Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 70 (1952)
Heft: 35: GEP 50. Generalversammlung Interlaken 1952

Nachruf: Bitterli, Emil

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: 15.07.2025

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

bei einem nächsten akademischen Fortbildungskurs auch solche Vortragsthemen aufnimmt, die sich nicht an den Verstand, sondern an das Gemüt des Hörers wenden. Möchte sie damit bekunden, welche grosse Bedeutung sie den Bestrebungen beimisst, den akademischen Techniker zu einem harmonischen Menschen zu bilden, zu einem Menschen, der weiss, dass nur die Vereinigung der Kräfte des Verstandes einerseits, des Gemütes und Charakters anderseits dazu befähigt, die grosse Verantwortung zu übernehmen, die dem Techniker in leitender Stellung übertragen ist.»

Sei es, weil Baeschlin damals als Präsident zurückgetreten ist, sei es, dass der Generalsekretär mit hörenden Ohren nicht gehört hat — Tatsache bleibt, dass dieser trefflichen, zeitgemässen Anregung keine Folge gegeben wurde. Damit hat die G. E. P. eine Unterlassungssünde begangen. Aber was hindert sie, diese Aufgabe jetzt anzugreifen? Ueber die Frage des Wie wäre ja noch zu reden. Mit Vorträgen wird es nicht getan sein. Denn dieser Brückenbau im geistigen Raum, der für so viele ein luftleerer Raum ist, kostet mindestens so viel Anstrengung wie die Pflege der Technischen Wissenschaften. Als erstes Hindernis ist auch bei vielen Technikern die Meinung zu überwinden, es handle sich dabei um Sentimentalitäten, denen mit sauberem Denken und konsequentem Handeln nicht beizukommen sei. Dieses Vorurteil kann nur in zeitraubender, geduldiger Arbeit in kleinen Kreisen aus dem Wege geräumt werden. Wenn diese Arbeit aber richtig angepackt wird, ist das die beste Art und Weise, um dauerhafte Ergebnisse zu erzielen. Und gerade die G. E. P., bei der die Pflege der Freundschaft an erster Stelle steht und die ideale Zwecke verfolgt, bietet die günstigsten Voraussetzungen für die Inangriffnahme einer solchen Tätigkeit.

Die freundschaftlichen Beziehungen zwischen den ehemaligen Studierenden verschiedener Jahrgänge, wie sie § 1, 1 unserer Statuten verlangt, können nur unterhalten werden, wenn ein gemeinsames Ziel uns verbindet.

Pflege der Freundschaft als Selbstzweck droht in leeres Biertischgerede oder blosses Schwelgen in alten Erinnerungen auszuarten. Die Wissenschaften pflegen wir nicht mehr gemeinsam, weil wir Spezialisten geworden sind. Aber die oben umschriebene Aufgabe ist eine, die alle Berufssparten gemeinsam angeht und zu deren Lösung jeder akademische Techniker eine Menge von Elementen mitbringt. Sache der G. E. P. wäre es, die Arbeit in kleineren und grösseren Kreisen anzuregen, zu inspirieren durch Vermittlung von Rednern, Literatur usw. Quellen fliessen reichlich an vielen Orten, fassen und nützen wir sie also!

Dabei denken wir nicht an organisatorische Massnahmen. Man kann diese Arbeit ebenso wenig organisieren wie die Pflege der Freundschaft; beides stammt aus einer tieferen Quelle. Aber die Aufgabe als solche muss erkannt und anerkannt werden; die G. E. P. muss sich dagegen zur Wehr setzen, dass ihre vorzüglich ausgebildeten Mitglieder der Arglist der Zeit zum Opfer fallen, dass sie ihre Fähigkeiten einsetzen, ohne damit sich selbst und den andern wirklich zu dienen — alles nur deshalb, weil sie nicht geübt sind im Erarbeiten und Erproben der geistigen Haltung zu den Erscheinungen unserer Zeit. In jedem technischen Problem, um dessen Lösung sie sich mühen, suchen unsere Kollegen nach d e r Aenderung am Bestehenden, die einen vorhandenen Mangel behebt. Der grösste Mangel der Gegenwart ist unsere falsche Einstellung zum Leben, die Enge unseres Horizontes, die Bescheidenheit unserer Ziele. Wenn die G. E. P. mithilft, die grundlegende Aenderung auf diesen Gebieten und damit in den menschlichen Beziehungen zu verwirklichen, sowohl innerhalb ihres weltweiten Mitgliederkreises wie darüber hinaus, dann erfüllt sie ihre dringendste, wahrhaft zeitgemässe Aufgabe.

W. Jegher

Dr. h. c. EMIL BITTERLI

ELEKTROINGENIEUR

EHRENMITGLIED DER G. E. P.

1860 1952

† **Emil Bitterli,** unser lieber G. E. P.-Kollege, der an so mancher Generalversammlung, an vielen Exkursionen, an Sitzungen und Besprechungen teilgenommen hat, war mehr als eine Führergestalt der Elektroindustrie — er war darüber hinaus ein reifer Mann, dessen Nähe einem jeden wohltat, der in seinen Einflussbereich geriet. Man sagt, er sei ewig jung geblieben, und das stimmt. Aber mit diesem jugendlichen Elan verband sich eine Weisheit, die ihn davor bewahrte, sein Ich den andern aufzudrängen. Vielmehr lebte eine abgeklärte Sachlichkeit in Emil Bitterli, die ihn stets von höherer Warte zuhören und urteilen liess, und die seiner Meinung umso grösseres Gewicht verlieh. Und neben all seinem umfassenden Fachwissen besass er einen bewundernswerten Ueberblick und eine Liebe zur Sache in allgemeinen Fragen, von den einfachen menschlichen Beziehungen bis zu den Problemen der Politik, in Dingen der Kunst und Kultur — er war der Typus des universellen Menschen, der immer und überall gibt.

Die G. E. P. hat ihn anlässlich ihrer Generalversammlung 1929 in Paris, zusammen mit seinem Studienkameraden Ch. E. Guillaume und mit M. Koechlin und O. Pfleghard, zu ihrem Ehrenmitglied ernannt.

Wir danken Prof. Dr. F. Tank für die Erlaubnis, nachstehend einen Auszug zu veröffentlichen aus dem ausführlichen Nachruf, den er im «Bulletin SEV» 1952, Nr. 15, als Präsident des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins dem Heimgegangenen widmet, der Gründer- und Ehrenmitglied des SEV war. W. J.

*

Mit Emil Bitterli ist am 15. März 1952 der letzte jener schweizerischen Pioniere der Elektrotechnik zur ewigen Ruhe gegangen, denen es vergönnt war, von den ersten Anfängen an die Entwicklung der Elektrotechnik mitzuerleben und schaffend mitzugestalten. Er hatte noch eine Welt gekannt, in welcher es keine Elektrotechnik gab. Als er das Licht der Welt erblickte, hatte das Eidg. Polytechnikum erst seit fünf Jahren seine Tore geöffnet; seit erst acht Jahren gab es Telegraphenverbindungen in der Schweiz; die erste schweizerische Eisenbahn war damals 13 Jahre alt.

An der Stadtgrenze Olten-Trimbach stand einst eine Bierbrauerei, die Bitterlis Vater gegründet hatte. Hier wurde Emil Bitterli am 20. November 1860 geboren und hier verlebte er eine glückliche, unbeschwerte Jugendzeit. In seiner Heimatstadt besuchte Bitterli die Bezirksschule; die weitere Mittelschulausbildung genoss er in Lausanne, wo er sich das Reifezeugnis holte. Dann wandte er sich 1879 dem Studium am Eidg. Polytechnikum zu. Hier bevorzugte er die Mathematik, die Mechanik und allgemein die Physik, vor allem die Elektrizitätslehre, die von dem jungen Professor H. F. Weber mit besonderer Sachkenntnis gelehrt wurde. Zu Bitterlis Studienkameraden zählten der spätere berühmte Direktor des Bureau International des Poids et Mesures in Paris, Charles Edouard Guillaume, dann Jérôme Franel und Marius Lacombe, die späteren Mathematikprofessoren an der ETH bzw. an der Universität Lausanne, ferner Walter Wyssling, der spätere Professor für angewandte Elektrotechnik an der ETH, mit dem er für das ganze Leben in Treue verbunden blieb; weiter sind zu nennen die durch ihr Wirken bekanntgewordenen Mathematiker Ernst Fiedler, Fritz Bützberger, Martin Disteli und Julian Wiss; nicht vergessen seien auch der spätere verdiente Elektroingenieur Emil Blattner und der Physiker Robert Kopp. In treuer Dankbarkeit bewahrte Bitterli seiner Bildungsstätte zeitlebens die Zuneigung; von ihr konnte er 1930 die Urkunde eines Doktors der technischen Wissenschaften ehrenhalber in Empfang nehmen.

1883 verliess Bitterli, mit dem Diplom ausgezeichnet, das Polytechnikum. Erst finden wir ihn als Lehrer im Hause des russischen Fürsten Trubetzkoi am Comersee, dann in Pavia. Hier widmet er sich eifrig mathematischen Studien. Es war die Geometrie, welche ihn besonders anzog. Anschauung,

scharfes Denken und Sinn für Synthese sind die Vorbedingungen für geometrische Begabung; zugleich bilden sie ein wichtiges geistiges Fundament für den Konstrukteur und für den Organisator. Es waren solche Grundlagen, auf welchen Bitterli seine späteren bedeutenden Leistungen aufbaute. — 1886 begegnen wir ihm in Paris bei der Firma Duprez, wo nach Angaben des vielseitigen und ideenreichen Physiologen d'Arsonval elektrische Messinstrumente von Weltruf gebaut wurden.

Das Jahr 1887 sieht den sprachgewandten und gereiften jungen Mann wieder in Zürich. Die Leitung der Zürcher Telephongesellschaft hatte ihn auf Veranlassung Wysslings hieher berufen. Die Zürcher Telephongesellschaft spielte in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts eine verdienstvolle und bemerkenswerte Rolle, obwohl sie schon nach etwa zwölf Jahren ihres Bestehens wieder aufgelöst wurde. Sie hatte nicht nur die Initiative zur Einrichtung und zum Betrieb eines Telephonverkehrs in Zürich und Umgebung ergriffen, sondern sie befasste sich auch mit dem Bau elektrischer Maschinen und der Einrichtung elektrischer Beleuchtungen. Das Jahr 1889 ist gekennzeichnet durch zwei Ereignisse, an welchen Bitterli wesentlich mitbeteiligt war, nämlich die Gründung der Zürcher Physikalischen Gesellschaft und die Gründung des SEV. Beide Institutionen ernannten ihn später zu ihrem Ehrenmitglied.

Mit der berühmten Energieübertragung von Laufen am Neckar nach Frankfurt am Main im Jahre 1891, an welcher die Maschinenfabrik Oerlikon massgebenden Anteil hatte, begann ein bemerkenswerter Aufschwung in der schweizerischen Elektrotechnik. In dieser Zeit, es war 1894, trat Emil Bitterli in die Maschinenfabrik Oerlikon ein. Während 17 Jahren widmete er seine besten Kräfte dieser Firma und half ihren Weltruf gründen und festigen. Den Ehebund hatte er 1892 mit Rosa Jecker geschlossen, die ihm in glücklichem und verständnisvollem Zusammenleben drei Kinder schenkte.

Als Emil Bitterli bereits 50 Jahre alt geworden war, erfasste ihn, den stets Jugendlichen, noch einmal die Wanderlust. So nahm er 1911 ein Anerbieten von Pierre Azaria, dem Leiter der Compagnie Générale d'Electricité in Paris, an und trat in dieses bedeutende Unternehmen ein, wo er bald bis in die oberste Leitung aufrückte und bis zum Jahre 1935 als Directeur général, Administrateur-Directeur général und schliesslich Administrateur-Délégué verblieb. Seine Tätigkeit lag auf dem Gebiete der Leitung, Entwicklung und Vermehrung der dieser ursprünglich reinen Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft angegliederten Fabrikationsunternehmungen. Er verstand es meisterhaft, sich auf die obersten Direktiven zu beschränken, seinen Untergebenen und Mitarbeitern so die freie Entfaltung ihrer Kräfte überlassend, und sich in Einzelheiten nur einzumischen, wenn es das Interesse der Sache gebot. Er war infolgedessen ein überzeugter Anhänger des Grundsatzes der dezentralisierten Leitung grösserer Unternehmen, den er weitblickend und folgerichtig durchführte — bis zur geographischen Aufteilung der Betriebsstätten, wofür er mit Vorliebe den Ausdruck «la vertu de l'éloignement» gebrauchte. Von diesem Gedanken geleitet, gelang es ihm in seltener Weise, die grösst-mögliche Selbständigkeit der Dutzende von spezialisierten Unternehmen des Konzerns zu fördern und zu wahren, der mittleren Führung ein Höchstmass an Initiative und Beweglichkeit zu verleihen und die schweren sozialen und verwaltungstechnischen Nachteile übergrosser Betriebe zu vermeiden. Er war ein Meister der Einsicht und des Masses.

Früh wurde ihm die Bedeutung der Forschung für das Gedeihen der ihm anvertrauten Unternehmen bewusst; für den Ausbau der notwendigen Laboratorien scheute er keine Aufwendungen. Als Vorgesetzter stellte er an seine Untergebenen die selben strengen Anforderungen wie an sich selbst. Er verlangte unbedingte Offenheit. Aber immer schimmerte seine grosse Herzensgüte hindurch, die ihn ein von Vertrauen getragenes Verhältnis, nicht nur zu den leitenden Persönlichkeiten der Konzerngesellschaften, sondern auch zu den Mitarbeitern unterer Stufen, gewinnen liess und ihm den Namen des «Père Bitterli» eintrug. Wer des Rates bedurfte, konnte solchen bei ihm finden. Der sozialen Fürsorge in seinen Betrieben legte er grosse Wichtigkeit bei. So führte er als einer der ersten in allen grösseren Betrieben Sozialsekretärinnen ein, deren Tätigkeit sich besonders in den Grosstädten segensreich auswirkte.

Dabei vergass er seine Heimat nie. In der Schweizerkolonie in Paris war er ein besonders geschätztes Mitglied. Seinen jungen Landsleuten brachte er stets wohlwollendes Interesse entgegen und half ihnen, wo er konnte. Das Vertrauen, welches man ihm entgegenbrachte, kam auch dadurch zum Ausdruck, dass er, bereits 78 Jahre alt, im Jahre 1938 zum Präsidenten der Schweizerischen Handelskammer in Paris gewählt wurde, welches Amt er noch sechs Jahre lang bekleidete.

Endlich kehrte er in die Heimat zurück, innerlich noch immer eng verbunden mit Frankreich und seiner stolzen Hauptstadt, wo er die Stürme zweier Weltkriege miterlebt hatte. Den Lebensabend widmete er seiner Familie und seinen Freunden. Am 15. März 1952 ist er hinübergeschlummert.

Das Schicksal hatte ihm eine glückliche und reiche Begabung geschenkt; er hat sie zum Segen vieler angewendet.

Der Ausbau der Wasserkräfte im Oberhasli

DK 621.311.21 (494.24)
Hierzu Tafeln 27 bis 30

Von Obering. H. JUILLARD, Bern

Mit diesem Aufsatz von Obering. H. Juillard, Verfasser des Projektes für die Kraftwerke Handeck II und Oberaar, beginnt eine gründliche Gesamtdarstellung. Anschliessend wird Obering. J. Bächtold, Bauleiter, die Bauausführung und Obering. U. Eggenberger die von ihm projektierten elektromechanischen Anlagen beschreiben. Ihnen allen danken wir auch für ihre Mitwirkung an der Beschaffung der Abbildungsunterlagen. Red.

Uebersicht

Die im Jahre 1925 gegründete Kraftwerke Oberhasli AG. hat bis jetzt folgende Anlagen erstellt: 1925/32 das Kraftwerk Handeck I mit den Stauseen Grimsel und Gelmer, 1940/42 das Kraftwerk Innertkirchen mit der Aarefassung in der Handeck, 1946/47 den Ausgleichweiher in der Handeck, 1947/50 das Kraftwerk Handeck II mit dem Stausee Räthe-richsboden und der Ueberleitung des Urbachwassers (Gauli) nach dem Aaretal, 1948/49 den Aufstau des Trübtensees und 1949/50 denjenigen des Totensees mit Ableitung nach der Grimsel. In Angriff genommen worden ist 1950 die Ausführung des Kraftwerkes Oberaar mit dem Stausee auf der Oberaaralp und der Zentrale Grimsel, ferner 1951 die Ueberleitung des Bächlisbaches nach dem Grimselsee. Schliesslich wurde 1952 mit den Vorbereitungen für die Zuleitung des Trift- und Gadmerwassers zum Kraftwerk Innertkirchen, sowie für die Ueberleitung des Grubenbaches nach Bächli und Grimsel begonnen. Die Anlagen Handeck I [1]) und Innertkirchen [2]) sind gut bekannt. Als Einführung zur Beschreibung der neueren Verwirklichungen und Projekte genügt es deshalb, die Hauptdaten dieser beiden ersten Werke in Erinnerung zu bringen.

Im Einzugsgebiet der Kraftwerke Oberhasli, wie allgemein in hochalpinen Gebieten, konzentrieren sich die Abflüsse auf die warme Jahreszeit. In den fünf Sommermonaten fliessen 90 % und in den sieben Wintermonaten 10 % der Jahresabflussmenge ab. Das Oberhasli unterscheidet sich aber von manchen anderen alpinen Einzugsgebieten durch seine grosse Vergletscherung. Diese hat über langjährige Perioden einen deutlich erkennbaren Ausgleich der Wasserabflüsse zur Folge, so dass in warmen, trockenen Jahren die fehlenden Niederschläge durch ein stärkeres Abschmelzen der Eis- und Schneemassen kompensiert werden. Die seit dem Jahre 1918 durchgeführten Abflussmengenbeobachtungen haben gezeigt, dass die maximalen Schwankungen der Jahresabflussmengen nur 15 % über und 10 % unter dem Mittelwert liegen. Der mittlere spezifische Jahresabfluss erreichte während dieser 32jährigen Periode 2,08 m. Für die Berechnung der Wasserwirtschaft der einzelnen, im Oberhasli er-

[1]) SBZ Bd. 85, S. 13* und 28*; Bd. 92, S. 155*; Bd. 97, S. 314*; Bd. 99, S. 1* und 20*; Bd. 100, S. 256*; Bd. 101, S. 171; Bd. 107, S. 229* ff.

[2]) SBZ Bd. 120, S. 25* ff.