Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 12

Inhaltsverzeichnis

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: 22.07.2025

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

INHALT: Die Spezialisierung des Ingenieurs. — Die neuen Eisenbahnlinien von Cuneo nach Nizza und Ventimiglia. — Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für die Ueberbauung des Hübeli-Areals in Olten. — Leistungsversuche an einem Dieselmotor mit Büchischer Aufladung. — Mitteilungen: Bildtelegraphie und Fernsehen. Automobil-Garagen in Form von Paternosterwerken. Schweizerische Bundesbahnen. Luftphotogrammetrische Aufnahme der schwedischen Landkarte. — Wettbewerbe: Kirche mit Kirchgemeindehaus in Zürich-Unterstrass. Kantonales Thurgauisches Kinderheim in Romanshorn. Neubau des Kunstmuseums in Basel. — Nekrologe: Edouard Marmier. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine: Technischer Verein Winterthur. S. T. S.

Band 93. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 12

Die Spezialisierung des Ingenieurs.

Der aktuellen Hauptforderung in der Industrie, Normalisierung der Elemente und Rationalisierung des Betriebes, die für die moderne Betriebsführung wegleitend ist, gesellt sich in neuerer Zeit ein weiteres Begehren, das in seinen Auswirkungen für den Ingenieurstand grosse Bedeutung hat. Diese neue Forderung ruft einer *weitgehenden Spezialisierung des einzelnen Ingenieurs* und scheint sich folgerichtig dem heutigen System einzugliedern. Auch dieser Klang schallt aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Es wird daher viele zum Aufhorchen bringen, kraft der Autorität, die die erstaunliche Entwicklung der amerikanischen Industrie allen Grundsätzen verleiht, auf denen sie sich nach eigener Aussage aufbaut.

In der Tat sprechen triftige Gründe dafür, sich einer solchen Entwicklung nicht vergebens entgegenzustemmen, da alle äusseren Umstände, unter denen der Ingenieur schafft, ihn in diese Richtung drängen. Sein Arbeitsgebiet hat sich im letzten Jahrzehnt ins Unabsehbare vergrössert. Kein Beruf weist demzufolge so divergierende Beschäftigungsmöglichkeiten auf wie der Ingenieurstand. Schon bei Beginn des Studiums, in der Wahl der Fachabteilung, hat sich der Lernbeflissene für ein bestimmtes Gebiet zu entscheiden, dessen Behandlung auf der Hochschule immerhin noch auf allgemeinen und breiten Grundlagen beruht. Die Freude des jungen Diplom-Ingenieurs über die errungene, ziemlich weitgespannte Fachbildung, die ihm auch noch verstehende Ausblicke in die Nachbargebiete gestattet, ist daher berechtigt.

Der Eintritt in die Praxis ändert dann diese, noch einigermassen universelle Blickrichtung von Grund auf. Dies liegt in der Natur der Sache. Galt es während des Studiums möglichst weit auszuholen, um ein breites Fundament des Wissens zu schaffen, so heisst es nunmehr sich mit Einzelheiten befassen, sich in Spezialprobleme vertiefen, kurz, sich konzentrieren. Dieser Vorgang ist natürlich und daher richtig. Denn beim Ingenieur ist das Allgemeinstudium nicht Selbstzweck, es soll ihn vielmehr befähigen, Einzelprobleme von umfassender Warte aus sachgemäss zu behandeln. Auch vertieft die Anwendung einer Methode auf Einzelbeispiele rückwirkend das Verständnis für die Methode selbst. Die Umkehr der Blickrichtung auf das Spezielle ist daher an sich keine Gefahr. Eine solche beginnt jedoch in dem Punkte, wo, um im Bilde zu bleiben, der Blick erstarrt, wo ein vernünftiges *Masshalten in der Spezialisierung* nicht beobachtet wird.

Und diese Gefahr ist deswegen dringlich und vorhanden, weil gewichtige Mächte diese einseitige Spezialisierung begünstigen und erzwingen. Es ist eine Binsenwahrheit, dass jeder Betrieb in erster Linie seiner Rentabilität dient. Jede Rationalisierung hat den Zweck, diese Rentabilität zu schaffen, zu erhalten und zu vergrössern. Dass hierdurch gleichzeitig die Produktivität gesteigert wird, ist die erfreuliche Begleiterscheinung dieser privatwirtschaftlichen Initiative. Die Folgeerscheinung für die Arbeiterschaft ist die vielumstrittene Verengerung und Spezialisierung ihrer Aufgaben, bis zur Arbeit am laufenden Band, die kaum weiter „entseelt" werden kann. Wert oder Unwert dieser Erscheinung, vom rein menschlichen Standpunkt aus, steht hier nicht zur Diskussion. Nicht zu bestreiten ist jedoch, dass zwangläufig auch die Ingenieure von dieser Strömung ergriffen werden. Wer unter den Kollegen nachforscht, die lange Jahre in der gleichen Stellung sind, wird oft erstaunt sein, wie klein in Wirklichkeit ihr Tätigkeitsbereich geworden ist. Dies wird sich um so mehr verschärfen, als die Firmen logischerwisee immer mehr dazu übergehen, nur die für ihre Fabrikation lohnenden Artikel herzustellen. Die Fusionen, Zusammenlegungen, Interessengemeinschaften usw. der neueren Zeit sind der äussere Ausdruck dafür. Man sehe sich andererseits auf grösseren technischen Bureaux um. Jeder tüchtige Chef wird sich die Ueberwachungsarbeit dadurch zu erleichtern versuchen, dass er die einzelnen Ingenieure und Techniker möglichst mit gleichartigen Arbeiten betraut. Hierdurch fördert er deren Routine und die intensivere Beherrschung des speziellen Stoffes, was naturgemäss sowohl eine beträchtliche Ersparnis an Zeit bei Projekt und Konstruktion als auch eine geringere Wahrscheinlichkeit von Fehlern im Gefolge hat. Dies sind gewiss triftige Gründe für jede Firma, die Spezialisierung ihrer Ingenieure planmässig zu fördern.

Man kann nun mit Recht darauf hinweisen, dass das Wohl des einzelnen Ingenieurs unlöslich mit dem Gedeihen seiner Firma verknüpft ist, dass es daher in seinem eigenen Interesse liegt, die angedeutete Entwicklung ins Spezielle freudig zu unterstützen. Auch wird mancher fragen, welchen Wert die vorstehenden Betrachtungen haben, wenn sie ergeben, dass diese Entwicklung unaufhaltsam ist. Da ferner der Standpunkt der Direktionen, die Rentabilität ihrer Unternehmen in erster Linie zu sichern, naturgemäss und unangreifbar ist, ergibt sich als logische Folge, dass der verständige Ingenieur sich diesem Zwang fügen und die Nützlichkeit seiner Spezialisierung begreifen muss.

Sich willig fügen darf aber unter keinen Umständen ein Resignieren bedeuten. So ernstlich sich jeder bemühen muss (das soll an dieser Stelle ganz besonders betont sein), auch den sogenannten Kleinigkeiten alle Sorgfalt zu widmen, auch „im kleinsten Punkte die höchste Kraft zu sammeln", so wichtig ist es sowohl für den Ingenieur als auch für den ganzen Ingenieurstand, alle verbleibende Energie darauf zu verwenden, über den besondern Arbeitskreis hinaus das in Schule und Hochschule erworbene *allgemeine Wissen* mindestens zu erhalten und wenn möglich noch zu vertiefen. Es darf ihm keine Befriedigung bereiten, nach jahrzehntelanger Tätigkeit auf einem Standpunkt zu sein, auf den ein viel weniger allgemein vorgebildeter Kollege, vielleicht sogar noch rascher, auch gelangt, nämlich zur routinierten Beherrschung gewisser begrenzter Aufgaben.

Denn für ein solches Ziel wäre die akademische Bildung zu schade. Das individuelle Wohlergehen, sofern darunter nur eine gut bezahlte Arbeit, gleich welcher Art, verstanden wird, war nicht der Endzweck des jugendlichen Strebens und darf es nie sein. Auch lehrte und lehrt man dies an den Hochschulen nicht. Für uns hat daher der Rat: „Spezialisiert euch bis ins Einzelne; lernt und treibt nur Eines, dies aber gründlich und bis aufs Aeusserste genau, alles andere ist Zersplitterung und Oberflächlichkeit", einen falschen Klang, wie überzeugt er auch vorgebracht sein mag. Er führt uns zum *technischen Philistertum*. Auf jeden Fall werden wir durch den Zwang unserer täglichen Arbeit schon weit genug in dieser Richtung getrieben, als dass wir bewusst und mit Nachdruck diese Bewegung auch noch von uns aus beschleunigen sollten. Es scheint mir nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, dass die weitgehende Spezialisierung die innere Würde und den Zusammenhang des ganzen Ingenieurstandes bedroht. Wo das Verständnis für die Aufgaben und Arbeiten der andern Kollegen nicht mit allem Ernst gepflegt wird, erlischt das wirkliche, tiefere Zusammengehörigkeitsgefühl im Berufsstande.