

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101/102 (1933)
Heft: 3

Artikel: Prof. Caspar Zwickly und die Entwicklung der Kulturingenieur-Abteilung an der E.T.H.: zu seinem Rücktritt von 45-jähriger Lehrtätigkeit
Autor: Baeschlin, C.F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83025>

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: 23.02.2026

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

Prof. Caspar Zwicky und die Entwicklung der Kulturingenieur-Abteilung an der E. T. H.

Zu seinem Rücktritt von 45-jähriger Lehrtätigkeit.

Auf Ende des laufenden Sommersemesters tritt Professor Caspar Zwicky von seiner 45jährigen Lehrtätigkeit an der E. T. H. zurück, da er Ende dieses Jahres die Altersgrenze von 70 Jahren erreichen wird. Mit ihm scheidet der letzte der noch vom Schulratspräsidenten Kappeler berufenen Dozenten aus dem Lehrkörper der E. T. H. Es ist mir eine angenehme Pflicht, der Aufforderung der «Schweiz. Bauzeitung» zu entsprechen, ein kurzes Lebensbild des Jubilars zu entwerfen und seine Bedeutung für die E. T. H. und die schweizerische Kulturtechnik zu würdigen, denen er den grössten Teil seines arbeitsreichen Lebens gewidmet hat.

Caspar Zwicky wurde am 8. Dezember 1863 als Sohn eines Bäckermeisters in seiner Heimatgemeinde Mollis (Kt. Glarus) geboren. Nach Besuch der Primar- und Sekundarschule kam der aufgeweckte Jüngling an die Industrieschule in Zürich, wo er im Herbst 1881 die Maturitätsprüfung bestand. Auf den Rat seines Mathematiklehrers Hämig trat er zunächst in die Abteilung für Fachlehrer in Mathematik und Physik des Eidg. Polytechnikums; nach dem 2. Kurs erfolgte dann sein Uebertritt an die Abteilung für Bauingenieure, die Zwicky im Frühjahr 1886 mit dem Diplom absolvierte.

Als erste praktische Tätigkeit bot sich Zwicky im Sommersemester 1886 eine Stelle als Assistent-Stellvertreter bei dem damaligen Topographen Prof. Joh. Wild. Von da zog der junge Ingenieur nach Paris, wo er eine Anstellung für Statik und Brückenbau bei der «S. A. Cail» als Nachfolger eines andern Zürcher Polytechnikers fand. — Auf Veranlassung von Bundesrat Numa Droz hatte zu jener Zeit Dr. A. Krämer, Professor an der landwirtschaftlichen Abteilung des Eidg. Polytechnikums, dem Bundesrat einen Enquête-Bericht erstattet über Massnahmen zur Förderung der Landwirtschaft aus Mitteln des Bundes, worin u. a. auch die Errichtung einer Abteilung für Kulturtechnik am Polytechnikum warm befürwortet wurde. Diese Anregung fiel auf günstigen Boden, sodass sich die Behörden eingehend mit ihr befassten. Als zweckmässigste Lösung wurde befunden, einen geeigneten Schweizer-Absolventen der Bauingenieurschule zu veranlassen, ergänzende Studien in kulturtechnischer Richtung zu machen, damit ihm nachher die Professur für Kulturtechnik übertragen werden könne. Nach einer ersten Anfrage erhielt Zwicky nach längerer Zeit ein Schreiben des Schulratspräsidenten Carl Kappeler, mit der Mitteilung, dass die Wahl auf ihn gefallen sei; er solle daher seine Stellung in Paris sofort künden. Auf Zwickys Empfehlung folgte ihm in seiner Pariser Anstellung wieder ein Zürcher Polytechniker; der Umstand, dass dreimal nacheinander Zürcher Bauingenieure von der gleichen Pariser Firma gesucht wurden, beweist, dass schon damals das Eidg. Polytechnikum im Auslande einen guten Ruf besass.

Den Sommer 1887 verbrachte der junge Zwicky als Volontär auf der Kultur-Inspektion in Karlsruhe, worauf er zwei Semester an der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, mit finanzieller Unterstützung durch das Polytechnikum, hauptsächlich Kulturtechnik und Landwirtschaft studierte. Im Herbst 1888 sodann begann er seine Lehrtätigkeit an der Hochschule, die er erst zweieinhalb Jahre früher als Schüler verlassen hatte. Die erste Aufgabe — die Aufstellung eines Studienplanes für die neue Abteilung — gestaltete sich insofern etwas schwierig, als über das Lehrziel ganz auseinandergehende Ansichten bestanden. Prof. Krämer wollte das Hauptgewicht auf die naturwissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Fächer legen, während der Bauingenieur Prof. K. Pestalozzi und Zwicky selbst eine gründliche mathematische und bautechnische Ausbildung anstrebten. Aus dieser Divergenz der Meinungen ging dann einer der bei uns so beliebten gut eidgenössischen Kompromisse hervor, der zur Aufstellung eines siebensemestrigen Studienplanes führte.

Die Frequenz der neuen Abteilung war in den ersten Jahren eine äusserst bescheidene, sodass der neue Hauptprofessor damals oft bange war, ob sich die Neuschöpfung überhaupt halten könne. Die materielle Ausrüstung war anfänglich recht ärmlich. Die neue Abteilung verfügte weder über einen eigenen

Hörsaal und Zeichnungssaal, noch über ein eigenes Dozenten-zimmer, was sich besonders bei den Konstruktionsübungen zu den kulturtechnischen Fächern als grosser Uebelstand erwies. Die Belastung des neuen Dozenten für Kulturtechnik war kleiner als normal, sodass er noch an der Abteilung für Bauingenieure beim Planzeichnen, bei den Feldmessübungen und bei den Uebungen zur Baukonstruktionslehre mitzuwirken Gelegenheit fand. Diese Ergänzungstätigkeit als Assistent der Bauingenieurschule, die wohl für den Professor für Kulturtechnik eher etwas drückendes hatte, fand aber bald ein Ende, indem sich eine befriedigendere Beschäftigung an der Forstschule fand. Prof. Zwicky übernahm zunächst die Vorlesung über Strassen- und Wasserbau und bald darauf auch über Vermessungskunde, sowie die Uebungen im Planzeichnen und Feldmessen an dieser Abteilung. Als dann noch die Vorlesung über Ingenieurkunde an der Architektenschule Prof. Zwicky übertragen wurde, war er mit durchschnittlich 12 Stunden Vorlesung und 10 Stunden Uebungen, wozu noch ein vierwöchiger Ferien-Vermessungskurs für Förster kam, während einer Reihe von Jahren wohl der am stärksten mit Stunden belastete Lehrer der E. T. H.

Der ursprüngliche siebensemestrige Studienplan hatte nur verhältnismässig wenige Studierende anziehen vermocht; zudem war er vom pädagogischen Standpunkte aus mit dem Uebelstand behaftet, dass der reduzierten Vorbildung in Höherer Mathematik und Darstellender Geometrie mit den Architekten ein Fachunterricht folgte, der sich zur Hauptsache mit dem der Bauingenieure deckte. Dieser Studienplan wurde daher nach sieben Jahren radikal geändert, indem die naturwissenschaftlichen Fächer so stark reduziert wurden, dass einerseits der mathematische Unterricht, wie ihn die Bauingenieure genossen, aufgenommen und zugleich die Studienzeit von sieben auf fünf Semester verkürzt werden konnte. Dies hatte eine erfreuliche Zunahme der Frequenz der Kulturingenieurschule zur Folge, sodass von den heutigen beamteten Kulturingenieuren die Mehrzahl nach diesem Plane studiert haben. Er wies aber zwei Mängel auf. Einerseits bestand ein Missverhältnis zwischen der breiten propädeutischen Ausbildung und der sehr kurzen Zeit für die angewandten Disziplinen, sodass diese oft nicht auf akademischer Höhe behandelt werden konnten; andererseits wurde gerügt, dass die nur «fünfsemestrigen» Kulturingenieure den «siebensemestrigen» Bauingenieuren illoyale Konkurrenz machten. Im Jahre 1908 wurde daher die Studienzeit wieder auf sieben Semester erhöht, unter Erweiterung des Unterrichts in der Richtung des Bauingenieurs und unter gleichzeitiger Eingliederung der Abteilung als Unterabteilung IIB in die Abteilung für Bauingenieurwesen; bei dieser Gelegenheit erfolgte auch die Schaffung der Unterabteilung IIC für Vermessungsingenieure.

Gegen den Schluss des Weltkrieges, der die grosse volkswirtschaftliche Bedeutung der Bodenverbesserungen zum allgemeinen Bewusstsein gebracht hatte, trat Oberst J. Girsberger von seinem Lehrauftrag für Güterzusammenlegung und Katastervermessung zurück. Diese Personaländerung führte dazu, die Schaffung einer schon einmal in den Anfängen bestehenden zweiten Professur für Kulturtechnik (Prof. J. Rebstein) ins Auge zu fassen. Dem neugewählten Prof. E. Diserens wurde der Unterricht in allen speziell kulturtechnischen Fächern in stark erweitertem Umfange übertragen. Während vorher hierfür sechs Stunden Vorlesung und sechs Stunden Uebungen vorgesehen waren, wurden es nun 12 Stunden Vorlesungen und 20 Stunden Uebungen.

Damit ging der Unterricht in Kulturtechnik, den Prof. C. Zwicky während 30 Jahren in vorbildlicher Weise erteilt hatte, ganz in andere Hände über; es verblieb ihm aber immer noch eine umfangreiche Tätigkeit an der E. T. H. Der Schwerpunkt des Wirkens verschob sich aber an die Abteilung für Forstwirtschaft, an der er die vermessungstechnische und ingenieurkundliche Ausbildung vermittelte. Aber auch die Kulturingenieure und vor allem die inzwischen aufgenommenen Grundbuchgeometer hörten noch Ingenieurfächer bei dem Nestor der Abteilung. — Auf die,

späteren Aenderungen des Studienplanes der Kulturingenieure sei in diesem Zusammenhange nicht eingetreten, da durch sie die Lehrtätigkeit von Prof. Zwicky nicht mehr betroffen worden ist; es sei bezgl. der Revision von 1920 auf einen Aufsatz verwiesen, den ich in der «Schweiz. Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik» im Jahrgang 1921 habe erscheinen lassen¹⁾ und eines demnächst in der gleichen Zeitschrift erscheinenden Aufsatzes über die Studienplanänderung vom Jahre 1933.

Mit vorbildlicher Treue hat der Jubilar zwei Generationen der Kulturingenieure und der Förster, sowie eine grosse Zahl von Vermessungsingenieuren und Grundbuchgeometern in nimmer müde werdender Tätigkeit auf ihre praktische Arbeit vorbereitet. Er war ihnen dabei nicht nur ein gewissenhafter, geduldiger und grundgütiger Lehrer, sondern auch ein abgeklärter, wohlwollender Freund. Die ehemaligen Schüler Prof. Zwickys bewahren ihm daher die grösste Dankbarkeit und Verehrung. Dies ist in äusserst herzlicher Weise bei dem zu Ehren des die akademische Lehrtätigkeit Verlassenden von den Förstern veranstalteten Festkommers vom 8. Juni zum Ausdruck gebracht worden. Dass jene Veranstaltung sechs Wochen vor Schluss des Semesters und damit etwas vor dem Zeitpunkt seines Ausscheidens stattgefunden hat, liegt darin begründet, dass zu jener Zeit ein Fortbildungskurs für praktische Forstingenieur an der E.T.H. stattgefunden hatte. Wenn bei jener Veranstaltung nur die ehemaligen Schüler Prof. Zwickys von der Abteilung für Forstwirtschaft zu Worte gekommen sind, so hegen doch auch die Kulturingenieure, die Vermessungsingenieure und die Grundbuchgeometer, die unter Prof. Zwicky studiert haben, nicht weniger dankbare Gefühle für ihren verehrten Lehrer.

Die Dozenten der E.T.H., die ihren lieben Kollegen am Schluss dieses Semesters aus dem aktiven Lehrkörper ausscheiden sehen, drängt es, ihm von Herzen zu danken, für alles, was er in der langen Zeit seines Wirkens für die Hochschule getan hat, insbesondere für die treue Kollegialität, die er allen seinen Kollegen entgegengebracht, und für die vorbildliche Pflichttreue, mit der er sich an den amtlichen und ausseramtlichen Konferenzen beteiligt hat; seine langjährige verdienstvolle Tätigkeit als Präsident der «Ständigen Kommission», die die ausseramtlichen Angelegenheiten der Dozenten betreut, ist allen Kollegen noch in bester Erinnerung.

Die Ingenieure im S.I.A. und vor allem im Z.I.A. möchten nicht zurückstehen, um dem verehrten Kollegen, der sich auch der Berufsorganisationen warm angenommen hat und der einst den Z.I.A. in vorbildlicher Weise präsidiert hat, herzlich zu danken.

Alle zusammen, die ehemaligen Schüler, die Kollegen von der Hochschule und vom Berufsverband vereinigen sich, um ihrem lieben Prof. Zwicky einen frohen Lebensabend zu wünschen, den er noch lange in voller Gesundheit mit seiner treuen Gattin möge erleben können. Sie werden sich immer herzlich freuen, ihn froh und munter in ihren Kreisen begrüßen zu dürfen.

Ad multos annos!

C. F. Baeschlin.

MITTEILUNGEN.

Die Generalversammlung der G. E. P. in Basel am 8./9.

Juli hat zwischen Blitz und Donner, Wolkenbruch und Sonnenschein 510 „Ehemaligen“ zwei herrliche Tage altbewährter G.E.P.-Fröhlichkeit beschert, ist somit wunschgemäss verlaufen. Aus den Verhandlungen sei, dem Protokoll vorgehend, erwähnt die Neuwahl von sieben Mitgliedern des Ausschusses anstelle der zurücktretenden (H. Naville, G. Guillemin, Ed. Locher (+), Dr. C. Moser, Dr. A. Schrafl, L. Flesch und Dr. E. Hauser): Dr. *Gadient Engi* (Deleg. der „Ciba“, Basel), Dr. *Max Furter* (Chemie-Assistent E. T. H.), Dipl. Masch.-Ing. *E. A. Kerez* (BBC, Baden), Dr. Ing. *Karl Kobelt* (Reg.-Rat, St. Gallen), Dipl. Ing. *Karl Schneider* (Dir. der Eidg. Landestopographie, Bern), Dr. *Otto Stadler* (Chem. an der E.M.P.A., Zürich) und Prof. Dr. Ing. *A. Stucky* (Ecole d'Ingénieurs, Lausanne). Zum Präsidenten wurde erkoren Prof. Dr. *Fritz Baeschlin* von der E.T.H., und als Rechnungsrevisoren gewählt Arch. R. Christ (Basel) und Masch.-Ing. El. Wirth (Winterthur). Ferner nahm die Versammlung zustimmend

¹⁾ F. Baeschlin, Die Neuordnung der Ausbildung für Vermessungs- und Kultur-Ingenieure und für die Geometer an der E. T. H. in Zürich. — „Z. f. V. u. K. T.“ 1921, Seiten 166 ff.

Kenntnis von dem Beschluss des Ausschusses, künftig stets zwei Delegierte der E.T.H.-Studentenschaft zu seinen Beratungen einzuladen, um dadurch den „Jungen“ Einblick auch in den Faktor „Arbeit“ unserer Devise, überhaupt in das Wesen der G.E.P. zu verschaffen und damit die Absolventen noch fester an uns zu ziehen. Eine weitere eindruckliche Bekundung der Anteilnahme der „Ehemaligen“ am Leben der Studierenden ist der Beschluss der Generalversammlung, unsern, den Lehrkörper im Ausschuss vertretenden Kollegen Prof. Dr. F. Baeschlin und Prof. H. Jenny-Dürst an die eingeleitete Hilfsaktion für schweiz. Absolventen sowie für Studierende kurz vor dem Studienabschluss zur Linderung dringender Not einen einmaligen Beitrag von 20000 Fr. aus dem Vermögen der G.E.P. zu treuen Händen zu spenden. Sodann ernannte die Generalversammlung, auf Vorschlag des Ausschusses, mit Akklamation zu *Ehrenmitgliedern* unsere Basler Senioren Masch.-Ing. *Emil Bürgin* (Eidg. Polytechnikum 1868 bis 1871) „in Anerkennung seiner vor 50 Jahren bahnbrechenden Leistungen auf dem Gebiet des Elektromaschinenbaues und der elektrischen Beleuchtung“¹⁾, sowie den aus der Mech.-techn. Schule des Polytechnikums 1877 (mit dem seltenen „Diplom mit Auszeichnung“) hervorgegangenen Physiker Prof. Dr. *Louis Zehnder*, „in Anerkennung seines 50jährigen überzeugungstreuen Kampfes für die Klarstellung einfachster physikalischer Grundbegriffe“²⁾. Ferner wurde übungsgemäss auch der abtretende Präsident Ing. *Henri Naville* als Dank für sein Wirken der Ehrenmitgliedschaft teilhaftig. Ein interessanter Vortrag von Prof. Dr. F. Mangold (Basel) über „Wandlungen in der schweiz. Industrie“ beschloss die Sitzung. — Auf all das in reichem Mass von den Basler Kollegen Gebotene kommen wir wie üblich in Protokoll und Festbericht noch zurück. Für heute müssen diese kurzen Angaben genügen, denen aber jetzt schon im Namen Aller der Ausdruck herzlichsten Dankes beigelegt sei!

C. J.

Fahrtreppen im Bahnbetrieb. Seit der Pariser Weltausstellung vom Jahre 1900, durch die die aus den Bandförderern weiterentwickelten Fahrgehege (trottoirs roulants) und Fahrtreppen (escaliers roulants) allgemein bekannt wurden, fanden sie steigende Verwendung in Grosstadtbahnhöfen. Im Hinblick auf die, in Berliner Bahnhöfen der Untergrundbahn und der Reichsbahn seit 1925 zur Anwendung gelangten Typen von Fahrtreppen hat Schmelzer (Berlin) vor der Deutschen Maschinentechnischen Gesellschaft kürzlich einen aufschlussreichen Vortrag über die Entwicklung der Rolltreppen gehalten, der in „Glaser's Annalen“ vom 15. Mai und 1. Juni veröffentlicht wurde. Alle Bauarten stimmen insofern überein, als die Fahrtreppe aus einem Traggerüst mit obenliegendem Antrieb und unten liegender Umkehrstelle besteht. Die einzelnen Stufen ruhen auf vier Laufrädern und sind durch das Stufenband miteinander verbunden. Die an den Antriebs- und Umkehrstellen befindlichen Umleit- und Kurvenführungen haben für richtige Stufenbildung zu sorgen, worin, sowie auch in der Stufenkonstruktion selbst, die wesentlichen Abweichungen der einzelnen Bauarten begründet sind. In seitlichen Holzverkleidungen läuft eine endlose Gummihandleiste mit gleicher Geschwindigkeit wie die Stufenkette. Bei der, einer Motorleistung von 20 PS entsprechenden, meist üblichen Geschwindigkeit von 0,5 m/sec kann bei Ueberwindung einer Höhe von 6 m bei stillstehenden Personen eine Intensität der Förderung von 8000 Personen pro h, bei mitgehenden Personen eine solche von 12000 bis 16000 pro h erreicht werden. Um bei einer täglichen Gebrauchszeit im Bahnbetrieb von bis zu 22 h den Arbeitsbedarf der Anlage auf das genau notwendige zu beschränken, lässt man etwa die Fahrtreppen der Bahnhöfe nur in verkehrsreichen Stunden dauernd laufen; zwischen diesen Zeiten läuft die Fahrtreppe nur durch eine automatisch, beim Herankommen von Fahrgästen bewirkte Ingangsetzung des Antriebs und auch nicht länger, als die Benutzungszeit durch Fahrgäste es erfordert. Eine mustergültige Anlage dieser Art weist der Berliner Bahnhof „Schöneberg“ der Reichsbahn auf.

Die Gleitbahn-Drehbrücke der Schiffswerft Lorient. Für die Arbeiten zur Instandstellung der bretonischen Fischerei-Flotte befindet sich in Lorient eine Schiffswerft mit sternförmig angeordneten Reparaturplätzen auf dem Festland im Einrichtungsstadium, deren bemerkenswertester Teil eine im Sternzentrum liegende Gleitbahn-Drehbrücke darstellt, von der „Engineering“ vom 26. Mai und 9. Juni 1933 eine eingehende Beschreibung gibt. Mit

¹⁾ Vergl. „Eisenbahn“, Juni 1882, sowie „S. B. Z.“ vom 31. Dez. 1932 (S. 366).

²⁾ Vergl. „S. B. Z.“, Band 1 (1883) und Band 100 (1932, S. 350); ferner die Beschreibung von Zehnders jüngster Arbeit: „Der Aether im Lichte der klassischen Zeit und der Neuzeit“ durch Prof. Dr. W. Kummer in Bd. 101, S. 256 (27. Mai 1933).