Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 125/126 (1945)
Heft: 20

Artikel: Ueber die Frequenz der E.T.H.
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-83669

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

werden müssen, dass die künstliche Grastrocknung nicht nur eine kriegsbedingte Notmassnahme bleibt, um nachher wieder zu verschwinden, sondern sich zu einem auch in normalen Zeiten lebensfähigen Glied unserer nationalen Wirtschaft entwickelt. Dies wird im wesentlichen von der zukünftigen Gestaltung der landwirtschaftlichen Produktenpreise und der Parität zwischen den Preisen der Nährstoffeinheit in den verschiedenen landeseigenen und importierten Kraftfuttermitteln abhängen. A. O.

Ueber die Frequenz der E. T. H.

Am 31. Januar 1945 waren an der E. T. H. 3146 Studierende eingeschrieben. Da die genauen Zahlen von deren Verteilung noch nicht vorliegen, berichten wir anhand der im Sommerprogramm 1945 veröffentlichten Zahlen über das *Studienjahr 1943/44*, das Ende Januar 1944 2915 Studierende aufwies. Diese verteilten sich auf die einzelnen Abteilungen und Kurse wie folgt.

Abteilung	Zahl der Studierenden								
	1. Kurs	2. Kurs	3. Kurs	4. Kurs	Dip. Sem.	Höh. Sem.	Total	1942/43	Differenz
I Architektur	64	50	48	32	21	—	215	171	+44
II Ingenieurw.	127	118	89	56	48	—	438	375	+63
III A Masch.-Ing.	111	157	114	101	82	7	572	586	—14
III B Elektrot.	75	90	58	61	50	2	336	300	+36
IV Chemie	90	106	91	85	—	97	469	440	+29
V Pharmazie	58	57	26	—	—	20	161	138	+23
VI Forstw.	29	36	23	20	1	—	109	95	+14
VII Landw.	79	60	54	35	3	2	233	187	+46
VIII Kult. u. Verm.	25	42	15	12	2	1	97	89	+ 8
IX Math. u. Phys.	31	45	30	25	17	7	155	138	+17
X Naturwiss.	28	29	20	27	9	6	119	106	+13
XI Turnen, Sport	10	1	—	—	—	—	11	20	— 9
Total 1943/44	727	791	568	454	233	142	2915	2645	+270
Total im Vorjahr	751	663	501	408	192	130	2645	—	—

Herkunft der Studierenden:

Von den Studierenden waren	an der Abteilung											Total
	I	II	III A	III B	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Schweizer	187	401	494	299	393	160	105	222	91	142	121	2615
dav. weibl.	15	—	2	1	17	72	—	5	—	5	16	133
Ausländer	34	40	86	41	84	4	4	16	5	17	11	342
dav. weibl.	2	—	—	1	2	1	—	1	—	3	3	13

Von den 342 Ausländern sind 2 Belgier, 2 Bulgaren, 5 Dänen, 12 Deutsche, 19 Franzosen, 3 Griechen, 53 Holländer, 20 Italiener, 8 Jugoslaven, 4 Liechtensteiner, 6 Luxemburger, 33 Norweger, 18 Polen, 5 Portugiesen, 6 Rumänen, 3 Schweden, 3 Spanier, 5 Tschechen, 39 Ungarn, 7 Afrikaner, 9 Amerikaner, 63 Angehörige Asiatischer Länder (wovon 48 Türken) und 17 Staatenlose.

MITTEILUNGEN

Glühen und Normalisieren von Behältern aus Kesselblech. Geschweisste Behälter, Teile von Druckleitungen usw. aus Kesselblech M I oder M II werden nach Fertigstellung mit Vorteil bei 600 ° C spannungsfrei geglüht, kompliziertere Teile werden sogar bei 900 ° C «normalisiert», da das Material durch die Verarbeitung alterungsempfindlich wird, was sich in einer starken Abnahme der Kerbzähgkeit, besonders bei niedrigen Temperaturen (+4 ° C) bemerkbar macht. Durch das Glühen wird die ursprüngliche Kerbzähigkeit je nach Blechqualität ganz oder teilweise zurückgewonnen, durch das Normalisieren kann sie sogar wesentlich über den Anlieferungszustand gesteigert werden. Wie die «Technische Rundschau Sulzer» Nr. 1/1945 berichtet, verändern sich dabei Streckgrenze, Zugfestigkeit und Dehnung nur unwesentlich.

Deckenbalken aus vorgespanntem Beton können demnächst bezogen werden von der Zementwarenfabrik Pratteln. Dieses Werk veröffentlicht in «Hoch- und Tiefbau» vom 21. April Angaben über die zur Fabrikation vorgesehenen Typen, denen zu entnehmen ist, dass die Balken von schwalbenschwanzförmigem Querschnitt (zwecks Auflagerung der Decken-Hohlsteine) 14 cm breit und 20 bis 26 cm hoch sind. Die zulässigen Maximalmomente liegen dabei zwischen 0,49 und 1,8 mt.

Tessiner Kleinhäuser von Arch. Bruno Brunoni zeigt Heft 4/1945 der «Rivista Tecnica della Svizzera Italiana». Die anspruchslosen, meist auf einem Geschoss entwickelten Bauten zeigen sich im besten Sinne bodenständig, gleich fern vom Heimatstil wie vom unpassenden Aufwand an klassischer Formensprache.

NEKROLOGE

† Jacob Buchli. Wenige Wochen nach Vollendung seines 69. Lebensjahres ist am Ostersonntag 1945 Dr. Ing. h. c. Jacob Buchli, der weit über die Grenzen unserer Heimat als hervorragender Fachmann bekannte Lokomotivkonstrukteur, in Winterthur gestorben.

Buchli wurde am 4. März 1876 in seiner Vaterstadt Chur geboren, besuchte daselbst Gemeinde- und Kantonschule und studierte während der Jahre 1897 bis 1901 nach vorangegangener zweijähriger Werkstattpraxis Maschinenbau am Eidg. Polytechnikum. Nach der mit bestem Erfolg abgelegten Diplomprüfung (1901) war Buchli noch ein Jahr Assistent bei Altmeister Stodola und trat im Herbst des Jahres 1902, nachdem er noch eine Fahrdienstpraxis bei den damaligen «Vereinigten Schweizerbahnen» absolviert hatte, in die Dienste der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur. Keine Geringeren als *Jules Weber* und *Olaf Kjelsberg* waren dort seine Lehrmeister. Buchli wurde dem Konstruktionsbureau für Lokomotiven zugeteilt und bereits 1907 zu dessen Leiter ernannt. In jener Zeit entstanden die ersten grösseren elektrischen Vollbahnlokomotiven. Die sich dabei ergebenden konstruktiven Probleme hatten Buchli mächtig angezogen, und unter Kjelsbergs Leitung nahm er an der Durchbildung des mechanischen Teiles wesentlichen Anteil.

Die intensive Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur und der A.-G. Brown, Boveri & Cie. brachte Buchli in Beziehung zur letztgenannten Firma, die ihm im Jahre 1910 die Leitung ihres Konstruktionsbureau für elektrische Triebfahrzeuge anbot, wo sich ihm ein Feld reichster und fruchtbarster schöpferisch-konstruktiver Tätigkeit eröffnen sollte. Es war bekanntlich die Zeit, da man im Elektrolokomotivbau Entwürfen mit ein bis zwei grossen, langsamlaufenden und darum hochliegenden Motoren glaubte den Vorzug geben zu sollen, die man mit langen, vertikalen oder mehr oder weniger schrägen Stangen unter Zwischenschaltung schwerfälliger und ungünstig beanspruchter Blindwellen mit dem Triebrädergestänge verbinden musste, Baugrundsätze, denen der von der Firma Brown, Boveri & Cie. damals propagierte Repulsionsmotor mit seiner vergleichsweise geringen Polleistung und seiner Bindung an den Synchronismus besonders entgegenzukommen schien. Buchli war es, der einen Teil der Schwierigkeiten dieser Antriebsformen durch seinen statisch bestimmten Drei- bzw. Zweistangenantrieb löste, der Blindwellen, aber auch empfindliche Kulissen völlig zu vermeiden gestattete[1]). Gemeinsam mit Prof. Dr. J. Rebstein führte Buchli den Nachweis, dass auch bei diesen Antrieben vollkommener Massenausgleich möglich sei[2]).

Als man sich später im Bau elektrischer Lokomotiven eindeutig für raschlaufende Reihenschluss-Motoren und weiter für den Einzelachsantrieb entschied, schuf Buchli seinen bekannten und nach ihm benannten Gelenkmechanismus zur Kupplung des fest im abgefederten Rahmen sitzenden grossen Zahnrades mit dem ungefederten Triebradsatz. Dieser BBC-Einzelachsantrieb[3]), der weder an Hohlwellen noch an den Aussenrahmen gebunden ist, stellte damals einen sehr bedeutenden Fortschritt dar. Nicht nur bei den Lokomotiven der SBB, sondern nahezu in allen Ländern mit mehr oder weniger umfangreichen elektrischen Vollbahnen hat der von Buchli herrührende BBC-Einzelachsantrieb grosse Verbreitung gefunden.

Eingehend hat sich Buchli mit den Laufeigenschaften von Schienenfahrzeugen, namentlich von elektrischen Lokomotiven, befasst[4]). Diese Studien führten ihn dazu, Laufachse und benachbarte Triebachse zu einem Drehgestell mit gemeinsamem Rahmen derart zu vereinigen, dass die Triebachse in der Kurve zur Radialeinstellung gezwungen wird[5]). Diese viel verwendete Konstruktion ist unter der Bezeichnung «Java-Drehgestell» in die Fachliteratur eingegangen.

Die grossartige Entwicklung des elektrischen Bahnbetriebes und die vielen Lokomotiven verschiedener Bauformen, die seither entstanden sind, führten Buchli dazu, fast für jedes Glied des mechanischen Teils Neukonstruktionen zu schaffen oder in Vorschlag zu bringen. Genannt seien hier eine grosse Zahl von Konstruktionen gefederter Zahnräder, dann von Rutschkupplungen, neuartigen Druckluftpumpen, u. v. a.

Sehr fruchtbare schöpferische Konstruktionsarbeit leistete Buchli auf dem Gebiete der Zahnrad-Lokomotiven. Aber auch rein elektrotechnische Konstruktionen hat Buchli mit grossem Erfolg nach neuen Gesichtspunkten durchgebildet. Besonders

[1]) D. R. P. 275880, 286492. Vgl. SBZ Bd. 60 (1912) S. 15.
[2]) SBZ Bd. 62 (1913) S. 105*. [3]) D. R. P. 304997.
[4]) SBZ Bd. 82, S. 119* (1923). [5]) D. R. P. 390341.