

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97/98 (1931)
Heft: 18

Artikel: Videant consules, ne quid res publica detrimenti capiat!
Autor: Jegher, Carl
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44775>

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: 07.01.2026

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

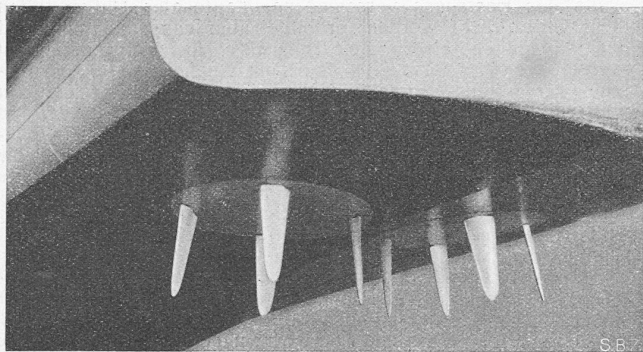


Abb. 9. Anordnung der beiden Voith-Schneider-Propeller unter dem Heck des Bodensee-Motorschiffs „Kempten“ der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

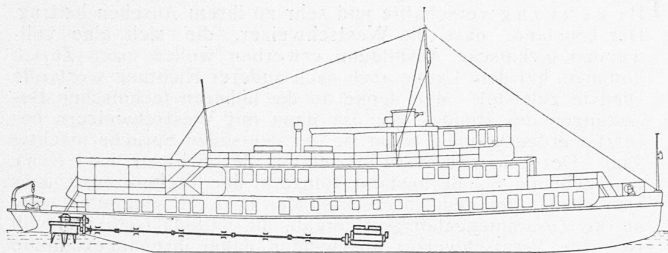


Abb. 10. Motorschiff „Kempten“ mit Voith-Schneider-Propeller. — 1 : 500.

Videant consules, ne quid res publica detrimenti capiat!

Die Wahl des waadtländischen Erziehungsdirektors Prof. Dr. M. Paschoud in die Generaldirektion der S. B. B., mehr noch die Art, wie sie herbeigeführt worden ist, wirft weite Wellen. Unsere Begrüssung des Neugewählten auf Seite 204 vorletzter Nummer lief bereits durch die Maschine, als uns der Artikel *Bedenkliche Erscheinungen* in den „Basler Nachrichten“ vom 13. Oktober (Nr. 281, 2. Beilage) zu Gesicht kam, in dem, in Verbindung mit dieser Wahl, gegen die auffällige Bevorzugung des Kantons Waadt in der Besetzung eidgenössischer Beamten zum Aufsehen gemahnt wird. Man könnte meinen, die Westschweiz sei um Lausanne konzentriert, und Neuenburg, Freiburg, Wallis und Genf existierten überhaupt nicht: „Chef des Eidg. Eisenbahndepartement, Generaldirektor der S. B. B., Kreisdirektor I der S. B. B., Kreispostdirektor I, Zolldirektor I — überall concitoyens vaudois! Unter dem neuen Kurs im Eidg. Eisenbahndepartement hat die ganze Behandlung der Angelegenheit bisher unbekannte Formen angenommen. Die Wahl war offensichtlich gemacht, bevor der Verwaltungsrat der S. B. B., dem gesetzlich das Vorschlagsrecht zusteht, zum Worte kam.“ — Glücklicherweise darf man zwar im Falle Paschoud geltend machen, dass man es hier mit einem aller Voraussicht nach geeigneten Mann auf geeigneten Posten zu tun hat.

Interessant ist, dass der oben zitierte Artikel des Basler Blattes — ganz unabhängig von uns — mit dem genau gleichen Wunsche schliesst, wie wir auf Seite 204, nur noch etwas deutlicher; es sagt: „Vielleicht auch wird Herr Paschoud, auf einen der höchsten und wichtigsten Posten im eidgenössischen Verwaltungsdienst gestellt, bezüglich der „Ecole d'ingénieurs“ in Lausanne eidgenössisch denken als bis anhin, und es seinem Nachfolger im waadtländischen Erziehungsdepartement nicht als Erbe überbinden, dass neben der Eidgenössischen Techn. Hochschule, dem Augapfel des Schweizervolkes und seiner Behörden, in Lausanne eine welsche kantonale Hochschule aus Bundesmitteln geschaffen werden müsse!“ — Diese unverblümte Anspielung nötigt uns, auch an diesem Orte, im Organ der G. E. P., und damit indirekt der E. T. H., von einer Sache zu reden, in der wir bisher auch den blossen Anschein von Missgunst gegenüber unsern Kollegen von der

Ingenieur-Fakultät der Universität Lausanne vermeiden wollten. Nachdem man uns aber von verschiedenen Seiten bestätigt, dass tatsächlich mehr auf dem Spiele steht, als man anfänglich dachte, und da sich selbst unter unsern welschen G. E. P.-Kollegen wachsende Besorgnis geltend macht, fühlen wir uns verpflichtet, unsere Leser, insbesondere die Mitglieder der G. E. P. von der unserer schweizerischen Hochschule, der E. T. H. drohenden Gefahr zu unterrichten.

Am 5. Oktober d. J. brachten die „Basler Nachrichten“ eine Angelegenheit vor die Öffentlichkeit¹⁾, die sich, wie unsere eigenen Informationen bestätigen, schon seit geraumer Zeit entwickelt, ohne dass weitere Kreise davon Kenntnis erhalten hätten. Wir entnehmen dem von gut unterrichteter Seite stammenden Artikel folgendes.

Die kantonal-waadtländische „Ecole d'ingénieurs“ in Lausanne (E. I. L.) soll durch jährlich wiederkehrende Bundessubventionen ausgebaut und dadurch als westschweizerische Techn. Hochschule neben die E. T. H. gerückt werden. — Es ist in Aussicht genommen, ausser der neben der Eidgenössischen Materialprüfungs-Anstalt bereits errichteten Lausanner Materialprüfungs-Anstalt, folgende Institute ins Leben zu rufen: ein hydraulisches Laboratorium für die Bedürfnisse der Bau- und Maschineningenieure, ein thermisches Maschinenlaboratorium, ein Versuchslaboratorium für Wärme- und Kältelehre, ein chemisches Laboratorium mit besonderer Berücksichtigung der Elektrotechnik; ferner sei dem armierten Beton, der elektrischen Traktion, der Schwachstromtechnik, der Radiotechnik, der Aerostatik und Aerodynamik „in weitgehendem Masse“ Berücksichtigung zu schaffen. — Diese Postulate bilden den Gegenstand einer Eingabe der waadtländischen Regierung an das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement, die ihr bisheriger Erziehungsdirektor, Professor M. Paschoud, jetzt Generaldirektor der S. B. B., verfasst und eingehend begründet hat (darauf bezieht sich die Anspielung anlässlich seiner Wahl in die Generaldirektion). Die Verwirklichung dieser Erweiterungspläne würde etwa vier Millionen Franken erfordern und die jährlichen Ausgaben der E. I. L. würden um rd. 200 000 Fr. erhöht. Seit einigen Jahren zählt die E. I. L. in vier Abteilungen insgesamt regelmässig etwa 150 Hörer (1910 waren es noch 270), die sich auf drei bis vier Jahreskurse verteilen, somit im Durchschnitt etwa zwölf Mann pro Kurs. Vergleichsweise sei bemerkt, dass die E. T. H. unter ihren rd. 1600 Studierenden rd. 1150 Schweizer zählt; von diesen sind rd. 150 Westschweizer und 50 Tessiner.

Zur Begründung des waadtländischen Subventionsgesuches wird laut „Basler Nachrichten“ in der erwähnten Eingabe u. a. geltend gemacht, dass der Bund bereits dem Kanton Tessin Subventionen gewähre „zur Wahrung seiner kulturellen und sprachlichen Eigenart“; der waadtländische Erziehungsdirektor glaubt, dass die E. I. L. ein gleichermassen zu pflegendes „geistiges Gut“ der Eidgenossenschaft darstelle, das einzig in seiner Art sei. Er beruft sich auf Art. 27 der Bundesverfassung, sowie auf Art. 2 betr. „Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt der Eidgenossen“ und auf die durch die Verfassung gewährleistete Gleichheit der entsprechenden drei Kulturen, welche Gleichheit in Bezug auf die technische Bildung nicht bestehe. Die E. T. H. sei eine deutsche (!) technische Schule, ihre Organisation sei derjenigen der deutschen Hochschulen nachgeahmt (!) und die technischen Disziplinen seien an der E. T. H. in französischer Sprache kaum vertreten. Die E. I. L. dagegen sei eine Schule „lateinischer Mentalität“, die besonders die Verallgemeinerung technischer Studien pflege, im Gegensatz zur Spezialisierung an der E. T. H. (!). Durch den erwähnten Ausbau der E. I. L. könnte die Zahl ihrer Studierenden auf etwa 600 gesteigert werden — heisst es in der Eingabe, unbekümmert um deren Zukunft und die trüben Aussichten ihres Arbeitsmarktes! —

Auffallend ist dem Unbefangenen zunächst, dass diese Eingabe nicht an das Eidg. Departement des Innern ge-

¹⁾ „Mönchlein, Mönchlein, du gehst einen schweren Gang“. In der zweiten Beilage zu Nr. 273.

richtet ist, dem die E. T. H. unterstellt ist, sondern an das Volkswirtschafts-Departement. Dies geschah deshalb, weil die Petenten die Subvention gestützt auf das neue „Bundesgesetz über die berufliche Ausbildung“ begehren, dessen Handhabung dem Volkswirtschafts-Departement zusteht. Nach diesem Gesetz kann das Departement an Baukosten für Zwecke beruflicher Ausbildung Subventionen bis zu einem Fünftel der bezüglichen kantonalen Leistungen (im Einzelfall max. 200 000 Fr.) ausrichten. Ob das ausgesprochen agrarische Waadtland die zur Bundes-Subventionierung erforderlichen eigenen grossen Mehrlasten auf sich zu nehmen gewillt ist, wissen wir nicht.

«Nachdem der Bundesrat — führt der Korrespondent der Basler Nachrichten weiter aus — offenbar willens ist, dem Drängen der waadtländischen Erziehungsdirektion nachzugeben und die verlangte Subvention zu bewilligen, dürfte es Sache der Öffentlichkeit sein, sich damit zu befassen. Es müsste dies umso mehr der Fall sein, wenn tatsächlich, wie verlautet, der Bundesrat unter Umgehung des Budgetrechtes der eidgenössischen Räte die Subvention aus dem für den Vollzug des Bundesgesetzes betreffend Berufsbildung zur Verfügung stehenden Kredit gewähren sollte. Es ist nicht die Grösse der in Frage kommenden Subventionen, die zur Beunruhigung Anlass geben kann; an den jährlich 150 000 Fr., die der Bund heute geben soll, hängt nicht das Gleichgewicht der Bundesfinanzen. Es ist vielmehr der Umstand, dass der Weg, den die E. I. L. nunmehr betreten will, nach und nach immer grössere Geldmittel bedingen und zu vermehrter Bundesunterstützung Anlass geben muss, um letzten Endes notgedrungen zur Errichtung einer voll ausgebauten westschweizerischen eidg. Technischen Hochschule zu führen. Dass das das Endziel der führenden Männer des Waadtlandes ist, muss nach den bisherigen Vorgängen und Verhandlungen mit Sicherheit angenommen werden.

Zu den materiellen Bedenken kommen aber noch staatspolitische Erwägungen, die zum Aufsehen mahnen. In materieller Hinsicht: Heute beherrscht das Forschungswesen den Hochschulunterricht. Ohne nennenswerte Mehrausgaben für dieses Forschungswesen wird die E. I. L. schwer auf der Höhe zu halten sein. Es stellt sich indessen die Frage, ob es vom Standpunkt der gesamten schweizerischen Wirtschaft und Technik sowohl als vom Interessenkreis der Waadt aus betrachtet zweckdienlich ist, in Zürich und in Lausanne Laboratorien zu unterstützen, die gleiche Ziele verfolgen. In den meisten Neugründungen, die die E. I. L. heute in Aussicht nimmt, folgt sie nämlich dem Weg, den die E. T. H. in den letzten Jahren beschritten hat. Mit jedem Tage wird es heute schwieriger, mit ausländischen Hochschulen auf dem Gebiete des Laboratoriums- und Forschungswesens zu konkurrieren. Es liegt auf der Hand, dass jede Zersplitterung der überhaupt im Lande aufzubringenden Geldmittel zum Nachteil des Niveau der technischen Ausbildung und somit des technischen Standards in der Schweiz sich auswirken muss.

Besondere Verhältnisse bestehen bezüglich der Eidg. Materialprüfungsanstalt. Vor etwa neun Jahren hat die E. I. L. als erstes besonderes Laboratorium eine Materialprüfungsanstalt gegründet. Sofort sind Schwierigkeiten mit der E. M. P. A. entstanden, da die Frage der Erteilung amtlicher Ausweise durch beide Institute sich erhob. Bei der Erstellung weiterer Laboratorien in Lausanne müssten sich diese Schwierigkeiten vermehren.

Und nun die staatspolitischen Erwägungen. Soll der Einheitsgedanke, der in der Gründung der E. T. H. zum Ausdruck kam, durch die Schaffung einer zweiten Techn. Hochschule durchlöchert werden? Wer die Geschichte des letzten Jahrhunderts nur einigermaßen kennt, weiss, welchen Leidensweg die Idee einer schweizerischen Hochschule durchlaufen musste. Schon Ende des 18. Jahrhunderts weckte die Gründung der «Ecole polytechnique» in Paris bei Minister Stapfer die Idee der Schaffung einer eidgenössischen Hochschule. Im Jahre 1827 äusserte der Tessiner Stefano Franscini sein Bedauern darüber, dass die Schweiz keine mit den berühmten Universitäten Europas zu vergleichende höchste Lehranstalt besitze; er sprach den Wunsch aus, dass alle Kantone sich verbinden möchten, eine neue, gemeinsame Universität zu gründen, woraus für sie die grössten intellektuellen und moralischen Vorteile erwachsen und vor allem ein neues, kostbares eidgenössisches Band geschaffen werde. Man durchgehe die Berichte über die grossen, überaus interessanten Debatten, die in den eidgenössischen Räten über die Frage der Gründung einer schweizerischen Hochschule geführt wurden; immer und immer kam der Gedanke zum Ausdruck, eine schweizerische, kräftige, wissenschaftlich hochstehende Hochschule werde für die Förderung des eidgenössischen Gedankens von gewaltigem Vorteil sein.¹⁾ Bezüglich einer schweizerischen Universität konnte der Gedanke ange-

sichts des Bestehens verschiedener kantonalen Universitäten nicht verwirklicht werden; er bildet aber das Fundament, auf dem die Eidgenössische Technische Hochschule aufgebaut wurde. Es war General Dufour, ein Genfer, der die Grundlagen der ersten Organisation der E. T. H. geschaffen hat; den weitem Ausbau besorgte dann der Zürcher Alfr. Escher, und diese Organisation ist von vielen deutschen technischen Hochschulen kopiert worden! Die Behauptung Paschouds, dass die E. T. H. nur eine «deutsche Kopie» sei, ist daher völlig falsch.

Um den Einheitsgedanken festzuhalten, wurden an der E. T. H. von jeher Vorlesungen in französischer Sprache gehalten. Es mag von Interesse sein, zu vernehmen, dass unter den gegenwärtigen Dozenten der E. T. H. sich sechs¹⁾ Waadtländer befinden! Der Umstand, dass auch in französischer Zunge Vorlesungen gehalten werden, gab der E. T. H. einen unserm Lande entsprechenden Aufbau und Geist, der zum mindesten gefährdet sein wird, wenn die Westschweizer ihre technischen Studien nicht mehr in Zürich absolvieren. Dieser Aufbau und Geist ist aber auch deswegen wichtig, weil er der Hochschule auch eine internationale Bedeutung verschaffte und sehr zu ihrem Ansehen beitrug. Der Umstand, dass die Westschweizer, die sich eine vollwertige technische Ausbildung erwerben wollen, nach Zürich kommen, hat dem Lande auch nach anderer Richtung wertvolle Dienste geleistet. Man denke an die höheren technischen Beamten des Bundes, die nur dann mit Westschweizern besetzt werden können, wenn sie der deutschen Sprache mächtig sind. Der Umstand, dass bis jetzt in der Schweiz nur eine massgebende Schule bestand, führte in der Technik dazu, dass sich auch unter den Absolventen der E. T. H. von selbst eine starke Zusammengehörigkeit ergab, die national sehr wertvoll ist. Die Westschweizer überwinden dabei ihre angestammte Abneigung gegen die deutsche Sprache, sie lernen sie und auch das deutschschweizerische Wesen kennen und schätzen. Es gibt in der Westschweiz sehr viele Absolventen der E. T. H., die heute noch dankbar anerkennen, welchen Gewinn sie aus ihrem Studium in Zürich für sich selbst und für das Land gezogen haben; der Deutschschweizer braucht wohl ein solches Bindemittel weniger, weil er sich bekanntlich viel leichter darin findet, französisch zu sprechen und sich den Westschweizern anzupassen, als umgekehrt der Westschweizer. Bei den oben erwähnten Parlamentsdebatten kam dieser Gedanke ebenfalls lebhaft zum Ausdruck, und es waren gerade westschweizerische Politiker, die ihm Worte verliehen und sich dabei als weitsichtige Eidgenossen erwiesen haben. Und wenn damals die grosse nationale Bedeutung, die in einer einzigen technischen Hochschule liegt, von allen Seiten anerkannt wurde, so sollte man heute das Grosse, das in jenen Plänen lag, nicht leichterdinge vergessen.

Der Gedanke geistigen Fortschrittes aller Landesteile, der in der Eingabe der waadtländischen Erziehungsdirektion hervorgehoben wird, verdient gewiss alle Anerkennung. Man darf aber nicht verlangen, dass der Bund eigene Institutionen, die die Verwirklichung eines grosszügigen eidgenössischen Gedankens darstellen, selbst schädige! Die gesetzlichen Grundlagen für ein dahieriges Vorgehen zu finden, wird übrigens recht schwer sein. Bei der Beratung des Bundesgesetzes über die Berufsbildung hat sicher kein Mitglied der eidgenössischen Räte daran gedacht, dass dieses Gesetz annit als Grundlage für die Subventionierung von Hochschulen dienen werde. Das Berufsbildungsgesetz gilt für die Ausbildung zu Berufen des Handwerks, der Industrie, des Verkehrs, des Handels und verwandter Wirtschaftszweige. Darunter kann man aber gewiss die «freien» oder «wissenschaftlichen» Berufe nicht subsumieren, selbst wenn einzelne dieser Berufe der Industrie von Nutzen sind. Angesichts der sozialen und wirtschaftlichen Zusammenhänge nützt schliesslich jeder Beruf und jeder Stand dem andern, und zwischen allen bestehen sehr enge Wechselwirkungen. Anwälte und Volkswirtschaftler gibt es viele, die in der Industrie, in Banken, im Handel angestellt sind; trotzdem würde es gewiss niemandem einfallen, das eidgenössische Berufsbildungsgesetz, das nur das gewerbliche und kaufmännische Bildungswesen im Auge hat, auf diese Berufe der Intellektuellen anzuwenden. Der Ingenieur (Maschinen-, Zivil- und Elektroingenieur), der Chemiker, Architekt, Geometer, Forstwirtschaftler, Agronom, Pharmazeut usw. sind zweifellos Intellektuelle, wissenschaftliche, sog. freie Berufe, auch wenn die Angehörigen dieser Berufe in der Industrie als Angestellte, und zwar selbst in untergeordneter Stellung tätig sind.

Alle diese Gedanken wären sicher in den eidgenössischen Räten geltend gemacht worden — bei allem Wohlwollen für die Westschweiz und für den Kanton Waadt im besonderen —, wenn der Bundesrat bei der Beratung des nächstjährigen Budgets hierzu Gelegenheit gegeben hätte. Er hat andere Wege gewählt und damit einen schweren Gang angetreten. Vielleicht wird ihm die Wahl des Herrn Regierungsrat Paschoud in die Generaldirektion der Bundesbahnen den Rückweg erleichtern.»

¹⁾ Vergl. Festschrift des Eidg. Polytechnikums, 1905, Band I.

¹⁾ Von insgesamt 15 E. T. H.-Dozenten französischer Zunge.

Red.

Soweit der, wie bereits betont, wohlunterrichtete Korrespondent der „Basler Nachrichten“. Zur Erklärung des von den Petenten eingeschlagenen Weges — Umgehung des sinngemäss zuständigen Departement des Innern bezw. der *Bundesversammlung* —, und der auffallenden Bereitwilligkeit des Volkswirtschafts-Departements wird darauf hingewiesen, dass dieses im Hinblick auf die bevorstehende Volksabstimmung über die Versicherungs-Vorlage, bezw. auf die der Vorlage nicht günstige Volkstimmung der Westschweiz den Wunsch habe, sich der Waadt willfährig zu erweisen. Wir möchten zwar an eine derartige politische Verkopplung so wesensfremder Dinge nicht glauben, und wir würden dieser Vermutung auch nicht Ausdruck geben, wenn man nicht in der Politik schon allerhand erlebt hätte, was dem Unbefangenen undenkbar ist und ihm ebenso unsachlich ist wie unwürdig erscheint.

Zur Sache selbst haben wir den Ausführungen des Basler Korrespondenten wenig beizufügen. Wir sind überzeugt, dass Alle, die unsere E. T. H. kennen und vorab die Ehemaligen, die G. E. P., ihm durchaus beipflichten. Verschiedene Behauptungen in der waadtländischen „Begründung“, wie z. B. die (bis in Einzelheiten der französischen Ecole polytechnique nachgebildete!) E. T. H. sei eine *deutsche* Kopie, sind so grotesk, dass sie keiner weiteren Widerlegung bedürfen. Auch der Vergleich mit dem Tessin ist ganz verfehlt; dort handelt es sich um einen geographisch und wirtschaftlich völlig isolierten Landesteil, wogegen die Waadt inmitten der vier andern welschen Kantone sich als spirituelles Zentrum der Westschweiz wohlfühlt, und zudem von der Mutter Helvetia bekanntlich in mancherlei Dingen etwas verwöhnt ist. Man muss sich nur wundern darüber, in einer kantonalen Eingabe solche, sagen wir Ungenauigkeiten zu finden, andererseits darüber, dass eine solche „Begründung“ nicht vorerst zur Bereinigung zurückgewiesen wird. Wenn das „lateinische Mentalität“ wäre, dann würden wir gern darauf verzichten! Wahrlich, unsere eigene lateinische Mentalität hat an der E. T. H. — der durch den Ausbau der E. I. L. die so wertvolle *welsche Komponente der Studierenden entzogen werden will* und auch würde — nichts eingebüsst; im Gegenteil, wir wie unsere welschen Kommilitonen konnten höchstens diese und jene Einseitigkeit unserer Auffassung korrigieren. Was aber die Petenten „lateinischer Mentalität“ in bedauerlicher Selbstüberhebung anstreben, ist ein radikaler *Abschluss von den nichtromanischen Kulturgütern unserer Eidgenossenschaft*, ist demnach unschweizerischer, föderalistischer Geist, dort, wo er geradezu *kulturfeindlich* wirkt, auf dem Gebiet der akademischen Bildung! Gerade im Interesse der lateinischen Kultur, die auch von vielen Ehemaligen deutscher Zunge geschätzt und betätigt wird, erheben wir Einspruch gegen solche eigennützige Herabsetzung und Schädigung unserer E. T. H.

Und schliesslich: Halten unsere waadtländischen Kollegen von der E. I. L. den gegenwärtigen Zeitpunkt zu ihrer Bildungs-Sezession, zur Wiederaufwerfung des „Grabens“ zwischen Deutsch und Welsch — denn darauf läuft es hinaus — wirklich für gegeben, heute, wo nicht nur die lateinische, sondern die Kulturen der ganzen Menschheit so dringend der *Sammlung aller Kräfte*, der Milderung kultureller Gegensätze bedürfen, heute, da nicht nur eidgenössische Eintracht, sondern darüber hinaus Paneuropa von allen Einsichtigen als *wirtschaftliche und kulturelle Notwendigkeit* empfunden und von Vielen erstrebt wird; da Briand sich für seine Europa-Kommission einsetzt und die deutsch-französische Wirtschaftskommission im Begriffe steht, den drohenden Untergang aufzuhalten? — Wenn die Urheber dieses unseligen Spaltungsversuches¹⁾ in welsch-

und deutsch-schweizerische Technik diese Zeichen der Zeit nicht erkennen können, dann appellieren wir nicht nur an die Einsicht des Vorstehers des *Eidg. Volkswirtschafts-Departements*, sondern an die des *Gesamt-Bundesrates* bezw. der *Bundesversammlung*. Denn das ist eine Angelegenheit von so allgemeinem Landesinteresse, dass sie nicht als internes Departemental-Geschäft unter „Interessenten“ erledigt, nicht zu politischem Tauschhandel missbraucht werden darf.

*

Man möge uns zugute halten, wenn wir uns ob dieser Sache mehr erwärmt haben, als es sonst in diesem Blatte üblich und nötig ist. Aber wir wissen eben zu gut, mit welchen geistigen und materiellen Schwierigkeiten die E. T. H. zu kämpfen hat, nur um sich gegenüber den ausländischen Techn. Hochschulen zu behaupten und ihrer kulturellen Mission genügen zu können. Es ist in der Tat grosse Gefahr im Verzug, aber noch ist es nicht zu spät, sie abzuwenden. Gewiss, es handelt sich heute nur um einen quantitativ „kleinen“ Anfang, aber es wäre der Anfang vom Ende unserer *gesamt-schweizerischen eidgenössischen Hochschule*. — Caveant consules!

Carl Jegher.

MITTEILUNGEN.

Personen-Schwebbahn über den Hafen von Barcelona.

In Barcelona soll demnächst eine Personen-Schwebbahn eröffnet werden, die, den Hafen in zwei Spannweiten überquerend, von San Sebastian, dem Seebad der Stadt, nach dem südwestlich von Barcelona liegenden Berge Montjuich führen wird. Die Gesamtlänge der Bahn beträgt nach den „V. D. I.-Nachrichten“ etwa 1320 m. In halber Strecke befindet sich auf einer Mole, nahe dem Landeplatz der grossen Personendampfer, eine Zwischenstation. Während die Station am Montjuich ebenerdig in etwa 50 m Höhe über dem Meeresspiegel angeordnet ist, mussten für die beiden andern Stationen wegen der von der Hafenbehörde für die Durchfahrt der grössten Seeschiffe geforderten lichten Höhe von 62 m, hohe eiserne Türme erstellt werden. Der Turm der Endstation auf San Sebastian, der den Seilzug von insgesamt etwa 125 t aufzunehmen hat, erhielt eine Höhe von etwa 70 m, der Turm der Mittelstation eine solche von über 100 m. Die Verbindung zwischen Seilbahnstation und Erdboden wird in beiden Türmen durch Doppelaufzüge hergestellt. Die Bahn wird nach der Bauart Bleichert-Zuegg errichtet. Sie arbeitet im Pendelbetrieb mit vier Wagen, die auf den 45 mm starken verschlossenen Tragseilen laufen. Diese vier Wagen sind paarweise auf jeder Seite an dem über die ganze Strecke laufenden Zugseil befestigt, dergestalt, dass bei einer Fahrt je ein Wagenpaar von der einen Endstation und der Mittelstation in einer Richtung, von der Mittelstation und der andern Endstation in entgegengesetzter Richtung fährt. Die Wagen sind für ein Fassungsvermögen von 25 Personen eingerichtet. Die stündliche Leistung der Anlage beträgt etwa 300 Personen in jeder Richtung. Zum Antrieb dienen ein Hauptmotor von 60 PS und ein Hilfsmotor von 33 PS. Die Fahrgeschwindigkeit bei Antrieb durch den Hauptmotor beträgt 4 m/sec, durch den Hilfsmotor 2 m/sec; dieser dient daher vornehmlich für Zeiten schwachen Verkehrs. — Mit den Bauarbeiten wurde im Sommer 1929, mit der eigentlichen Montage im Herbst 1930 begonnen. Für die beiden Türme wurden zusammen etwa 1300 t Eisenkonstruktion und 4400 m³ Fundament-Beton benötigt.

Neues Triebwerk im Luftschiff „Graf Zeppelin“. Das Luftschiff „Graf Zeppelin“ wird von fünf Maybach-Motoren vorwärts bewegt, die bis September 1930 unmittelbar je eine zweiflügelige Luftschraube von je 3,4 m Durchmesser betätigten, die bei der üblichen Marschgeschwindigkeit von 33 m/sec je 420 PS bei 1500 Uml/min aufnahmen. Zur Steigerung des Wirkungsgrades der Luftschrauben wurde die Verwendung von vierflügeligen Propellern von je 4,2 m Durchmesser bei einer um 50 % herabgesetzten Drehzahl durch den Einbau von Zahnradgetrieben ermöglicht. Die bezüglichen Getriebe sind von den Bayrischen Motorenwerken, München, in Anlehnung an das Farman-Planetengetriebe konstruiert und wurden von der Zahnradfabrik Friedrichshafen hergestellt. Bei 750 Uml/min nehmen nunmehr, bei der selben Marschgeschwindigkeit des Luftschiffes von 33 m/sec, die Luftschrauben nur noch 370 PS auf. Statt des frühern Schrauben-

¹⁾ Dessen Triebfeder kaum Herr Paschoud, sondern wohl die nämliche ist, der es vor zehn Jahren gelungen war, den der „Stiftung zur Förderung schweizerischer Volkswirtschaft“ (aus den Ueherschüssen der „industriellen Kriegswirtschaft“) zugesagten Bundesbeitrag von einer Million auf 400 000 Fr. herabzudrücken, ohne zwar daraus für die E. I. L. den mindesten Nutzen zu ziehen. Es ist der Geist, der stets verneint, wo eidgenössische Interessen in Frage kommen.