

Berichte aus der Holz- und Forstwirtschaft

Hans Georg Hüster

**Beiträge zum Recycling von harnstoffformaldehyd-
harzgebundenen Holzspanplatten unter besonderer
Berücksichtigung des Einsatzes von Tanninen**

D 7 (Diss. Universität Göttingen)

Shaker Verlag
Aachen 2000

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Hüster, Hans Georg:

Beiträge zum Recycling von harnstoffformaldehydharzgebundenen Holzspanplatten unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Tanninen/
Hans Georg Hüster. - Als Ms. gedr. - Aachen : Shaker, 2000

(Berichte aus der Holz- und Forstwirtschaft)

Zugl.: Göttingen, Univ., Diss., 1999

ISBN 3-8265-7200-9

Copyright Shaker Verlag 2000

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Als Manuskript gedruckt. Printed in Germany.

ISBN 3-8265-7200-9

ISSN 1615-1674

Shaker Verlag GmbH • Postfach 1290 • 52013 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Abstract

Beiträge zum Recycling von harnstoffaldehydharzgebundenen Holzspanplatten unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Tanninen

Das Recycling von Gebrauchtholz wird in der Spanplattenherstellung schon seit Jahren aus wirtschaftlichen Gründen praktiziert. Durch die jüngsten umweltpolitischen Vorgaben des Gesetzgebers, wie das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (1996), die Technische Anleitung Siedlungsabfall (1993) und die Verpackungsverordnung (1991), hat die stoffliche Wiederverwertung von gebrauchten Holzwerkstoffen an Dynamik gewonnen. Die bisherigen in der Praxis angewandten Verfahren zum Recycling von gebrauchten Spanplatten zielen unter Anwendung hydrolytischer Methoden vor allem auf die Gewinnung der Holzbestandteile ab. Einen neuen Weg beschreitet das in dieser Arbeit betrachtete Recyclingkonzept, das sowohl die Holzspäne als auch das den Recyclingspänen anhaftende Bindemittel für die erneute Spanplattenherstellung bei gleichzeitigem Einsatz von Tanninen nutzt.

Die Arbeit liefert grundlegende Erkenntnisse über das thermohydrolytische Verhalten von Recyclingspänen aus gebrauchten UF-Harz-gebundenen Spanplatten, insbesondere durch den Vergleich mit dem Verhalten von frischen Kiefernspänen. Ein weiterer Schwerpunkt der Dissertation gilt der Untersuchung wichtiger physikalisch-technologischer und chemischer Eigenschaften von UF-Harz-gebundenen Spanplatten, die unter Zugabe von mit natürlichen Bindemitteln beleimten Recyclingspänen hergestellt wurden.

Die Untersuchungsergebnisse der vorliegenden Arbeit lassen die Schlußfolgerung zu, daß bei der Wiederverwertung von Recyclingspänen der Einsatz von natürlichen Bindemitteln möglich ist und im Vergleich zu synthetischen UF-Harzen zu keinen nennenswerten Nachteilen hinsichtlich der mechanisch-technologischen Spanplatteneigenschaften führt. Die Verwendung von Quebrachotannin kann dazu beitragen, die Formaldehydemissionen der Spanplatten zu verringern.