

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe  
**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe  
**Band:** 37 (1921)  
**Heft:** 35

**Buchbesprechung:** Literatur

### **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:** 08.01.2026

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

Gründe, es als ein Gemenge hochmolekularer, kolloidal gelöster Körper anzusehen. In die Chemie der Zellulose ist man dagegen seit einiger Zeit schon etwas tiefer eingedrungen. Man hat festgestellt, daß sie beim Abbau in hochwertige Zuckerarten übergeht, die bei weiterer Bearbeitung in reinen Traubenzucker zerfallen, so daß dieser als der molekulare Baustein der Zellulose (auch kurzweg Holzstoff genannt) zu betrachten ist. Gar nicht dagegen hatte man sich bis vor kurzem um die Ausarbeitung eines Verfahrens zur künstlichen Herstellung von Zellulose, also um die eingehende Kenntnis ihrer Synthese bemüht. Begreiflich: die Welt ist ja an Holzstoff so reich, daß eine Verarmung an diesem Produkt nicht in Frage steht. Die vielseitige Verarbeitungsfähigkeit des Holzstoffs (Papierfabrikation) und seine besonders während der Kriegsjahre rapid angeschwollene Bedeutung als Ausgangsmaterial für allerhand wichtige Veredelungsindustrien (Zellstoffwatte, Kunstbaumwolle, Kunstseide usw.), sowie die Aussicht, die Veredelung noch sehr viel weiter treiben zu können, sobald man erst in die haulichen Eigentümlichkeiten des Zellstoffmoleküls tiefer eingedrungen sein wird, haben nun aber doch verschiedene Kreise veranlaßt, näher an das schwierige Problem der Holzstoffsynthese heranzutreten. Bereits liegen auch in der Zeitschrift für angewandte Chemie (1921) und den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft (1921) Arbeiten von R. Heß (München) vor, die sich eingehend mit der vermutlichen Zusammensetzung des Zellulosemoleküls und der Art, wie die vermutlich 5 bis 6 Traubenzuckermoleküle in ihm gelagert sind, befassen. Heß ist einstweilen nur zur Aufstellung einer sogenannten Arbeitsformel, also einer wahrscheinlich nur in bestimmten Teilen richtigen Konstitutionsformel des Zellstoffmoleküls gelangt. Sie hat — und diese Anschauungen werden begründet durch allerhand physikalische Eigenschaften, die der Zellulose eigen — Ähnlichkeit mit dem Bau eines Kristallgebildes, in dessen Gerüst die konstituierenden Traubenzuckermoleküle sich durch Nebenvalezen vielfach miteinander verketten. Es hat sich bereits auch gezeigt, daß die Heßsche Arbeitsformel nicht sehr weit von der wirklichen Konstitutionsformel entfernt sein kann. Denn wenn man sie synthetisch zu verwirklichen sucht, gelangt man über zunächst fettähnliche Körper, je mehr sogenannte Hydroxylgruppen in das Molekülgebilde des Ausgangszustandes eingeführt werden, zu immer zelluloseähnlicher werdender Substanz. Die Möglichkeit, den Holzstoff künstlich herzustellen zu können, dürfte also wesentlich nur noch eine Frage der Zeit sein.

## Literatur.

**Die Störungen an elektrischen Maschinen, Apparaten und Leitungen, insbesondere deren Ursachen und Beseitigung.** Von Berat.-Ingenieur L. Hammel. 13. Auflage mit 93 Abbildungen. Preis kart. Fr. 4.—. Akademisch-Technischer Verlag Joh. Hammel, Frankfurt a. M.-West.

Die wiederum vorliegende neue Auflage dieses Buches beweist ohne weiteres, daß dasselbe in verhältnismäßig kurzer Zeit sich Freunde in Fachkreisen zu verschaffen gewußt hat. Ein derartiger Leitfaden für eintretende Störungen an elektr. Maschinen, Apparaten und Leitungen ist heute um so mehr erwünscht, als die elektr. Maschinen in Gewerbe und Industrie die Seele des Betriebes darstellen und allzuoft von deren einwandfreiem Funktionieren die Wirtschaftlichkeit abhängig ist.

Somit dürfte sich dieser Ratgeber, der gegenüber den älteren Auflagen eine wesentliche Verbesserung erfahren hat, seinem Ziele entsprechend, in allen vorkommenden

Fällen in der Hand von Maschinenisten, Installateuren, Monteuren, Werkmeistern usw. auch weiterhin bewähren und auch den Besitzern elektr. Anlagen nicht unbedeutenden Nutzen bieten.

Infolge seines für das behandelte Gebiet vielseitigen Inhaltes können wir daher die Anschaffung der neuen Auflage ebenfalls den in Fachkreisen in Frage kommenden Interessenten nur bestens empfehlen. E. D.

## Eine wichtige Neuerung im Bau von Spänetransport-Anlagen.

(Eingefandt.)

Zweck und Vorteile der Entstaubungs- und Spänetransport-Anlagen sind heutzutage allgemein bekannt und es ist jedes Fabrikanten Bestreben, seine Werkstätte mit zweckmäßigen, lufttechnischen Anlagen einzurichten.

Wohl gibt es aber eine Menge Betriebe, die mit sehr mangelhaften Spänetransportanlagen arbeiten. Solche wurden meistens schon vor Jahren gebaut, zu einer Zeit, da die Lufttechnik erst in ihren Anfängen begriffen war und bei weitem noch nicht den heutigen wissenschaftlich gefertigten Stand erreicht hatte. Mit der Zeit wurden neue Maschinen angeschlossen, was in vielen Fällen durch einen vielleicht gewissenhaften, im Berechnen der Rohrquerschnitte aber wenig oder gar nicht erfahrenen Mechaniker oder Spengler geschah.

Die Anlage wurde so nach und nach überlastet, was zur Folge hatte, daß der erhöhte Kraftaufwand mit der Ventilatorleistung nicht mehr im Verhältnis war. Außerdem wurde die Absaugung an den verschiedenen Stellen schlecht und in gewissen Fällen ganz ungenügend, sodaß sich die Anlage total unwirtschaftlich gestaltete.

Da stellt sich nun die wichtige Frage:

Wie wird eine solche Anlage in billigster Weise wieder den erhöhten Anforderungen entsprechend in Stand gestellt?

Den Ventilator durch einen größeren zu ersetzen?

Diese Lösung, so einfach sie scheinen mag, ist praktisch nicht so leicht auszuführen, denn das Auswechseln des Exhaustors bedingt, wenn die Anlage wieder wirtschaftlich werden soll, auch die Auswechslung der Druck-



**VEREINIGTE  
DRAHTWERKE  
A.G. BIEL**

EISEN & STAHL

BLANK & PRÄZIS GEZOGEN, RUND, VIERKANT, SECHSKANT & ANDERE PROFILE  
SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FACONDEREIE  
BLANKE STAHLWELLEN, KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT  
BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL  
BIS ZU 300% BREITE  
VERPACKUNGS-BANDEISEN

GRÖßTE AUSWELLEN-APPEL KONTIN. LANGEWELLENBAUEN SEIT 1904