbildern, 125 S., Basel, Benno Schwabe.

— Erscheinungen des Erdlichtes 1895—1899. Met. Ztschr. Bd. 16, S. 257.

1901 Frank Verys Experimentaluntersuchung über die atmosphärische Strahlung. Met. Ztschr. Bd. 18, S. 223.

1902 Meteorologische Station St. Gotthard-Hospiz. Met. Ztschr. Bd. 19, S. 370.

— Der Mai 1902. Met. Ztschr. Bd. 19, S. 371.

— Professor Dr. Heinrich v. Wild †. Met. Ztschr. Bd. 19, S. 506.

— † Heinrich v. Wild. Verh. SNG Genf 1902, Nekrol. S. 84.

1904 Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Trägheitskoeffizienten der ventilirten Thermometer unter variablem Druck des aspirierenden Mediums. Met. Ztschr. Bd. 21, S. 489.

— Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Trägheitskoeffizienten ventilirter Thermometer unter variablem Druck des aspirierenden Mediums. Beitr. Phys. fr. Atm. Bd. 1, S. 55.

— Einiges über die Tätigkeit der Schweizer Registrierballonstation. Met. Ztschr. Bd. 21, S. 497.

1904 Ergebnisse der im Jahre 1903 von der Meteorologischen Zentralanstalt ausgeführten Registrierballon-Fahrten. Ann. SMZA 1903, Anh. 6.
— Participation de la Suisse aux ascensions scientifiques internationales. Arch. Genève (4), vol. 18, p. 260.

1905 Beteiligung der Schweiz an den internationalen wissenschaftlichen Ballonfahrten. Verh. SNG Winterthur 1904, S. 69; C. R. SHSN 1904, p. 8.
— Quelques résultats obtenus dans les ascensions des ballons enregistreurs, faites sous la direction du Bureau central météorologique suisse depuis 1903. Arch. Genève (4), vol. 20, p. 427.
— Beobachtungen über die irdische Strahlenbrechung bei typischen Formen der Luftdruckverteilung. Met. Ztschr. Bd. 22, S. 49.
— Eine merkwürdige Störung in der Erscheinung des Bishofschen Rings. Met. Ztschr. Bd. 22, S. 91.
— Zur Geschichte der terrestrischen Refraktion. Met. Ztschr. Bd. 22, S. 262.
— Robert Billwiller †. Met. Ztschr. Bd. 22, S. 412.
— Ergebnisse der im Jahre 1904 von der Meteorologischen Zentralanstalt ausgeführten Registrierballonfahrten. Ann. SMZA 1904, Anh. 6.

1906 Ergebnisse aus den von der schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt seit dem Jahr 1903 ausgeführten Registrierballonfahrten. Verh. SNG Luzern 1904, S. 65; C. R. SHSN 1905, p. 18.
— † Robert Billwiller. Verh. SNG Luzern 1905, Nekrol. S. 8.
— Aufstiege in der Atmosphäre mittels gefesselten Registrierballons. Met. Ztschr. Bd. 23, S. 170.
— Die Aneroidregistrierung mit der Laufgewichtswage. Met. Ztschr. Bd. 23, S. 268.
— † Dr. August Weilenmann. Met. Ztschr. Bd. 23, S. 553.

1907 Meteorologische Beobachtungen auf dem Tödigipfel (3623 m). Met. Ztschr. Bd. 24, S. 84.
— Über die Strahlung einer freien Schneefläche in absolutem Masse und die Schneefälle im Winter 1906/07 in der Schweiz. Met. Ztschr. Bd. 24, S. 295.
— Unsere erdmagnetischen Verhältnisse im Spiegel ihrer Literatur. Schweiz. wiss. Nachr. (SNG) Ser. A, Probeheft S. 9.

1908 Die Wärmeabnahme mit der Höhe in den Schweizer Alpen. Met. Ztschr. Bd. 25, S. 241.
— Der Aneroid-Wagebarograph. Met. Ztschr. Bd. 25, S. 367.
— Neue Karte der mittleren Regenhöhen der Schweiz, 1 : 250,000. Verh. SNG Glarus 1908, I, S. 285; C. R. SHSN 1908, p. 24.
— Nouvelle carte de la répartition des pluies en Suisse. Arch. Genève (4), vol. 26, p. 333.

1909 Gebirgswinter und Lawinenfall. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 33.
— Das Gefrieren einzelner Schweizerseen. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 131.
— Aus langjährigen Aufzeichnungen des Schweizer Föhns. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 165.
— Gletscherschwankungen und Variationen der Sommerwärme. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 181.
— Die neue Niederschlagskarte der Schweiz (1864—1903). Met. Ztschr. Bd. 26, S. 222.
— Die ungewöhnlichen Niederwasserstände der Schweizer Seen, 1909. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 282.
— Über die Veränderlichkeit der Lufttemperatur für das Schweizergebiet. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 315.
— Die klimatischen Verhältnisse der Stadt Zürich. Festschr. d. deutschen Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege. Zürich 1909.

1909 Über die Mängel unserer Glaskugel-Sonnenscheinautographen. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 461.
— Temporäre Schneegrenze und mittlere Schmelzwasserhöhen im schweizerischen Alpengebiet nach neueren Erhebungen. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 539.
— Auffallende Temperaturverhältnisse im heurigen Jahre. Met. Ztschr. Bd. 26, S. 562.
— Regenkarte der Schweiz (basierend auf 40jährigen Mittelwerten 1864 bis 1903). Ann. SMZA 1908, Anh. 6.

1910 (gemeinsam mit Rob. Billwiller jun. und Clem. Hess) Das Klima der Schweiz, auf Grundlage der 37jährigen Beobachtungsperiode 1864 bis 1900. 2 Bände, Text und Tabellen, insgesamt 531 S. Frauenfeld, Huber & Co. 1909 und 1910.
— (avec R. Billwiller et C. Hess) Le climat de la Suisse. Arch. Genève (4), vol. 29, p. 353.
— Das Klima der Schweiz auf Grundlage der 37jährigen Beobachtungsperiode. Arch. Genève (4), vol. 30, p. 635.
— Die Hagelfrequenz in der Schweiz. Ann. SMZA 1909, Anh. 5.
— Die Hagelfrequenz in der Schweiz. Schweiz. Ztschr. f. Forstwesen, Jahrg. 61, S. 345.
— Einige Ergebnisse aus Schneemessungen in den Schweizer Hochalpen und ihre Beziehungen zu den Schwankungen der Firnlinie. Met. Ztschr. Bd. 27, S. 289.
— Regenkarte der Schweiz (basierend auf 40jährigen Mittelwerten 1864 bis 1903). Schweiz. Ingenieur-Kalender 1910.
— Das Lawinenphänomen in seinen Beziehungen zum Gebirgsklima. In «J. Coaz, Statistik und Verbau der Lawinen in den Schweizer Alpen». Bern 1910, S. 37.

1911 Anormale Wanderungen der temporären Schneegrenze im Schweizer Alpengebiet. Met. Ztschr. Bd. 28, S. 76.
— Gesteinstemperaturen im höchsten Tunneltrace der Jungfraubahn. Met. Ztschr. Bd. 28, S. 77.
— Aus 25jährigen Aufzeichnungen der Sonnenscheindauer in der Schweiz. Met. Ztschr. Bd. 28, S. 193.
— Die Verteilung der Hagelschläge in der Schweiz. Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz 1911, S. 189.
— De la fréquence du phénomène de la grêle en Suisse. Journal forestier suisse, année 62, p. 75.
— Neue Versuche zur Registrierung der Sonnenscheindauer. Met. Ztschr. Bd. 28, S. 518.
— Die Verdunstung auf den Seen am Nordfuss der Alpen während der grossen Hitze- und Dürrezeit 1911. Met. Ztschr. Bd. 28, S. 545.

1912 Die Sonnenscheindauer in den klimatischen Hauptgebieten der Schweiz. Ztschr. f. Balneol. Klimatol. Kurorthyg. Jahrg. 5, S. 13.
— L'évaporation des lacs au nord des Alpes. Arch. Genève (4), vol. 33, p. 190.
— (mit J. Früh) Die Wirkung der grossen Hitze- und Dürrezeit 1911 auf die Seenverdunstung. Petermanns Geogr. Mitt. Jahrg. 58, S. 124.
— Atmosphärische Trübung. Met. Ztschr. Bd. 29, S. 385.
— Die internationale Strahlungskommission des Internationalen Meteorologischen Komitees. Met. Ztschr. Bd. 29, S. 530.
— Aus älteren und neueren Messungen der Sonnenstrahlung auf hochalpinen Stationen. Met. Ztschr. Bd. 29, S. 561.
— Die atmosphärische Trübung. Met. Ztschr. Bd. 29, S. 588.
— Bericht über die erste Tagung der Strahlungskommission des Internationalen Meteorologischen Komitees in Rapperswil b. Zürich, 2. und 3. September 1912. Zürich 1912.
— Über die Fortschritte der Aktinometrie seit der letzten Internationalen Meteorologen-Konferenz zu Innsbruck (1905). Im oben zitierten Bericht, Anh. I, S. 9.

1913 Trübung der Atmosphäre 1912. Met. Ztschr. Bd. 30, S. 92.
— Über die Verdunstung auf einzelnen Seen am nordalpinen Fuss. Met. Ztschr. Bd. 30, S. 102.
— Die grosse atmosphärisch-optische Störung des Jahres 1912 in Europa. Met. Ztschr. Bd. 30, S. 182.
— Über die Grösse der jährlichen Verdunstung auf Schweizer Seen am nordalpinen Fuss. Met. Ztschr. Bd. 30, S. 209.
— Die erdmagnetische Säkularvariation in der Nähe des Alpenmassivs. Met. Ztschr. Bd. 30, S. 407.
— L'influence des Alpes sur la marche séculaire des éléments du magnétisme terrestre. Arch. Genève (4), vol. 36, p. 5.
— Ein neues Instrument zur Registrierung der Sonnenscheindauer. Verh. SNG Frauenfeld 1913, II, S. 171.

1914 Über Gletscherschwund und Sonnenstrahlung. Met. Ztschr. Bd. 31, S. 23.
— (mit C. Dorno) Über den Verlauf und die geographische Verbreitung der atmosphärisch-optischen Störung 1912—1913. Met. Ztschr. Bd. 31, S. 49.
— Der Sonnenscheinchronograph. Met. Ztschr. Bd. 31, S. 193.
— Nouvelles études sur l'évaporation à la surface des lacs et spécialement des lacs zurichois. Arch. Genève (4), vol. 38, p. 329.

1915 Der meteorologische Landesdienst der Schweiz und deren Wasserwirtschaft. Wetter, Jahrg. 32, S. 1.
— Einige Ergebnisse unserer höchsten Niederschlagssammler im Firngebiet. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 16.
— Das Crookessche Radiometer in der meteorologischen Praxis. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 38.
— Neue Dämmerungsstudien auf Grund langjähriger Zodiakallicht-Beobachtungen von Friedr. Schmid (Toggenburg). Met. Ztschr. Bd. 32, S. 49.
— Blitzschäden auf der meteorologischen Station am Säntisgipfel. Schweiz. Bauztg. Bd. 65, S. 87.
— Die Seltenheit der Nordlichterscheinungen in Süddeutschland und der Schweiz seit 1875. Wetter, Jahrg. 32, S. 40.
— Erdmagnetismus, Sonnenflecken und Nordlicht (Nachtrag). Wetter, Jahrg. 32, S. 95.
— Die Niederschlagsmessung im Hochgebirge. Wetter, Assmann-Sonderheft, S. 39.
— Analyse de divers travaux. Arch. Genève (4), vol. 39, p. 97.
— Aus den Anemometer-Aufzeichnungen der Schweiz. Meteorologischen Zentralanstalt. Schweiz. Bauztg. Bd. 65, S. 195.
— Die «atmosphärische» Sonnenkorona und ihre jährliche Veränderung. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 114.
— Über Blitzschäden an der meteorologischen Station auf dem Säntisgipfel. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 227.
— Die Verwendung des Radiometers für meteorologische Zwecke. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 228.
— Der nächtliche Dämmerungsschein. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 229.
— Die meteorologische Kommission (1862—1881). Jahrhundertfeier der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, Notices historiques et documents. Neue Denkschr. SNG, Bd. 50, S. 246.
— Die starke Nordlichtarmut in Süddeutschland und der Schweiz seit 1875. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 461.
— Die Beziehung gesteigerter Sonnentätigkeit zu atmosphärisch-optischen Erscheinungen. Met. Ztschr. Bd. 32, S. 515.
— Unsere Nordlichterscheinungen und deren Abspiegelung in der Sonnenfleckenzahl. Verh. SNG Genf 1915, II, S. 179.

1916 Merkwürdige Schwankungen der Sichtbarkeit der Alpen. Met. Ztschr. Bd. 33, S. 168.

1916 Bodentemperatur und Sonnenstrahlung in den Schweizer Alpen. Met. Ztschr. Bd. 33, S. 193.
— Ein neues Glied der meteorologischen Optik. Wetter, Jahrg. 33, S. 275.
— Verschlechterung der Bewölkungsziffern in den letzten Dezennien. Met. Ztschr. Bd. 33, S. 276.
— Wirkung solarer Kathodenstrahlung in unserer Atmosphäre. Astron. Nachr. Bd. 203, Nr. 4854, S. 99.
— Wirkung solarer Kathodenstrahlung in unserer Atmosphäre. Met. Ztschr. Bd. 33, S. 429.
— Zur atmosphärisch-optischen Störung des Sommers 1916. Met. Ztschr. Bd. 33, S. 515.
— Optisch-atmosphärische Störung Juli/August 1916. Astron. Nachr. Bd. 203, Nr. 4859—60, S. 194.
— Zur Thermik des Zürich- und Walensees. Ann. SMZA 1915, Anh. 5.

1917 Einige Ergebnisse aus den Temperaturlotungen (1904—1912) im Zürich- und Walensee. Met. Ztschr. Bd. 34, S. 193.
— Gelber (roter) Schnee im März 1916. Met. Ztschr. Bd. 34, S. 265.
— Unsere alten Zürcher Witterungsregister. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 62, S. 470.
— Couronnes solaires, résultats de cinq années d'observations récentes. Arch. Genève (4), vol. 44, p. 349.

1918 Neuere Ergebnisse solarer Ringerscheinungen aus fünfjährigen Beobachtungen. Verh. SNG Zürich 1917, II, S. 152.
— Die periodische Wiederkehr hohen Luftdruckstandes im Winter des Alpengebietes. Met. Ztschr. Bd. 35, S. 95.
— Une périodicité remarquable des hautes pressions atmosphériques dans les Alpes en hiver. Arch. Genève (4), vol. 45, p. 349.
— Die säkulare Schwankung der Gewitterhäufigkeit in Zürich. Met. Ztschr. Bd. 35, S. 289.

1920 Einige Resultate des Sonnenschein-Chronographen, verglichen mit dem Glaskugel-Heliographen. Met. Ztschr. Bd. 37, S. 88.
— Nordlicht am 22. März 1920. Met. Ztschr. Bd. 37, S. 132.

1921 Die Anomalie der jüngsten Nordlichtphänomene. Verh. SNG Schaffhausen 1921, II, S. 115.

1922 Ein treuer Satellit der Gletscherschwankung. Met. Ztschr. Bd. 39, S. 178.

1923 L'anomalie des plus récents phénomènes d'aurore polaire. Arch. Genève (5), vol. 5, p. 220.
— Neue Tagung der internationalen Strahlungskommission in Utrecht am 5. bis 6. September 1923. Met. Ztschr. Bd. 40, S. 306.
— Die Abspiegelung der Sonnentätigkeit in atmosphärisch-optischen Erscheinungen. Met. Ztschr. Bd. 40, S. 349.

1924 Rapport préliminaire du Président de la Commission Internationale de Radiation solaire. Report of the International Meteorological Conference of Directors at Utrecht, September 1923. Kon. Nederl. Meteor. Inst. N° 112, p. 69.
— Die strengen Winter Süddeutschlands und der Schweiz, bewertet nach den grossen Seegefrörnen seit 1400. Met. Ztschr. Bd. 41, S. 85.

1925 (mit O. Lütschg) Einige Ergebnisse über die Verdunstungsgrösse freier Wasserflächen im schweizerischen Hochgebirge. Ann. SMZA 1923, Anh. 6.
— (mit O. Lütschg) Über Verdunstungsmessungen im schweizerischen Hochgebirge. Met. Ztschr. Bd. 42, S. 111.
— (mit O. Lütschg) Verdunstungsmessungen an freien Wasserflächen im Hochgebirge. Verh. klimatol. Tagung Davos 1925, S. 119.

1927 Bibliographie der schweizerischen Landeskunde: Erdmagnetismus. Fasz. IV 4.
— † Alfred de Quervain. Wetter, Jahrg. 44, S. 73.

1928 (avec J. Lugeon) Une nouvelle carte pluviométrique de la Suisse. Verh. SNG Lausanne 1928, II, S. 153; Arch. Genève (5), vol. 10, p. 333.

1929 Die Strahlungswirkung heißer Sommer, beobachtet im Hochgebirge. Met. Ztschr. Bd. 46, S. 24.

— Der strenge Winter und die grosse Seegefrörne Februar—März 1929 in der Schweiz. Ztschr. angew. Met. Jahrg. 46, S. 97.

— Die Niederschlagsverteilung im schweizerischen Hochgebirge. Beitr. Phys. fr. Atm. Bd. 15 (Hergesell-Festschrift), S. 102.

— Der strenge Winter 1929 und die grosse Seegefrörne Februar/März in der Schweiz. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 74, S. 310.

1930 (mit A. Ångström) Beschlüsse der Internationalen Strahlungskommission auf der Tagung in Kopenhagen im September 1929. Met. Ztschr. Bd. 47, S. 117.

— Report of the President of the International Commission for solar radiation. Procès-verbaux des séances de la Conférence internationale des directeurs à Copenhague, Septembre 1929. Public. № 3 du Secrétariat du Comité Météorologique International, p. 181.

— (mit J. Lugeon) Niederschlags-Karte (Periode 1901—1925). Ann. SMZA 1929, Anh. 2.

1931 (mit O. Lütschg) Zur Meteorologie und Hydrologie des Jungfraugebietes. Festschrift Hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch 1931, S. 33.

— Die Gebiete höchster Jahresniederschläge im schweizerischen Alpenland. Gerlands Beitr. z. Geophysik, Bd. 32 (Köppen-Festband), S. 346.

1932 (mit E. Wanner) Versuch einer Vorhersage rascher Pegelstandsänderungen des Rheinstromes bei Basel auf Grund der Niederschlagsbeträge im Einzugsgebiet. Schweiz. Wasser- und Energiewirtsch. Jahrg. 24, S. 65, 73.

— Wilhelm Reitz †. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 77, S. 263.

— Klimakarten der Schweiz. Begleitwort. Ann. SMZA 1931, Anh.

1933 Die Gebiete höchster Jahresniederschläge und die Trockenzone im schweiz. Alpenland. Schweiz. Wasser- und Energiewirtsch. Jahrg. 25, S. 24.

— Die geographische Verteilung der Blitzeinschläge im schweizerischen Alpenland. Met. Ztschr. Bd. 50, S. 144.

1934 Die magnetische Missweisung in der Umgebung des schweizerischen Alpenlandes von 1700—1930. Ztschr. angew. Met. Jahrg. 51, S. 29.

— Die Schwankung der Kompassnadel in der Umgebung unserer Alpen nach langjährigen Aufzeichnungen. Viertelj. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 79, S. 24.

— Über die meteorologische Charakteristik des katastrophalen Wolkenbruchs vom Abend des 9. September 1934. Schweiz. Wasser- und Energiewirtsch. Jahrg. 26, S. 123.

1935 Neuer Rückgang der Schweizer Gletscher. Met. Ztschr. Bd. 52, S. 22.

— Das Jahr 1934 im Licht der Klimaschwankung. Die sieben grössten Hochwasser der Schweiz seit 1864. Schweiz. Wasser- und Energiewirtsch. Jahrg. 27, S. 88.

1936 (mit W. Peppler) Verdunstung von freien Wasserflächen. Ztschr. angew. Met. Jahrg. 53, S. 313.

— Unsere ersten Sonnenschein- und Strahlungsmessungen vor 50 Jahren — Eine historische Reminiszenz. Met. Ztschr. Bd. 53, S. 71.

Bei der Zusammenstellung dieser Publikationsliste konnte ich wertvolle Hinweise der Herren Dr. Max Bider und Dr. E. Wanner und von Fräulein E. Steiner benützen.

Die Überlassung des Bildes aus der Maurer-Festschrift von „Gerlands Beiträgen zur Geophysik“ verdanke ich Herrn Prof. Dr. V. Conrad und der Akademischen Verlagsgesellschaft in Leipzig.

Georg Markus von Morlot

1. Januar 1875 bis 2. Juli 1938.

Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun hat durch den Hinschied von Dr. med. von Morlot einen ihrer Gründer und eines ihrer treusten Mitglieder verloren. Von 1919 weg bis kurz vor seinem Tod diente er ihr im Vorstand, von dem er zeitweise mit dem Amt des Sekretärs, des Vizepräsidenten und eines Delegierten in den Senat der S. N. G. betraut wurde. Als Mann von grosser Lebhaftigkeit des Geistes und vielseitiger Interessen ist der Verstorbene von der Öffentlichkeit in mehrfacher Hinsicht in Anspruch genommen worden. Seine Hauptliebe galt aber, nächst seinem Arztberuf, unserer Gesellschaft; darauf dürfen wir stolz sein. Sie äusserte sich darin, dass Dr. von Morlot nicht nur mithalf, für unsere Veranstaltungen wertvolle Kräfte zu gewinnen, sondern sich ihr vielfach selber mit seinem reichen und gründlichen Wissen zur Verfügung stellte. Er sprach in unserm Kreise über medizinische Themen, häufiger und lieber aber über Herkunft und Zucht unserer Haustiere, besonders über Pferde, Rinder und Schafe. Über diese Tiergruppen hat er ein reiches Material gesammelt. Feine Zeichnungen von seiner Hand tun kund, wie sehr er sich in diesen Stoff vertiefte. Anlässlich unserer Exkursionen, an denen Dr. von Morlot früher häufig teilnahm, kam der Charme seiner Persönlichkeit besonders zur Geltung. Und wie anschaulich wusste er nach beendeten Vorstandssitzungen zu reden über die von ihm regelmässig besuchten Jahresversammlungen der S. N. G. oder über seine Besuche zoologischer Gärten und heimischer Tierausstellungen und über seine Thuner Schwäne! — Mancher Tierfreund ist kein Menschenfreund. Dr. von Morlot war beides. Von seiner Menschenfreundlichkeit wissen viele seiner Patienten zu erzählen, denen er ein guter Arzt und gütiger Helfer war. Geradheit und Offenheit und eine stets vornehme Gesinnung gegenüber jedermann waren ihm eigen und kamen auch in seiner äussern Erscheinung deutlich zum Ausdruck. Durch ein schweres Leiden hindurch ist er gefasst zur ewigen Ruhe eingegangen.

Requiescat in pace.

W. Müller.

Henri Romieux

1857—1937

Henri Romieux est mort à Genève le 21 novembre 1937, après une longue maladie. Il était membre de notre Société depuis 1886, un des doyens des botanistes genevois et spécialiste bien connu dans le genre *Hieracium* dont il possédait une collection extrêmement riche.

Né à Genève le 20 avril 1857 — l'année où Hermann Christ publia ses fameuses «Pflanzengeographische Notizen über das Wallis» — Henri-Auguste Romieux fréquenta le Collège de sa ville natale, puis fit son apprentissage dans une banque. Influencé par les genevois Ch. Fauconnet et G.-F. Reuter ainsi que par Christ, il s'intéressa dès sa jeunesse à l'histoire naturelle et spécialement à la botanique. La Société Hallérienne s'étant éteinte après une trop courte durée, il créa, en 1875, avec quelques amis une nouvelle association. Ce fut la Société Botanique de Genève, organisme devenu très actif par la suite ainsi que le prouve la double série de son „Bulletin“.

Après deux séjours à l'étranger, en 1877 et 1878, H. Romieux rentra dans la banque à Genève. Durant la période de 1878 à 1887, il explora, seul ou en compagnie de Schmidely, Marc Thury, Guinet et d'autres, les chaînes du Salève et du Vuache — à cette époque, c'étaient encore des expéditions souvent aventureuses. De même, il fit des excursions dans le Haut-Jura : Reculet, Colombier et Dôle où il découvrit, avec Guinet, le *Saxifraga cuneifolia*, espèce rarissime dans le Jura. Il herborisa en outre dans le Valais qu'il devait connaître plus tard admirablement bien. Il y comptait de nombreux amis avec lesquels il échangeait des plantes. Ce fut spécialement le Bas-Valais et les vallées des Alpes pennines qu'il fréquenta, et il enregistra avec soin ses observations dans ses exemplaires des «Excursions botaniques dans le Bas-Valais», par Fauconnet, et du «Catalogue de la Flore valaisanne», par Jaccard.

De 1887 à 1892, nous trouvons H. Romieux à Berne, au Département fédéral des finances. Revenu à Genève, il consacra en première ligne sa force à des questions industrielles. En 1900, il entra au Conseil d'Etat où il dirigea pendant quelques années le Département des travaux publics. Des problèmes d'urbanisme, les zones franches, la

navigation du Rhône au Rhin et maintes autres questions l'intéressèrent fort à cette époque et plus tard encore. Dans l'armée, il arriva au grade de lieutenant-colonel.

Cependant, il ne négligea point la Scientia amabilis. Nommé, en 1907 et en 1909, président de la Société Botanique de Genève, il prit une part active aux travaux de cette Société et fut bientôt un des meilleurs connaisseurs de la flore locale. Des excursions dans son cher Valais, entreprises presque chaque année, resserrèrent les liens avec ses collègues de Martigny et de Sion. En 1904 et 1906, il herborisa en Algérie et en Tunisie. Il rapporta de ces voyages de précieuses collections dont une série complète se trouve aujourd'hui au Conservatoire Botanique de Genève. En 1921, il participa à l'excursion organisée, au Maroc, par la Société Botanique de France.

De 1923 à 1925, H. Romieux présida, une troisième fois, la Société Botanique de Genève. Le 17 décembre 1925, à l'occasion du Cinquantenaire de la Société, il fut nommé président d'honneur. Malgré son âge avancé, il ne cessa d'herboriser : en 1933, il retourna au Reculet et y récolta le *Dianthus hyssopifolius*; en 1934, il nous signala, au pied du Salève, le rare hybride *Orchis Simia* × *Aceras anthropophorum*; en 1935, il découvrit à Allaman l'*Aira elegans* (*capillaris*). Et combien de fois, soit aux séances de la Société Botanique, soit en particulier, ne nous a-t-il pas parlé de ses recherches sur les *Hieracium* ! Il connaissait à fond ce genre polymorphe; les Epervières l'occupèrent au plus haut degré pendant ses dernières années et même durant sa maladie, et le visiteur était habitué à trouver à côté de son lit quelques spécimens desséchés — ou frais, récoltés pour lui par des amis — ainsi que les livres indispensables dûs à la plume de Zahn : les gros volumes du „*Pflanzenreich*“ d'Engler et le „*Synopsis*“ d'Ascherson et Graebner. Il espérait toujours reprendre ses études dans la nature; le sort en a, hélas ! autrement décidé : quelques jours avant la commémoration du centenaire d'Edmond Boissier, notre vénéré collègue et ami s'est éteint paisiblement.

A. Becherer.

D'après des notes aimablement communiquées par MM. Jean Romieux et Ed. Thommen.

Liste des publications de Henri Romieux

N°s 1 à 10 : Comptes rendus des séances de la Société Botanique de Genève, dans Bulletin de l'Herbier Boissier, 2^{me} série; n°s 11 à 36 : Bulletin de la Société Botanique de Genève, 2^{me} série.

1. Excursion botanique en Tunisie et en Algérie. Vol. IV, p. 719 (1904).
2. Une Oléacée japonaise rustique sous le climat de Genève. Vol. IV, p. 1180 (1904).
3. *× Cirsium grandiflorum* Kittel au Mont Méry. Vol. V, p. 311—312 (1905).
4. *Orchis sambucina* L. au Salève. Vol. V, p. 708 (1905).
5. A propos de la flore paludéenne du canton de Genève. Vol. VI, p. 248 et 343 (1906).
6. Quelques plantes des marais de Rouëlbeau et de Sionnet (Genève). Vol. VI, p. 343—344 (1906).

7. Excursion botanique en Algérie. Vol. VI, p. 602—603 (1906).
8. Quelques plantes du Sahara. Vol. VII, p. 634—635 et 942 (1907).
9. Viviparisme chez un *Sedum ochroleucum*. Vol. VII, p. 1012 (1907).
10. Nouvelle série de plantes d'Algérie. Vol. VIII, p. 80 (1908).
11. Remarques sur les fruits du *Torreya*. Vol. IV, 1912, p. 246 (1912).
12. A propos de la florule de la Croix-Jean-Jacques (Ain). Vol. IV, 1912, p. 246 (1912).
13. Une anomalie foliaire du *Fagus silvatica*. Vol. VIII, 1916, p. 272 (1917).
14. Un *Cirsium arvense* à feuilles discolores. Vol. VIII, 1916, p. 272 (1917).
15. Une nouvelle Arabette hybride de la flore valaisanne. Vol. XII, 1920, p. 12 (1921).
16. Une herborisation au Maroc. Vol. XIII, 1921, p. 16 (1922).
17. (Sur la flore du Reculet.) Vol. XIII, 1921, p. 29 (1922).
18. Remarques sur deux plantes du Maroc. Vol. XIII, 1921, p. 30 (1922).
19. Sur la florule de la vallée de Conches (Valais). Vol. XIII, 1921, p. 31 (1922).
20. Hybride spontané de *Potentilla micrantha* × *sterilis*. Vol. XIV, 1922, p. 20 (1923).
21. Le genre *Hieracium* et ses représentants dans la flore locale. Vol. XIV, 1922, p. 43 (1923).
22. (En collaboration avec K.-H. Zahn.) Quelques *Hieracium* nouveaux de Suisse et de France. Vol. XIV, 1922, p. 117—130 (1923).
23. Un voyage botanique au Maroc. Vol. XV, 1923, p. 10—13 (1924).
24. Une série d'Epervières nouvelles pour la flore suisse. Vol. XV, 1923, p. 16 (1924).
25. Choix d'Epervières du Salève. Vol. XV, 1923, p. 32 (1924).
26. Principaux caractères de la flore du Sahara. Vol. XVI, 1924, p. 14—15 (1925).
27. Nouveautés hiéraciologiques. Vol. XVI, 1924, p. 19 (1925).
28. Le Chanoine Maurice Besse, Dr. sc. h. c., 1864—1924. Vol. XVI, 1924, p. 21 (1925).
29. Constantin Topali, Dr. sc., 1898—1924. Vol. XVI, 1924, p. 21—22 (1925).
30. (En collaboration avec K.-H. Zahn.) *Hieracium* nouveaux de Suisse et de France, 2^{me} série. Vol. XVII, 1925, p. 165—179 (1926).
31. Sur la fructification du *Ranunculus Ficaria*. Vol. XVII, 1925, p. 321 (1926).
32. (En collaboration avec K.-H. Zahn.) *Hieracium* nouveaux de Suisse et de France, 3^{me} série. Vol. XVIII, fasc. 1, 1926, p. 145—155 (1926).
33. Présentation d'une série de formes nouvelles d'Epervières. Vol. XVIII, fasc. 2, 1926, p. 327 (1927).
34. L'étude du genre *Hieracium*. Vol. XXVII, 1934—1935, p. 108—111 (1937).
35. L'*Aira capillaris* Host dans la flore lémanienne. Vol. XXVII, 1934—1935, p. 122 (1937).
36. Contributions à la flore du rayon de Genève. Vol. XXVIII, 1935—1936, p. 202 (1938).

Carl Spengler

30. Juni 1860 bis 15. September 1937

Das Studium der Medizin war für Carl Spengler aus familiären Gründen und vor allem aus Neigung zu den Naturwissenschaften gegeben. Ursprünglich wandte er sich der Chirurgie zu. Auf diesem Gebiete hat er für unser Denken in der heutigen Behandlung der Lungentuberkulose grundlegende Ideen gehabt und zum Teil auch in der Praxis entwickelt. Das Kollapsverfahren wurde in seiner fundamentalen Bedeutung von ihm zu einer Zeit erkannt, als allgemein noch kaum geahnt wurde, welche Bedeutung diese Behandlungsart später gewinnen werde. In diesem Sinne müssen wir seinen prophetischen Blick und die geniale Auffassung bewundern. Es scheint aber, dass ihm die Unzulänglichkeit der Methode schon frühzeitig offenbar wurde und dass er sich, unbefriedigt, deswegen einem aussichtsreicherem Felde zuwandte. Die biologische Forschung, zumal die Bakteriologie und ihre praktische Nutzanwendung, interessierten ihn bald mehr als die Chirurgie. Sein lebhaftes Interesse fand hier ein viel anregenderes und geheimnisvollereres Gebiet, als es die an sich immer etwas handwerksmässige Chirurgie sein konnte. Nach Assistentenzeit bei Robert Koch, dem Altmeister der Bakteriologie, hat er diesem Fach sein Lebenswerk gewidmet. Zunächst war es wieder die Tuberkuloseforschung, die ihn anzog. Er hat hier grundlegende Beiträge experimenteller Art, zum Teil in Selbstversuchen, zur Kenntnis der verschiedenen Tuberkulose-Erreger und der Tuberkulin-Wirkung geliefert. Sein vielseitiges Interesse, der ihm gegebene Drang zur Erkenntnis, drängten ihn aber auch anderen Problemen zu, so namentlich der Grippe und deren Erreger, der vererbaren Lues und der Krebsforschung. In seiner Eigenart musste er besondere Wege gehen, denen wir nicht immer folgen konnten, deren endliches Ziel vielen verborgen blieb. Vielleicht aber wird auch auf diesem Gebiet dereinst der Tag kommen, an dem offenbar wird, wie weit Dr. Carl Spengler seiner Zeit vorausgeseilt war. — Dr. Carl Spenglers praktische Tätigkeit basierte auf dem Ergebnis selbstgewonnener Erkenntnis. Naturgemäß musste sie von der üblichen abweichen. Vielen war er, nicht zuletzt durch seine ausgesprochene individuelle Suggestionskraft, Tröster und Helfer und ein wahrhaft ärztlicher Linderer in schwerem Leiden. Wir stehen an der Bahre eines von höchstem Drange zur Forschung beseelten Einsamen und trauern mit vielen seiner dankbaren Patienten.

H. Stöcklin.

Max Tièche

1878—1938

Nach kaum zweitägigem Krankenlager verschied am 13. April 1938 Prof. Dr. Max Tièche in Zürich. Die Trauerbotschaft kam um so überraschender, als wir unsren verehrten Lehrer kurz vorher in voller Arbeits- und Schaffensfreude gesehen hatten und feststellen durften, dass er sich von seinem schweren Augenleiden, das ihn im Jahre vorher monatelang zur strengsten Liegekur im Dunkelzimmer gezwungen hatte, voll und ganz erholt hatte.

Max Tièche entstammt einer alten Hugenottenfamilie. Er wurde am 22. Mai 1878 geboren und durchlief die Schulen seiner Vaterstadt Bern. Nach mehreren Semestern, die fast ausschliesslich naturwissenschaftlichen Fächern — Paläontologie, Zoologie und Entwicklungsgeschichte — gewidmet waren, ging er zum Medizinstudium über und absolvierte die Fachprüfungen in Zürich und Bern. Seine Dissertation, erschienen 1905, entstand unter der Leitung von Jadassohn in Bern. Sie handelt von den « blauen Naevi » der Haut; sie fand in Fachkreisen allgemein Anerkennung. Tièche blieb drei Jahre als Assistent an der Dermatologischen Klinik in Bern. Aus dieser Zeit stammen einige kleinere Arbeiten, sowie namentlich die erste seiner Publikationen über das Gebiet, das ihn später am meisten beschäftigte, über Pocken.

Es folgten dann ein längerer Aufenthalt in Paris am Spital St. Louis und Reisen nach Russland, Wien und Turin, die seine klinischen Erfahrungen bereicherten. Zurückgekehrt, wollte er in Zürich eine Praxis eröffnen, allein bald nötigte ihn Krankheit zu einem längern Aufenthalt in Davos. Er wirkte dort zuerst als Assistenzarzt an verschiedenen Sanatorien, nachher als leitender Arzt des Sanatoriums Montana. Vollständig hergestellt konnte Tièche 1910 seine Tätigkeit als Dermatologe in Zürich aufnehmen. Zu jener Zeit gab es in Zürich noch keine selbständige dermatologische Klinik, sondern dieses Fachgebiet war der innern Medizin angegliedert. Tièche erhielt 1913 die *venia legendi* für Dermatologie und Venerologie; die *Habilitations-schrift* trägt den Titel : *Epidemologisches und Experimentelles über Variola und Vakzine*. 1926 wurde er zum Titularprofessor ernannt.

In das Jahr 1913 fällt auch die Gründung der anfänglich privaten Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, die sich im Hause

Hohlstrasse Nr. 82 befand. Diese Poliklinik ermöglichte einerseits der unbemittelten Bevölkerung Aussersihls (zu einer Zeit, wo die Krankenkassen diese Kreise noch nicht erfasst hatten) eine Behandlung und erschloss anderseits dem jungen Dozenten ein weites Tätigkeitsgebiet. Aus dieser Gründung entwickelte sich die städtische Poliklinik, erst während zwanzig Jahren klein und bescheiden im alten Pulverhäuschen an der Hohlstrasse Nr. 119, bis dann im Jahre 1936 die modernen, schönen Räume im neuen Gebäude, das die Stadt nach den Angaben von Tièche erstellen liess, bezogen werden konnten. Wir zogen sozusagen aus einer kleinen Hütte in einen Palast. Wohl ging damit viel von dem intimen Charakter eng verbundener Zusammenarbeit verloren, der durch die Knappheit des Raumes bedingt war; aber auch die neuen grossen Räume wusste der Chef mit seiner Persönlichkeit zu durchdringen. Es war eine Lust, unter seiner Leitung arbeiten zu dürfen. All die reiche Lebenserfahrung, all das Wissen und Können eines grossen Arztes kam Patienten und Assistenten in gleichem Masse zugute. Die Vorlesungen und Demonstrationen waren immer von zahlreichen Studenten besucht, die die prägnante, klare Art der Darstellung zu schätzen wussten, um so mehr, als die grosse Patientenzahl viele interessante, lehrreiche Fälle aufwies. Dazu konnte Tièche auch die Erfahrungen einer ausgedehnten Privatpraxis heranziehen. So war er in der Lage, sowohl seine eigenen Arbeiten auf breitestem Beobachtungsbasis aufzubauen, als auch seinen Schülern für die Dissertationen ein reiches Material zur Verfügung zu stellen. Als Venerologe hat Tièche das Gebiet der Geschlechtskrankheiten um manche wertvolle Beobachtung bereichert; das spezielle Forschungsgebiet des Dermatologen waren die Pocken. Eine gross angelegte monographische Darstellung der Variola, für die Vorarbeiten von gewaltigem Umfange vorliegen, ist leider nicht zur Vollendung gelangt.

Tièche sah aber im Patienten nicht nur den Fall, sondern auch den Menschen; er war im stillen ein grosser Wohltäter. Auch für die Interessen seiner Patienten konnte er sich oft mit der ganzen Lebhaftigkeit seines Temperamentes einsetzen. Zuweilen ging dieses Temperament mit ihm durch; er hat sich dadurch manche Schwierigkeit zugezogen und manchmal auch gute Freunde vor den Kopf gestossen. Dann zeigte sich der Einfluss seiner klugen, liebenswürdigen Gattin, die mit Geschick die Härten zu mildern wusste und nach Möglichkeit die Widerwärtigkeiten des Alltags aus dem Wege zu räumen verstand. Ohne die tatkräftige Hilfe seiner Frau, hätte Tièche niemals das gewaltige Arbeitspensum bewältigen können, das eine grosse Privatpraxis und die Leitung der Poliklinik während fast 25 Jahren mit sich brachte.

Erholung fand Tièche in seinem schönen Heim an der Bahnhofstrasse und später in seinem Hause am Zürichberg. Mit feinem Kunstempfinden sammelte er Gemälde und Porzellan; daneben war er ein gewiegener Bibliophile. Trotz der grossen Arbeitslast war Tièche eine gesellige Natur; er führte mit Freunden ein gastliches Haus. Die Ferien aber und sozusagen jede freie Stunde wurden den geliebten Fossilien



PROF. DR. MED. MAX TIÈCHE

1878—1938

gewidmet, die allmählich die ganze Wohnung anfüllten und sogar in die geheiligten Räume der Klinik eindrangen. Über die paläontologische Tätigkeit des Verstorbenen sind mir vom derzeitigen Vertreter der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft, Prof. Dr. B. Peyer, folgende Mitteilungen zugekommen:

„Prof. Dr. Max Tièche gehörte zu der kleinen Zahl von Fossilien-sammlern, die mit ihren Funden etwas anzufangen wissen. Während langer Jahre pflegte er an den Jahresversammlungen der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft in den paläontologischen Sektionssitzungen besonders interessante Funde zu demonstrieren. Auf solche Demonstrationen gehen die beiden im Literaturverzeichnis aufgeführten kleinen Mitteilungen über ‚Wirbeltierfunde aus der marinen Molasse der Umgebung von Baden‘ und ‚Über das Vorkommen der Gattung Lima in der Meeresmolasse der Umgebung von Bern‘ zurück. Das Haupt-sammelgebiet war die Molasse. Manche, namentlich bernische Fundstätten, hat Tièche immer und immer wieder mit unermüdlichem Eifer besucht; auch im Jura kannte er sich sehr gut aus. Zu Anfang seines Studiums dachte Tièche jedenfalls ernstlich daran, sich ganz den Naturwissenschaften zu widmen. Trotzdem er sich mit grösstem Erfolge der Medizin zuwandte, hat er dem Gebiet der Paläontologie zeitlebens das grösste Interesse bewahrt und es, soweit seine Zeit reichte, durch seine stille Sammeltätigkeit gefördert.“ Dr. med. H. U. Hartmann, Zürich.

Publikationen von M. Tièche

1. Medizinische Arbeiten

- 1906 Inauguraldissertation Bern.
Über benigne Melanome (Chromatophorome) der Haut. « Blaue Naevi. »
- 1908 Ein Fall von multiplen diphtheritischen Ulcerationen der Haut nach Pemphigus neonatorum, resp. infantilis. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1908, Nr. 15.
- Ein Beitrag zur Kenntnis der Microorganismen der Kopfhaut. Arch. f. Derm. und Syph., 1908, Bd. XCII, 1. und 2. Heft.
- 1909 Die Pockenepidemie in Derendingen-Luterbach (Kt. Solothurn) 1907. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1909, Nr. 23.
- 1910 Über massenhaftes Vorkommen von zur Familie der Tyroglyphidae gehörenden Milben im menschlichen Stuhl. Centralbl. f. Bakt. usw. I. Abt. Origin., Bd. 54, Heft 1.
- 1911 Über einen im Hochgebirge (1500 m) mit Blutinjektionen behandelten Fall von (progressiver perniziöser) schwerster Anaemie. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1911, S. 55.
- 1912 Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoeica der kleinen Mädchen. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1912, S. 159.
- Über die Verwendbarkeit der vakzinalen Allergie (Frühreaktion von Pirquet) als diagnostisches Hilfsmittel bei Verdacht auf Variola. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1912, S. 626.
- Notiz über einen Fall von Balanitis gangraenosa. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1912, Nr. 36.

1913 Epidemiologisches und Experimentelles über Variola und Vakzine. Habilitationsschrift zur Erlangung der venia legendi der medizinischen Fakultät Zürich. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1913, Nr. 24.

— Über zwei Fälle von Plaut-Vinzent'scher stomatitis ulcerosa. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1913, S. 1698.

1914 Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varizellen mit Hilfe der kutanen Allergie. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1914, Nr. 36, S. 1121.

— Einige Bemerkungen über einen Fall von Nackenkeloid. Derm. Wschr. 1914, Bd. 58, Nr. 22.

1915 Einige weitere Notizen über Variola-Epidemien und Virus. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1915, Nr. 41, S. 1291.

— Über zwei Fälle von syphilitischer Reinfektion oder Pseudoreinfektion nach Salvarsan-Quecksilbertherapie. Derm. Wschr. 1915, Bd. 61, Nr. 46.

— Einige Bemerkungen über einen Fall von rezidivierenden Herpes (Aphthen) der Mundschleimhaut. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1915, S. 1037.

1916 Einige Bemerkungen über einen Fall von Erythema induratum Bazin. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1916, Nr. 31.

1917 Über einen Fall von Urticaria pigmentosa. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1917, Nr. 7, S. 211.

1918 Ein weiterer Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varizellen mit Hilfe der kutanen Allergie. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1918, Nr. 1, S. 14.

— Zur Frage der Übertragbarkeit der spitzen Condylome. Corr.-Blatt f. schweiz. Ärzte. 1918, Nr. 52.

1920 Über Tuberkulose und Abortiv-Therapie der Syphilis. Schweiz. med. Wschr. 1920, S. 149.

1921 Über Harnröhrenkatarrhe nicht gonorrhoeischer Natur des Mannes und deren Behandlung mit Akatinol. Schweiz. med. Wschr. 1921, S. 84.

1922 Über eine Erkrankung des Nagelfalzes von syphiloidem Aussehen, verursacht durch den Bazillus fusiformis. Schweiz. med. Wschr. 1922, S. 1259.

1923 Einige differentialdiagnostische Bemerkungen über Variola vera, modifizierte Pocken beim Nichtgeimpften und Varizellen. Schweiz. med. Wschr. 1923, Nr. 18, S. 448.

1924 Über die mit der kutanen Allergie-Methode gewonnenen diagnostischen Resultate während der Pockenepidemien 1921—1923. Schweiz. med. Wschr. 1924, Nr. 16, S. 361.

1925 Über die obligatorische Einzeichnung von Pocken, Varizellen und sonstigen verdächtigen Exanthemen, in Körperschemata als diagnostische Methode bei Pockengefahr. Schweiz. med. Wschr. 1925, Nr. 21, S. 449.

1926 Einige kritische Bemerkungen zur Theorie des Neounitarismus. Schweiz. med. Wschr. 1926, Nr. 33, S. 801.

1927 Einige Worte der Erwiderung an Herrn Prof. Sahli in Sachen Neounitarismus. Schweiz. med. Wschr. 1927, Nr. 7, S. 154.

1929 Über die Prognose der Lues, vom Standpunkt der antiluetischen Therapie betrachtet. Schweiz. med. Wschr. 1929, Nr. 2, S. 25.

— Zur Frage der Syphilis d'emblée. Schweiz. med. Wschr. 1929, Nr. 44, S. 1097.

2. Unter der Leitung von M. Tièche ausgeführte Dissertationen und Originalarbeiten

1925 *Salzmann*, Carl. Inauguraldissertation Zürich. Ein Beitrag zur Frage der Abortivbehandlung seronegativer primärer Luesfälle. 1925.

1929 *Dainow*, I. Einige Bemerkungen über einen Fall von Primärsklerose in der Axilla. *Schweiz. med. Wschr.* 1929, Nr. 7, S. 158.

1930 *Dainow*, I. Über eine eigenartige Lokalisation des *Ixodes ricinus* L. *Schweiz. med. Wschr.* 1930, S. 794.

-- *Wyler*, Josef. Inauguraldissertation Zürich. Zur Frage der Salvarsan-, Quecksilber-, Wismuthresistenten Syphilis. *Schweiz. med. Wschr.* 1930, Nr. 48 und 49.

1930 *Diem*, Ernst. Inauguraldissertation Zürich. Über Nachimpfungen mit Vakzine (Jenner) bei Personen, die während der Jahre 1921—1923 an milden Pocken (*variola modificata incertis causis*) erkrankt waren; nebst Bericht über Impfresultate an Varizellenkranken. *Schweiz. med. Wschr.* 1930, Nr. 50, S. 1174.

1931 *von Fischer*, Hans. Einige Worte über gummosé Epididymitiden bei einem Tabiker. *Schweiz. med. Wschr.* 1931, Nr. 39, S. 943.

1932 *Zellweger*, Willy. Inauguraldissertation Zürich. Kasuistische Beiträge zur Frage der Reinfektion bei Syphilis. *Schweiz. med. Wschr.* 1933.

1933 *Salzmann*, Carl. Über ein gehäuftes Vorkommen von Bart-Trichophytien (*Sycosis parasitaria*) bei Schwingern im Kanton Zürich. *Schweiz. med. Wschr.* 1933, Nr. 26, S. 637.

1934 *Kissling*, Norbert. Zur Frage der Trichomonasinfektion. *Schweiz. med. Wschr.* 1934, S. 902.

-- *Merkin*, A. Einige Bemerkungen zum Syphilis-Karzinomproblem. *Schweiz. med. Wschr.* 1934, S. 30.

1935 *Bertschi*, Adolf. Inauguraldissertation Zürich. Über die in der Städt. Poliklinik (Zürich) für Hautkrankheiten bei Behandlung übertragbarer Warzen (*verrucae durae*, *verrucae planae* und *condylomata acuminata*) mit Warzenextrakten erzielten therapeutischen Resultate. 1935.

1938 *Goldschmidt*, Erich. Inauguraldissertation Zürich. Erfahrungen über Varizellen bei Erwachsenen. 1938.

3. Paläontologische Arbeiten

1932 Über das Vorkommen der Gattung *Lima* in der Meeresmolasse der Umgebung von Bern. *Eclogae geologicae Helvetiae*, Vol. 25, Nr. 2, 1932.

1937 Wirbeltierfunde aus der marinen Molasse der Umgebung von Baden. *Eclogae geologicae Helvetiae*, Vol. 30, Nr. 2, 1937.

Bibliographische Notizen

über

weitere verstorbene Mitglieder

Beruf, Lebensdaten und Verzeichnis erschienener Nekrologie

Notes bibliographiques

sur

d'autres membres décédés

Notes biographiques et indication d'articles nécrologiques

Notizie bibliografiche

su

altri soci defunti

Note biografiche e lista d'articoli commemorativi

Ordentliche Mitglieder — Membres réguliers — Soci ordinarii

CAVIN, JAMES, Fleurier, Dr. ès sc., Directeur de l'Ecole secondaire, Fleurier — 27 septembre 1868—26 novembre 1937, membre depuis 1899. — « Gazette de Lausanne », « Feuille d'Avis de Neuchâtel », « Messager Boiteux ».

HILGARD, K. EMIL, Prof. a. d. E. T. H., Zürich — 21. Februar 1858 bis 21. Juni 1938, Mitglied seit 1916. — « Schweizerische Bauzeitung », Band 112, Nr. 6, 6. August 1938, S. 70—71, mit Bild (Ing. Carl Jegher).

KÜRSTEINER, RICHARD, Dr. phil., Direktor der landw. Schule, Glarus. — 1885—27. Februar 1938, Mitglied seit 1917. — « Glarner Nachrichten », 2. März 1938, « Neue Glarner Zeitung », 2. März 1938.

SCHWARZENBACH, ERNST, Dr. med., Zürich — 12. Juli 1867—4. August 1937, Mitglied seit 1917. — « Vierteljahrsschrift » der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, Nr. 1433 vom 9. August 1937. — Gedächtnisschrift 1867—1937 mit Bild.

STENDER, EPHRAIM, Dr. phil., Bern — 20. Dezember 1881—10. April 1938, Mitglied seit 1917. — « Bund » vom 10. April 1938.