

zu erkennen als bei der Messung nach ca. 16 bis 20 h nach Herstellung der Furnierplatten (Tabelle 12b). Die Unterschiede der Furnierqualitäten „glatt:wellig“ sind statistisch gesichert. Ein Einfluß der Astigkeit war nicht zu erkennen. Ein Einfluß „ungefügt:gefügt“ war erkennbar, jedoch statistisch nicht nachweisbar.

Literatur

- Burmester, A. 1964: Entwicklung und Stand der Dimensionsstabilität von Holz. Holz-Zbl. 90: (33)
- Burmester, A. 1970: Formbeständigkeit von Holz gegenüber Feuchtigkeit. Grundlagen und Vergütungserfahrungen BAM-Berichte Nr. 4
- Burmester, A. 1974: Dimensionsstabilisierung von Buchenholz durch Wärmebehandlung unter Druck. Holzbearbeitung 21: (1/2): 22–25
- Burmester, A.; Wille, W.E. 1975: Unterlagen zur Formbeständigkeit von Teakholz. Holz Roh-Werkstoff 33: 147–150
- Dosoudil, A. 1965: Untersuchungen über Formstabilität von Holzspanplatten. DGFH-Bericht Nr. 1/65
- Dueholm, S. 1976: Untersuchungen zum Deformationsverhalten von geschichteten Holzwerkstoffplatten unter Klimaeinwirkung. Dissertation, Hamburg
- Gratzl, A. 1963: Einflüsse auf das Stehvermögen von Möbelteilen. Holz Roh-Werkstoff 21: 149–153
- Kail, A. 1976: Untersuchungen zur Dimensionsstabilisierung von Fußbodenhölzern. Holzforsch. Holzverwert. 28: 32–37
- Keylwerth, R. 1956: Dimensionsstabilität von Möbel- und Türplatten. Holz Roh-Werkstoff 14: 353–360
- Keylwerth, R.; Noack, D. 1964: Die Kammertrocknung von Schnittholz. Holz Roh-Werkstoff 22: 29–36
- Kirchner, G. 1965: Die elastomechanischen Eigenschaften von Furnierplatten. Dissertation, Karlsruhe
- Kohler H. 1959: Die Rotbuche – praktische Probleme der Pflege und Bearbeitung. Holz-Zbl. 85 (67): 867–870
- Kollmann, F.; Dosoudil, A. 1978: Die Dimensionsstabilität von Holzspanplatten und ihre Prüfung. Holz Roh-Werkstoff 36: 419–433
- Kollmann F.; Côte W. 1968: Principles of Wood Science and Technology. Bd. I S. 189–197 Berlin, Heidelberg, New York: Springer
- Kübler, H.; Geissen, A. 1967: Studie über das Stehvermögen von Türen bei einseitiger Klimaeinwirkung. Holz Roh-Werkstoff 25: 429–435
- Kufner, M. 1966: Entwicklung eines Verfahrens zur Prüfung des Formänderungsverhaltens von plattenförmigen Holzwerkstoffen. Holz Roh-Werkstoff 24: 4–9
- Neusser, H. 1963: Dimensionsstabilität von Sperrholzprodukten. Bericht der Fédération Européenne de l'Industrie du Contreplaqué (FEIC) 1963
- Schwab, E. 1978: Das Stehvermögen von Holz. Holz-Zbl. 104 (6): 70–73
- Sell, J. 1968: Eigenschaften und Kenngröße von Holzarten. Lignum Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz, Zürich 1968
- Stegmann G.; v. Bismarck, C.; May, H.A. 1968: Der Effekt bei mechanischer Streckung von Buchenfurnieren sowie Eigenschaften daraus hergestellter Furnierplatten. Holz-Zbl. 94 (9): 102–106
- Walter, F.; Rinkefeil, R. 1960: Ein Beitrag zur Bestimmung der Formstabilität von Holzwerkstoffplatten. Holztechnologie: 159–163

Zeitschriftenreferate

Labosky, P.: Chemical constituents of four southern pine barks (Chemische Bestandteile der Rinde von vier Südkiefernarten). Jr. Wood Sci. Bd. 12 (1979) No. 2, S. 80–85; 5 Tab., 1 Abb.

Da sie als Quelle organischer Chemikalien zunehmend interessant wurden, sind die Extraktstoffe in den Rinden der Südkiefern der USA vielfach untersucht worden. Die vorliegende Arbeit will nun ergänzend die chemischen Hauptkomponenten solcher Rinden ermitteln. Dazu wurden an jeweils drei verschiedenen Herkunftsorten von *P. taeda*, *P. echinata*, *P. elliotii* und *P. virginiana* durch sukzessive Extraktion, Delignifizierung und saure Hydrolyse die Gehalte an löslichen Inhaltsstoffen, Suberin, Phenolcarbonsäuren, Klasonlignin und Holocellulose festgestellt. Die durch polare Solventien (95% Äthanol, Wasser, 1% Natronlauge) erhaltenen Extraktmengen wiesen auch innerhalb einer Kiefernart Unterschiede auf, ebenso die Gehalte an Suberin und Phenolcarbonsäuren. Insgesamt ergab sich für *P. elliotii* der höchste (35,8%), für *P. virginiana* der niedrigste (23,0%) Extraktgehalt. Eine Beeinflussung der chemischen Zusammensetzung durch genetische Selektion erscheint denkbar. K. Garves

Meier, D.; Schweers, W.: Über die Eigenschaften und Abbaubarkeit von mit Alkohol-Wasser-Gemischen isolierten Ligninen. 2. Mitteilung: Alkalische Druckoxidation mit Luftsauerstoff zur Gewinnung von Vanillin und Syringaldehyd. Holzforschung 33 (1979) No. 6, S. 177–180; 1 Abb., 4 Tab.

Lignine aus Ethanol-Wasser-Aufschlüssen von Buche, Eiche, Birke, Fichte und Kiefer sowie 2 Alkali-Lignine aus Buche und Fichte wurden durch alkalische Druckoxidation mit Luftsauerstoff abgebaut, unter besonderer Berücksichtigung der Ausbeuten an Vanillin und Syringaldehyd. Die Oxidation erfolgte im wesentlichen unter ähnlichen Bedingungen, wie sie bei der technischen Gewinnung von Vanillin – überwiegend aus Sulfitabläugen – angewandt werden. Die

Ausbeuten wurden gravimetrisch und gaschromatographisch bestimmt. Eine allgemein höhere Reaktionsfähigkeit der Ethanol-Wasser-Lignine konnte zunächst nur im Vergleich mit den entsprechenden Alkali-Ligninen gezeigt werden, bei denen die Ausbeuten wesentlich niedriger lagen. Die Ausbeuten an Vanillin lagen bei den Nadelholz-Ligninen in der Größenordnung, die bei patentierten technischen Verfahren erreicht werden (6–7%), ohne daß bei den Untersuchungen optimale Versuchsbedingungen vorlagen (z. B. diskontinuierliche Druckoxidation). Die Gesamtausbeute an Carbonylverbindungen kann durch eine Nachoxidation noch gesteigert werden. G. Wegener

Schmidt, O.; Puls, J.; Sinner, M.; Dietrichs, H.H.: Concurrent yield of mycelium and xylanolytic enzymes from extracts of steamed birchwood, oat husks and wheat straw (Gleichzeitige Gewinnung von Mycel und xylanolytischen Enzymen aus Extrakten von Dampfdruck-behandeltem Birkenholz, Haferspelzen und Weizenstroh). Holzforschung 33 (1979) No. 6, S. 192–196; 1 Abb., 4 Tab.

Wäßrige Dampfdruckextrakte von Birkenholz, Haferspelzen und Weizenstroh wurden mit verschiedenen Ascomyceten, Fungi imperfecti und Basidiomyceten versetzt und die mykologische Umsetzung zu Pilzmycel und xylanolytischen Enzymen untersucht. Nur *Paecilomyces varottii* Bain produzierte auf Birkenholzextrakt Biomasse mit hoher Xylanase-Aktivität, weshalb die Optimierungsversuche mit diesem Pilz durchgeführt wurden. Sie führten zu einer 10-l-Fermentation, mit der größere Mengen von xylanolytischen Enzymen und Mycel gewonnen werden konnten. Die Charakterisierung des Proteins ergab eine grundsätzliche Ähnlichkeit mit dem Protein, das im Peikilo-Prozeß erhalten wird und als Futtermittelzusatz geeignet ist. G. Wegener