

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 49-50 (1932)

**Heft:** 9

**Artikel:** Arbeitshygiene

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582507>

### **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:** 27.12.2025

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

durch andere Werkstoffe bei der Bedarfsbefriedigung führt. Die unliebsamen wirtschaftlichen Folgen können in allen diesen Fällen nicht ausbleiben. Da empfiehlt es sich, die Vorteile des Holzes recht oft zu beleuchten und weiteren Kreisen ins klare Bewußtsein zu bringen. Eine Aufgabe, an deren Erfüllung die Organisationen der Holzinteressenten sowie die einzelnen Holzleute energisch und gründlich mitarbeiten müssen. Material hierfür gibt es in Hülle und Fülle. Ein Weniges davon im Folgenden. So besitzt das Holz bei gleichem Eigengewicht eine größere Tragfähigkeit als alle anderen mit ihm in Konkurrenz tretenden Werkstoffe. Es trägt bei einem spezifischen Gewicht von 600—900 kg pro  $m^3$  und einer Quetschgrenze von 540—810 kg pro  $cm^2$  das  $1\frac{1}{2}$  millionenfache seines Raumgewichts. Aluminium hat ein spezifisches Gewicht von 2700 kg pro  $m^3$  und eine Quetschgrenze von 1620 kg pro  $cm^2$ , kann aber nur das 900,000-fache seines Raumgewichts tragen. Noch ungünstiger fällt der Vergleich bei Anziehung des vielgepriesenen Stahls für diesen aus. Stahl mit einem spezifischen Gewicht von 7800 kg pro  $m^3$  und einer Quetschgrenze von 2340 kg pro  $cm^2$  vermag nur das 500,000-fache seines Raumgewichts zu tragen. An Hölzern aus jahrhundertealten Bauwerken sind Festigkeitsproben angestellt worden, die überraschend günstige Resultate hinsichtlich der Dauerhaftigkeit des Bauholzes lieferten. Unter anderem wurden kürzlich auf einer Ausstellung in Deutschland je ein Hirnschnittstück eines Eichen- und eines Tannenbalkens gezeigt, die ca. 400 Jahre ihrem Zweck entsprechend ununterbrochen beansprucht waren. Beide Stücke erwiesen sich noch vollständig gleichwertig neuem lufttrockenem Holz. Die ermittelten Daten waren folgende: a) Tannenbalken. Raumgewicht  $r = 0,41 \text{ dm}^3$ , Druckversuche  $E = 110,000$ ,  $K = 368 \text{ kg/cm}^2$ , Biegefestigkeit  $K_b = 715 \text{ kg/cm}^2$ , Zugfestigkeit  $761 \text{ kg/cm}^2$ ; b) Eichenbalken. Raumgewicht  $r = 0,75 \text{ kg/dm}^3$ , Druckversuche  $E = 132,000$ ,  $K = 526 \text{ kg/cm}^2$ , Biegefestigkeit  $K_b = 1062 \text{ kg/cm}^2$ , Zugfestigkeit  $K_z = 686 \text{ kg/cm}^2$ . Untersuchungen an dem zirka 500 Jahre stehenden alten Rathaus zu Esslingen offenbarten noch völlige Intaktheit der Holzkonstruktionsteile dieses alten Bauwerkes, das übrigens in der Hinsicht durchaus kein Novum ist. Die mittlere Gebrauchsdauer der mit Sublimat getränkten Telegraphenmaste wird auf 15—17 und die der mit Teeröl präparierten auf 20—22 Jahre veranschlagt. Die gleichen Masten aus Eisen oder Beton halten zwar länger; allein ihre Anschaffung und Instandhaltung erfordert wesentlich mehr Geld, als das beim altbewährten Holzmast der Fall ist. Dazu kommt, daß nicht selten die Holzmasten weit über die vorerwähnte Gebrauchsdauer ihrer Bestimmung dienen. Zum Beispiel befinden sich auf einer Telegraphenlinie der Deutschen Reichspostverwaltung noch 23 Stangen im Dienst, die bereits vor 68 Jahren gesetzt worden sind. Es sind das seinerzeit mit kreosothaltigem Teeröl getränkten Kiefernstämmen. Der Standort der Masten ist durchaus nicht etwa ein besonders geschützter, sondern er befindet sich im Gegenteil in gebirgiger Lage mit langem Winter, großer Sturmhäufigkeit und reichlichen Niederschlägen. A.—d.

diese Verrichtungen sitzend ausgeführt werden müssen, und deshalb hat die Frage des modernen Arbeitsstuhles eine große Bedeutung. In verschiedenen Berufen sind es besonders auch weibliche Personen, die sitzend Arbeiten verrichten müssen und diese Leute sind gegenüber den gesundheitlichen Schädigungen, verursacht durch schlechte Sitzgelegenheit besonders empfindlich. Die Rationalisierung hat sich auch der Frage der Schaffung eines zweckmäßigen Arbeitsstuhles und -Tisches angenommen, in der richtigen Erkenntnis, daß sie auf die Quantität und Qualität der Arbeit von förderndem Einfluß sind. Durch die Forschungen der Arbeitsphysiologie hat man sich auch wissenschaftlich der Frage angenommen, und zudem haben die in großen Betrieben gemachten Erfahrungen es erwiesen, daß tatsächlich die dadurch verbesserten Arbeitsbedingungen ein so günstiges Resultat ergaben, daß die gemachten Aufwendungen mehr als bezahlt waren. Daneben aber ging noch eine sehr wünschenswerte Schonung der Gesundheit der Arbeiterinnen, was natürlich nicht nur für den einzelnen, sondern auch für die ganze Allgemeinheit von großer Wichtigkeit ist. Bei uns besteht leider, anders aber im Ausland, gegenüber dieser Frage noch eine gewisse Zurückhaltung, doch treffen wir verschiedentlich in Fabriken besonders diese moderne Sitzweise an, die sich bewährt hat. Die Hyspa in Bern hat in einer größeren Aufmachung einige Modelle von modernen Arbeitsstühlen gezeigt. Es zeigt sich immer wieder, daß viele Arbeitgeber die Notwendigkeit eines richtigen Arbeitsstuhles bezweifeln und doch liegt es im Interesse der Arbeitgeber und der Arbeiter, eine Ermüdung bei der Arbeit möglichst zu vermeiden, denn mit der Ermüdung sinkt die Produktion, die Aufmerksamkeit wird langsamer, es entstehen Fehler und die Unfallgefahr erhöht sich.

Rationell arbeiten heißt Ermüdung sparen, heißt nur diejenigen Muskeln beanspruchen, die zur Tätigkeit nötig sind. Um die auch bei Sitzhaltung eintretende statische Ermüdung auf ein Mindestmaß zurückzubringen, heißt es also den Sitz so zu konstruieren, daß der Körper so allseitig als möglich gestützt wird, ohne in seinen zur Arbeit notwendigen Bewegungen gehindert zu werden. Wir wollen in den nachstehenden Ausführungen nur kurz andeuten, wie ein solcher moderner Arbeitsstuhl beschaffen sein soll, der in der Schweiz von verschiedenen Spezialfirmen hergestellt wird. (Siehe nebenstehende Abbildung eines modernen Arbeitsstuhles).

Die Sitzhöhe eines solchen Stuhles soll der Länge der Beine des Arbeiters entsprechend verstellbar sein, so daß derselbe mit dem vollen Fuß auf der Unterlage ausruhen kann. Die Sitzfläche soll sich der anatomischen Form anpassen, was heute durch Metallpressung oder Sperrholz leicht zu machen ist. Auf alle Fälle muß der Vorderrand des Stuhles abgewölbt sein, damit die Beugemuskulatur des Oberschenkels und die darin verlaufenden Blutgefäße und Nerven nicht gequetscht werden. So fühlt sich der Mensch sicher auf seinem Sitz, rutscht nicht hin und her und muß sich nicht besonders auf den Sitz sperren. Wichtig ist aber dann vor allem, daß nicht nur durch die oben besprochenen Bedingungen die Beinmuskulatur entlastet wird, sondern es soll durch eine geeignete Stütze auch die Rückenmuskulatur von ihrer ermüdenden Dauerhaltung und -Arbeit befreit werden. Die Stützung des Rückens erfolgt durch eine nicht zu weich federnde Lehne, die in Lendenhöhe am untern Rande des Brustkorbes angesetzt und zu-

## Arbeitshygiene.

### Der moderne Fabrikarbeitsstuhl.

(fk.- Korrespondenz.)

Die Verarbeitung und Bearbeitung von Arbeitsstücken erfordert in vielen Industriezweigen, daß

sammen mit dieser Wölbungsform dem Rücken angepaßt, gleichzeitig aber auch nach oben und unten etwas zurückgebogen ist, um nicht einzuschneiden. Also eine Lenden- und nicht eine Rückenstütze. Selbstverständlich muß auch diese Rückenlehne wenn immer möglich in der Höhe verstellbar sein. Des weitern ist es je nach der Arbeitsbetätigung begrüßenswert, wenn der Sitz mit einer horizontalen Querachse leicht nach vorn oder hinten verstellt werden kann, was zur richtigen Fixierung der Stellung bei der Arbeit von Vorteil ist. Wenn endlich der Sitzende samt Sitz sich frei nach allen Seiten drehen kann, so fühlt er sich in seiner Beweglichkeit weniger gehemmt. Der Arbeitsstuhl soll auch einen festen Stand haben und es ist deshalb ein Stuhl mit vier Beinen vorzuziehen, gegenüber einem solchen mit nur drei. Ein guter Arbeitsstuhl soll sicher stehen und auch bei starkem Zurücklehnen nicht kippen. Auch bei Arbeitern finden wir gegen eine andere Sitzungsart oft einen gewissen Widerstand, da man oft an alten Gewohnheiten hängt, es ist aber wesentlich, wenn den Leuten auch gezeigt wird, wie man einen solchen modernen Arbeitsstuhl benutzen muß. Es ist zu hoffen, daß diese wenigen Ausführungen manchen Betriebsinhaber oder Geschäftsleiter veranlassen werden, sich für diese neuen Arbeitsstühle zu interessieren, namentlich bei Neuanschaffungen.



## Verbandswesen.

**Die Lage der Technikerberufe.** (Mitg.) Der Schweizerische Techniker-Verband veröffentlicht in seinem letzten Jahresbericht 1931 eine aufschlußreiche Darstellung über die Lage der Technikerberufe, über besondere Bestrebungen des Technikerstandes und über seine vielseitige Verbandstätigkeit. Diese Ausführungen verdienen um so eher Beachtung, als die Verbundenheit der Technik mit der Volkswirtschaft heute in so außerordentlichem Maße fühlbar wird. Auch die Technikerberufe stehen vor schweren Problemen, um sich zu behaupten und ihre Leistungen im Dienste der Volkswirtschaft zu deren besserer Entwicklung nutzbar zu machen.

Einleitend bietet der Bericht eine Übersicht über die Entwicklung der wirtschaftlichen Lage und der technischen Arbeit im Jahr 1931, das eine steigende Krisenentwicklung brachte und damit eine mancherorts recht beträchtliche Gefährdung der Existenz und der Entwicklung von Technikern, zunächst denjenigen, die außerhalb des Baugewerbes tätig sind. Dieser Mißstand ist besonders entmutigend für solche Techniker, die ihre verfügbaren Mittel für die Kosten der beruflichen Ausbildung verwendet haben. Es wird aus Technikerberufen daher immer wieder nach einer mit behördlicher Hilfe zu veranlassenden Einschränkung der Schülerzahlen an den technischen Hochschulen und Technikumsschulen unseres Landes gerufen, um bessere Aussichten für diese Berufe fördern zu helfen.

Daß dies zum mindesten für gewisse Krisenjahre berechtigt ist, beweist der Bericht durch die Gegenüberstellung der Studierenden und der Arbeitsuchenden technischer Berufe. Im Wintersemester 1931/32 waren als reguläre Studierende eingeschrieben: an den technischen Hochschulen in Zürich und in Lausanne 1864 (gegen 1683 im W.-S. 1929/30), an den Technikums in Winterthur, Burgdorf, Biel, Fribourg, Genève, Le Locle, La Chaux-de-Fonds und Zürich (Abendtechnikum) 1478 Schüler (gegen 1215 im W.-S. 1929/30). Und dem gegenüber waren am 31. Januar 1932 bei der „Schweizerischen Technischen Stellenvermittlung“ 763 Stellensuchende angemeldet (worunter 265 Akademiker, 386 Techniker, 112 technische Zeichner), Anfang Juni 1932 sind es über 850.

**Kantonal-bernischer Gewerbeverband.** Der Gewerbeverband hat in Interlaken sein 50jähriges Bestehen gefeiert. Ein Vertreter des Regierungsrates sprach über Baubehörde und Baugewerbe. In einer Resolution wurden Maßnahmen für die Bekämpfung der Krisis und die Hebung der allgemeinen Wirtschaftslage gefordert.

## Arbeiterbewegungen.

**Die Lohnfrage im Baugewerbe.** Eine interkantonale Einigungsstelle, bestimmt zur Schlichtung eines Konflikts im schweizerischen Baugewerbe über die Lohnfrage, hat den Parteien nachstehenden Vergleichsvorschlag unterbreitet: 1. Die Arbeitgeberschaft ist bereit, die Geltungsdauer der gekündigten Gesamtarbeitsverträge bis 31. März 1933 zu verlängern. 2. Die Arbeiterschaft erklärt sich bereit, mit der Arbeitgeberschaft mit Beginn des Jahres 1933 in Verhandlungen einzutreten über die Anpassung der Arbeitsbedingungen an die dannzumaligen Verhältnisse.