

**52.1 Molekulargewichtsverteilung und Lockerstellen in Cellulosen nach Versuchen von Emery und Cohen.** Von *G. V. Schulz* und *I. Kömmerling*. Die Makromolekulare Chemie Bd. 9 (1952). H. 1. S. 25/54, 1 Tab., 2 Abb.

Die Fraktionierungsversuche von *Emery* und *Cohen* an Cellulosenitrat aus Eukalyptusholz und Baumwolle werden einer sorgfältigen Auswertung unterzogen. Die Massenverteilungsfunktionen werden auf die statistische Lage der Maxima untersucht, wobei festgestellt wird, daß ganz bestimmte Häufungspunkte bestehen. Die Ergebnisse können in der Weise gedeutet werden, daß im Cellulosemolekül rascher spaltbare Bindungen in einem regelmäßigen Abstand von etwa  $465 \pm 50$  Glucoseeinheiten bestehen.

*H. Leugering* (Mannheim-Waldhof).

**58.1 Untersuchungen an Suberin.** Studies on Suberin. VI Isolation and Constitution of Phloionolic Acid from the Suberins of *Betula verrucosa* and *Quercus suber*. Von *W. Jensen* und *P. Rinne*. Paperi ja Puu, Bd. 36 (1954), H. 2, S. 52/54.

Es wird gezeigt, daß im Suberin von *Betula verrucosa* Phloionsäure in beträchtlich größerer Menge vorhanden ist als Phloionsäure, während das Gegenteil im Falle des Korkes von *Quercus suber* der Fall ist. Die Untersuchungen ergeben für die Phloionsäure aus der äußeren Rinde von *Betula verrucosa* und dem Kork von *Quercus suber* die Formel einer 9, 10, 18-trihydroxystearinsäure.

*H. Leugering* (Mannheim-Waldhof)

### Chemische Holzverwertung.

**62 Über Auslösung und Zerstörung von Kohlenhydraten während der Sulfatkoehung.** On the Dissolving and Destruction of Carbohydrates during the Sulphate Cook. Von *J. Saarnio* und *Ch. Gustafsson*. Paperi ja Puu Papper och Trä Bd. 35 (1955), H. 5. S. 65/66, 2. Tab.

Die bei dem Sulfatprozeß aus Kiefern und Birkenholz herausgelösten Hexosane werden außerordentlich schnell durch die Kochflüssigkeit zerstört. Dagegen sind aber die aus dem Holz herausgelösten Pentosane bedeutend widerstandsfähiger bei der Kochung, so daß die in der Kochlauge nachweisbaren Kohlenhydrate fast durchweg von ihnen gestellt werden. Allerdings sind auch nach einer Kochdauer von 6 h die aus dem Holz herausgelösten Pentosane ebenfalls zerstört. In zwei Tabellen werden die Beträge an Polysacchariden, die aus der Kochlauge isoliert wurden, sowohl in Prozenten im Verhältnis zum ursprünglichen Gehalt im Holz als auch als Milligramm/Substanz je l angegeben. Und zwar sind die Zahlen nach einer Kochdauer von 1, 2, 3, 4, 5 und 6 h ermittelt worden. Die mitgeteilten Daten beziehen sich auf Glucan, Galaktan, Mannan, Arabin und Xylan. Durchgeführt wurden diese Untersuchungen in den Kochlauge von Kiefern- und Birkenholz.

*H. Schambach* (Reinbek).

### Schutz und Trocknung.

**71 Holzschutz von Kiefernswellen durch Dämpfen und Vakuumprozeß.** Preserving pine ties by steaming and vacuum process. Von *The Sanyo Wood Preserving Co.* Wood Industry (Japan) Bd. 8 (1955), H. 4, S. 19/21 bzw. 165/165, 10 Tab.

Holzschwellen (14 cm dick, 20 cm breit und 210 cm lang) aus „Japanese red pine“ mit einem durchschnittlichen Wassergehalt von etwa 75% wurden im Röhren-Verfahren in verschiedener Weise mit Steinkohlenteeröl imprägniert und nachher aufgeschnitten, um die Eindringtiefe festzustellen. Um eine für die Praxis ausreichende Eindringtiefe zu erreichen, wird folgende Behandlungsweise empfohlen: Dampfdruck 2 kg/cm<sup>2</sup>, Dämpfzeit 6 h, Vakuum 2 h, anfänglicher Luftdruck 2 kg/cm<sup>2</sup>, Tränkdruck 10 kg/cm<sup>2</sup> und Druckzeit nicht weniger als 50 min.

*H. Bavendamm* (Reinbek).

**71 Ein angeblich neues „Injektions-Diffusionsverfahren“.** Von *J. Piller*. Holz (München) Bd. 7 (1955), H. 2, S. 34/55.

Verf. wendet sich gegen die Behauptung, daß das von der Firma *Franz Rosenauer, Linz-Kleinmünchen*, stammende „Injektions-Diffusionsverfahren“ eine neue Erfindung sei. Es handelt sich in Wirklichkeit um das bekannte „Cobra-Verfahren“. Die von der genannten Firma veranlaßte Veröffentlichung in der Allgemeinen Holzrundschaue Jg. 1952, H. 4, S. 58/59 „Imprägnieren von Leitungsmasten mittels Injektions-Diffusionsverfahren“ enthält verschiedene falsche oder irreführende Angaben, die richtiggestellt werden.

*H. Bavendamm* (Reinbek).

**75,2 Hochtemperaturtrocknung von kanadischen Nadelhölzern.** High-Temperature Kiln-Drying of Canadian Softwoods. Von *J. L. Ladell*. Wood (London) Bd. 18 (1955), H. 9, S. 542/546, 3 Abb., 5 Tab.

Eine Hochtemperatur-Trockenkammer deutscher Bauart wurde im Ottawa-Laboratorium, Canada, bei der Trocknung kanadischer Nadelhölzer wissenschaftlich untersucht. Die Ergebnisse der Dampf-Luft-Gemischttrocknungen waren ermutigend. Eine uncingeschränkte Empfehlung des Trockenverfahrens kann aber nicht gegeben werden, solange weitere Untersuchungen zur Klärung der Endfeuchteunterschiede, der Verfärbung und der Anwendbarkeit des Verfahrens auf Hartholztrocknung noch fehlen.

*R. Keylwerth* (Reinbek).

### Mechanische Technologie.

**80 Die Handhabung von Nutzholz.** Mechanical Handling of Timber. Von *Anonymous*. Timber Technology Bd. 61 (1955), H. 21/69, S. 526/528, 6 Abb.

In England zeigte sich, daß von den Herstellungskosten von Nutzholz oft 85% für die Handhabung ausgegeben wurden. Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit müssen gerade diese Ausgaben gesenkt werden. Die Stämme oder Gegenstände sollen daher so wenig wie möglich bewegt werden, zum anderen müssen sie ständig in Fluß bleiben. Hierfür stehen in England viele Geräte zur Verfügung. — Der gefällte und abgelängte Stamm kann mittels Kran und Seilwinde oder durch einen Schlepper zur Abfuhrstraße gerückt werden. Sehr gut hat sich hierbei das Motormuli bewährt, das mit Winde und Kran ausgestattet ist und somit gleichzeitig laden kann. Zur Beschleunigung der Verladung auf Lastwagen, Anhänger und Bahnen werden selbstfahrende oder auf LKW aufmontierte Krane eingesetzt. Das gleiche gilt für das Abladen auf Lagerplätzen. Ferner stehen Gabelstapler für diese Arbeit zur Verfügung. Örtlich trifft man auch Verladebrücken an. Band-, Ketten- und Rollenförderer besorgen die Werke vom Lagerplatz aus, aber auch Gabelstapler und Schwemmkäufe werden hierfür herangezogen. Die Hauptaufgabe des Gabelstaplers liegt im Transport der Schnittware vom Werk zum Lager oder zur Verladung auf Straßen- und Schienenfahrzeuge. Daneben werden Derrick-, Brücken- und motorisierte, selbstfahrende Krane mit verschiedenen Auslegerarten eingesetzt. Den Weg zum Verbraucher oder zur weiterverarbeitenden Industrie findet das Holz auf der Straße, der Schiene und dem Wasser, wozu wieder Be- und Entladearbeiten erforderlich sind.

*K. Lünzmann* (Reinbek).

**80,7 Die Technik des Schleifens — 1. Scheibenarten und Scheibenauswahl. 2. Schleifmittel und Scheibenformen.** The Technique of Grinding — 1. Wheel Types and Selection. 2. Abrasives and Wheel Shapes. Von *F. E. Sherlock*. Wood (London) Bd. 17 (1952), H. 4, S. 156/158, H. 5, S. 200/202.

Schlechte Schleifergebnisse bei hohem Verbrauch an Schneidwerkzeugen und Sägen, geringer Vorschub mit den sich daraus ergebenden Produktionsverlusten, häufige Unterbrechung durch notwendig werdendes Schärfen und mühseliges Bearbeiten mit Sandpapier sind Nachteile, die bei mangelnder Vergleichsmöglichkeit mit leistungsfähigeren Einrichtungen oft als gegeben hingenommen werden. Im ersten Teil wird der Aufbau der verschiedenen im Handel befindlichen Schleifscheiben beschrieben. Für Holzbearbeitungswerkzeuge werden gewöhnlich wasserglasgebundene Schleifscheiben verwendet. Dünne Scheiben, die für Sägen mit feiner Zahnteilung notwendig sind und sich gleichzeitig zum Abtreimen der Bandsägenlängen eignen, sind kunstharz- oder gummigebunden. Ein Überhitzen dünner Schneiden, z. B. von Hobelmessern, wird durch die Verwendung wasserglasgebundener Schleifscheiben vermieden. Schnittwerkzeuge für die Holzbearbeitung erfordern im allgemeinen mittelharte Scheiben. Die meisten Schleifscheiben werden entweder mit Aluminiumoxyd oder Siliciumkarbid als Schleifmittel hergestellt. Aluminiumoxyd wird zum Schleifen von Material mit hoher Festigkeit bevorzugt und eignet sich für alle Schneidwerkzeuge für die Holzbearbeitung und Sägen. Schleifscheiben aus Siliciumkarbid nutzen sich schneller ab, werden jedoch von manchen Betrieben wegen ihrer Griffigkeit bevorzugt. Die Wahl der Korngröße ist in der Hauptsache abhängig von der Stärke des Schliffes, der Vorschubgeschwindigkeit und der Güte der Schleiffläche. Die einzelnen Schleifscheibenformen sind für folgende Zwecke verwendbar: Dünne flache Scheiben zum Schleifen des Zahngrundes von Sägeblättern und Profilieren von Kehlmessern; gewölbte Scheiben zum Schleifen der Ketten von Kettenstemmern, Schärfen von Kettensägen und Schleifen von Profilläsern; Topfscheiben zum Schleifen von Hobelmessern, konische Topfscheiben für Messerköpfe, konische Scheiben für Lochbeitel und Hohlbeitel.

*K. Rügge* (Reinbek).

**81 Eine neue automatische Doppel-Kappsäge mit Stirnholz-Signiereinrichtung.** Von *R. Thomau*. Intern. Holzmarkt, Jg. 1955, H. 18, S. 7, 2 Abb.