

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79 (1961)
Heft: 3

Artikel: Schlusswort über den Schutz des Ingenieurtitels in der Schweiz
Autor: Gruner, Georg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-65454>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

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

Le Conseil d'Etat peut autoriser les personnes non portées dans ce registre, mais inscrites aux registres suisses des architectes ou des ingénieurs, à déposer des projets de plans de construction.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux projets de plans de constructions peu importantes et non habitables.

On constate que la loi neuchâteloise n'a pas pu éviter, ce qui est regrettable, d'instituer un certificat cantonal de capacité dont le règlement s'inspire de celui de la loi vaudoise, mais qui est tout de même différent. Elle institue en fait, après la création du Registre, un titre neuchâtelois d'architecte et d'ingénieur. Cette disposition ne peut amener qu'à la confusion, si elle devait être adoptée par d'autres cantons. Dans l'intérêt général suisse, il est indispensable que les cantons se concertent de manière à profiter de l'existence du Registre pour obtenir, malgré notre diversité, une réglementation uniforme que justifie entièrement le sujet. Notre particularisme cantonal n'a en effet rien à voir dans la réglementation d'une profession dont la tendance est de devenir internationale. Voulons-nous donner à l'étranger l'exemple d'un pays où les intérêts particuliers locaux dominent l'intérêt général? Voulons-nous affaiblir le renom de nos ingénieurs et architectes à l'étranger? Bien sûr que non!

En résumé il est donc nécessaire:

- de prendre *exclusivement* comme base de la réglementation du titre en Suisse le Registre créé par les associations professionnelles;
- de s'abstenir en conséquence de développer le système des certificats de capacité;
- d'adapter raisonnablement les législations antérieures à la création du Registre aux nouvelles dispositions;
- de créer les législations cantonales qui manquent, ayant pour but d'assurer la bienfaisance des constructions et de protéger les professions d'architecte et d'ingénieur inscrits au Registre suisse.

Schlusswort über den Schutz des Ingenieurstitels in der Schweiz

Von Ingenieur **Georg Gruner**, Basel, Präsident des S. I. A.

Wie Sie aus den drei Referaten entnehmen konnten, besteht der Zweck dieser Pressekonferenz darin, die Öffentlichkeit auf die Probleme aufmerksam zu machen, die durch den Vorstoss gewisser Kreise, die Technikumschulen in Ingenieurschulen umzutaufen, entstehen. Die drei Referate mögen gezeigt haben, dass der heutige Zustand ein Verständigungswerk darstellt, welches das Resultat von langjährigen, schwierigen Diskussionen bildet und ein zweckmässiger Kompromiss ist, für welchen beide Teile Konzessionen machen mussten. Die gegenwärtige Lösung mit dem Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker gestattet, jeden Berufsangehörigen aufgrund seiner Schulung und nachher erworbener zusätzlicher Kenntnisse und Erfahrungen richtig einzuordnen. Es gibt dem Tüchtigen die Möglichkeit, sich vom Zeichner und Handwerker zum Techniker hinaufzuarbeiten, sowie, was vielleicht noch wichtiger ist, vom Techniker zum Ingenieur und Architekten. Durch die liberale Auslegung der Bedingungen, die zum Erreichen dieses höheren Zieles gestellt werden, war es bis heute über 1700 Technikern möglich, sich im Register der Ingenieure und Architekten eintragen zu lassen und damit durch intensive Arbeit und zusätzliche Studien den verdienten Rang eines vollwertigen Ingenieurs zu erreichen.

Die von den Altherrenverbänden der Techniken angestrebte Lösung sieht die Erteilung des Ingenieur- und Architektentitels für alle Absolventen der Tagestechniken vor. Nach der Ansicht der Initianten stellen die Absolventen von Abendtechniken eine niedrigere Klasse von Technikern dar, die nicht in den Genuss dieser Errungenschaft kommen soll. Bei objektiver Betrachtung der Verhältnisse muss man aber

sagen, dass der Energieaufwand zur Erreichung des Diploms an einem Abendtechnikum wesentlich höhere Anforderungen an den Charakter eines Studenten stellt als der Besuch eines Tagestechnikums, bei welchem die ganze Studienzeit während der Semester für das Studium reserviert werden kann und das Studium nicht die Freizeit neben einem normalen Arbeitspensum ausfüllt. Nach den bisherigen Erfahrungen mit den Abendtechniken sind aber die Qualifikationen dieser Absolventen mindestens so hoch einzuschätzen wie diejenigen der Absolventen der Tagestechniken. Man kann sich deshalb des Eindruckes nicht erwehren, dass bei diesen Forderungen nicht nur rein objektive Überlegungen mitgespielt haben, sondern dass gewisse Schulen für ihre Absolventen einen Vorteil erringen möchten, den sie andern Schulen nicht gönnen und der ihren Studenten einen Titel vermittelt, der bis heute das Kennzeichen eines wesentlich länger dauernden und intensiveren Studiums bildete.

Unsere Ausführungen hatten den Zweck, Ihnen zu zeigen, dass durch die Zustimmung zu diesem Begehren der Ingenieur- und Architektentitel in der Schweiz ganz allgemein abgewertet und dadurch die Stellung des schweizerischen Ingenieurs im Auslande gefährdet würde. Ausserdem fällt für viele junge Techniker der Antriebs zu weiteren Studien und zur Vervollkommnung ihrer Kenntnisse dahin, da sie ja bereits aufgrund ihres Diploms den ersehnten Ingenieur- oder Architektentitel erhalten haben. Die Kategorie der Techniker, die sich deshalb auf das Niveau der heutigen Ingenieure hinaufgearbeitet haben, wird dadurch zurückgehen und damit eine unerwünschte Qualitätsverschlechterung eintreten. Diese Gefahr besteht umso mehr, als heute die Löhne der jungen Techniker infolge des grossen Mangels an Technikern beinahe gleich hoch sind wie diejenigen der Absolventen einer Hochschule, so dass auch der wirtschaftliche Anreiz zur Vervollkommnung der Kenntnisse dahinfällt. Dies zeigt sich schon darin, dass es je länger desto schwieriger wird, junge Schweizer Techniker für Auslandstellen zu gewinnen oder für Baustellen im Gebirge, bei denen sie auf die Annehmlichkeiten unserer städtischen Zivilisation teilweise verzichten müssen. Die Hochkonjunktur hat als Nebenerscheinung einen starken Rückgang des alten Pioniergeistes, der die Schweizer Techniker und Ingenieure früherer Generationen auszeichnete, zur Folge gehabt. Man sollte deshalb mit allen Mitteln vermeiden, dass neben dem Pioniergeist auch die Tendenz zur Weiterbildung uninteressant gemacht wird und damit der Mittelmässige auf Kosten der Tüchtigen die Oberhand gewinnt.

Einige Technikumsdirektoren haben diese Gefahr klar erkannt und haben deshalb an einer gemeinsamen Konferenz vorgeschlagen, das ganze Titelfragenproblem durch eine Kommission prüfen zu lassen. Es ist bedauerlich, dass der Direktor des Technikums Winterthur diese Anregung dadurch torpediert hat, dass er an die Erziehungsdirektion des Kantons Zürich das formelle Gesuch gerichtet hat, sein Technikum in eine Ingenieurschule umtaufen zu dürfen. Da Direktor Locher vom Kanton Aargau für die Gründung des Technikums in Windisch zugezogen wurde, hat er den Behörden dieses Kantons ebenfalls empfohlen, anstelle eines kantonalen Technikums eine Ingenieurschule zu gründen, in der Hoffnung, damit diese Frage zu präjudizieren.

Im Hinblick auf die Konsequenzen, welche aus dieser Namensänderung zu erwarten sind, haben die kantonalen Erziehungsdirektoren in einer letzten Konferenz beschlossen, die Frage der Umbenennung der Techniken gemeinsam zu prüfen. Gleichzeitig wurde vereinbart, dass keiner der Technikumskantone in dieser Frage eine Einzelaktion vornehmen werde. Aus diesem Grunde ist es sehr wichtig, dass die Öffentlichkeit über dieses wichtige Problem aufgeklärt wird.

Wir hoffen, Ihnen mit unseren drei Referaten gezeigt zu haben, dass die Umbenennung der Techniken in Ingenieurschulen sehr viele schwerwiegende Nachteile haben wird. Aus diesem Grunde wäre es unerwünscht, die Techniken in Ingenieurschulen umzutaufen und den Absolventen dieser Mittelschulen ohne zusätzliche Leistungen sofort nach Studienabschluss den Titel Ingenieur und Architekt zu verleihen.

An diese Referate schloss sich eine sehr angeregte *Diskussion* unter den 31 Anwesenden, die über viele Einzelfragen Aufschluss gab, namentlich durch Beiträge von *M. Beaud*, Adjunkt des Generalsekretärs S.I.A., und von *Obering. H. C. Egloff*, Präsident der Aufsichtskommission des Registers, der mit grosser Treffsicherheit die wesentlichen Merkmale der Registerordnung und ihre Vorteile hervorhob, sowie die internationale Entwicklung dieser Probleme beleuchtete. Auf diese Gesichtspunkte werden wir demnächst zurückkommen.

Red.

Nekrologe

† **Otto Hug-Kägi**, dipl. Maschineningenieur, S.I.A., G.E.P., aus Kriens (Luzern), der am 13. Juni 1960 in seinem 79. Altersjahr gestorben ist, verdient es wohl, noch nachträglich an dieser Stelle gewürdigt zu werden. Er wurde am 3. Dezember 1881 in Buochs als Sohn des Fabrikanten Blasius Hug und der Anna geb. Fuchs geboren und wuchs hier in glücklichem Familienkreise zusammen mit zwei Schwestern und dem jüngeren Bruder Fritz, dem spätern Oberingenieur der NOK, auf. Angeregt durch den Vater, dessen kleine Wasserkraftanlage im Fabrikationsbetrieb, und durch den See mit seinen Schiffen, zeigte Otto Hug schon früh ausgesprochene Neigung und Aufgeschlossenheit für technische Dinge. 1901/05 absolvierte er sein Berufsstudium am Eidg. Polytechnikum. Auf Grund der Vortrefflichkeit seiner Diplomarbeit auf dem Gebiete der Wasserturbinen-Regulierung und seiner übrigen Leistungen wurde er — und gleichzeitig auch sein Mitschüler A. Huguenin, der spätere Direktor von Escher Wyss & Cie. — mit der Medaille und einem klingenden Preis der Kernschen Stiftung ausgezeichnet. Eine Anerkennung, die offenbar nach sehr strengen Massstäben erfolgte, war sie doch während der acht vorausgehenden Jahre keinem andern Diplomanden zuerkannt worden.

Anschliessend folgten zwei Jahre (1905/07) Assistententätigkeit bei Prof. F. Prašil. Die Zusammenarbeit mit diesem hervorragenden Bahnbrecher in der Hydrodynamik sowie im Bau von Wasserturbinen und hydraulischen Kraftwerken — gleich ausgezeichnet als Ingenieur, Forscher und Gelehrter, wie hinreissend und liebenswürdig als akademischer Lehrer, Erzieher und Mensch — hat auf Hug stärkstens eingewirkt. Dies ist wohl jedem, der mit ihm in persönlichen Kontakt kam, spürbar geworden aus der Verehrung und Dankbarkeit, die der Schüler seinem Lehrer zeitlebens bewahrt und bezeugt hat. Die Assistentenjahre haben die Liebe Hugs zu allen Problemen der Wasserturbinen ausserordentlich gefördert, ihm die hohe Bedeutung der experimentellen Versuche gezeigt und in ihm eine eigentliche Leidenschaft für die experimentelle Forschung angefaßt, die zeitlebens zu Betätigung drängte, und die mir, über die technischen Belange hinaus, für Hugs ganze menschliche Persönlichkeit kennzeichnend scheint, soweit dem Menschen ein Urteil über Dinge, die an das eigentliche Geheimnis des Nächsten und seiner einmaligen Persönlichkeit rühren, überhaupt zusteht.

Infolge schwerer Krankheit verzögerte sich Hugs Uebertritt in die Praxis nach seiner Assistentenzeit um volle zwei Jahre. Für seine nach Betätigung drängende, energiegeladene Persönlichkeit war dies eine harte Prüfung; zugleich aber auch eine Zeit besonderer Gnade, die ihm jene, von ihm wohlgenutzte Musse darbot, um die Erkenntnisse und Erfahrungen des bisherigen Lebens zu sichten und zu ordnen, das erworbene Wissen durch private weitere Studien und gedankliche Vertiefung zu mehren, und über künftige Ziele und Aufgaben gründlicher und fruchtbarer zu meditieren als dies andernfalls möglich gewesen wäre.

1908 trat er in die Dienste der österreichischen Siemens-Schuckert-Werke, Abteilung Wasserbau, in Wien, wo ihm schon 1911 auf Grund seiner aussergewöhnlichen Begabung, unter Beförderung zum Oberingenieur, die Leitung der Abteilung für Projektierung und Bau hydroelektrischer Anlagen anvertraut wurde. Seine vielen beruflichen Reisen im landschaftlich und kulturell so reichen Oesterreich bis in

den nahen Orient erwiesen sich für den jungen Ingenieur als eine Zeit eindruckvollsten Erlebens und führten ihn zu tiefen Erkenntnissen.

Die Rückwirkungen der Kriegszeit veranlassten ihn 1916 in die Heimat zurückzukehren und als Direktor in die Geschäftsleitung der AG der Maschinenfabrik Th. Bell & Cie. in Kriens überzutreten, die seit 1915 von Ing. Hermann Bell geleitet wurde und in der — nach wie vor — dessen hochragender, verehrungswürdiger Vater, Dr. ing. h. c. Theodor Bell, der Nestor des schweizerischen Wasserturbinenbaues, als Haupt und weiser Mentor wirkte.

Der Turbinenbau erfuhr in jenen Jahren der Tätigkeit Hugs bei Siemens und bei Bell, in einem eigentlichen Wettlauf mit der Zeit, die stürmischste und fruchtbarste Periode seiner Entwicklung. Es mag dies hier nur beispielsweise und stichwortartig durch einige der damals ihrer Lösung entgegengeführten hydraulischen und reguliertechnischen Probleme angedeutet werden: Steigerung des Schluck- und Leistungsvermögens, der spezifischen Drehzahlen und der Wirkungsgrade der Turbinen, Erweiterung des Anwendungsbereiches der Francisturbine in bisher nur der Freistrahlturbine vorbehaltenen Gefällszonen, Angleichung der Turbinencharakteristik an die Variablen des Wasserhaushaltes und der Belastungen, Erhöhung der Präzision, Empfindlichkeit und Stabilität der automatischen Regulierungen in Anpassung an die anspruchsvollen Bedürfnisse des modernen Kraft- und elektrischen Parallelbetriebes, Automatisierung der Kraftwerksanlagen u.s.f.

Es war für Hug ausserordentlich verlockend, diese Entwicklung bei Bell & Cie. an einem der stärksten Brennpunkte des schweizerischen Turbinenbaues, als Direktor massgebend beeinflussen und fördern zu können. Bevor er aber zusagte, vergewisserte er sich, dass der bei Bell schon 1915 gereifte und ausgearbeitete Plan einer neuen, modernen Versuchsanlage bei seinem Eintritt auch gleich verwirklicht würde. Dies geschah denn auch in den Jahren 1916/17 und gab ihm reichlich Gelegenheit zur Einflussnahme auf Gestaltung und Einrichtung jener Anlage, die dem hochgemuten Team von Obering. Schnyder und Versuchsing. Neffel — beides ehemalige Assistenten von Prof. Prašil — zur Ausführung anvertraut war und zur eigentlichen Herzkammer des Bellschen Turbinenbaues wurde (vgl. hierzu SBZ, Bd. 87, 1926, Nr. 9-11, «Die Turbinenversuchsanlage der AG der Maschinenfabrik von Th. Bell & Cie.» von O. Walter).

In rascher Folge wurden hier die herkömmlichen Pelton- und Francisturbinen und alle ihre wasserführenden Organe zu bester Energie-Umsetzung weiter entwickelt und die Schnellläufigkeitsbereiche dieser Turbinenarten durch neue Typen wesentlich erweitert. Durch die Erfindung und Entwicklung des Bell-Extraschnellläufers wurde diese Schnellläufigkeit über die Anwendungsgrenzen der Francisturbinen von $n_s = 450$ hinaus bis in das Gebiet $n_s = 700$ bis 1000 vorgetrieben, was damals kaum glaublich erschien und auch heute noch einkränzig nicht überboten werden kann (vgl. hierzu SBZ, Bd. 83, 1924, Nr. 1-4, «Extra-Schnellläufer-Turbinen der AG der Maschinenfabrik von Th. Bell & Cie.» von Prof. Dr. Prašil). Gleichzeitig wurde ein neuer Turbinen-Regulator von höchster Präzision entwickelt, der einen schwingungsfreien, aperiodischen Regulierverlauf verwirklicht und mit Hilfe einer sinnreichen Rückführungskonstruktion die Möglichkeit bietet, den bleibenden Ungleichförmigkeitsgrad auf jeden für den Parallelbetrieb der Generatoren erforderlichen Wert einzustellen (vgl. hierzu SBZ, Bd. 90, Juli/August 1927, «Das Kraftwerk Eglisau der Nordostschweiz. Kraftwerke»).



OTTO HUG

Dipl. Masch.-Ing.

1881

1960