

LIGNOVISIONEN

Schriftenreihe des Institutes für Holzforschung (ihf)
gemeinsam mit dem
Verband Holzwirte Österreichs - VHÖ
beide an der Universität für Bodenkultur Wien

Band 3 / Issue 3

Modifiziertes Holz – Eigenschaften und Märkte

Modified Wood – Properties and Markets

Im vorliegenden Band "Modifiziertes Holz – Eigenschaften und Märkte" werden die Ergebnisse eines interdisziplinären Projektes an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) zum Thema "Holzmodifikation" zusammengefasst.

Neben einem umfangreichen Literaturstudium zu verschiedenen Arten der Holzmodifikation und einem detaillierten Einblick in die Verfahren der Modifikation werden aktuelle Ergebnisse einer Versuchsreihe zur thermischen Modifikation und chemischen Modifikation (Acetylierung) vorgestellt und deren Einfluss auf ausgewählte Holzeigenschaften (z.B. Festigkeit, Steifigkeit, Quell- und Schwindverhalten, Dauerhaftigkeit) analysiert. Darauf aufbauend werden Parameter (z.B. Masseverlust bzw. Massezuwachs, Farbänderung etc.) zur Charakterisierung der Vergütung diskutiert.

In einem Querschnittsprojekt wird das Marktpotenzial von vergütetem Holz in ausgewählten Marktsegmenten wie Fenster und Fassaden abgeschätzt.

The present volume "Modified Wood – Properties and Markets" summarises the results of an interdisciplinary project at the University of Agricultural Sciences (BOKU) regarding the issue "Wood Modification".

Apart from extensive studies of literature on the various kinds of wood modification and a detailed view of the modification processes, current results of a test series regarding thermal and chemical modification are introduced and its influence on selected wood properties (e.g. strength properties, swelling/shrinkage, durability) is analysed. Based on these results parameters for the modification efficiency are discussed.

In a general cross-sectorial project the market potential of modified wood in selected market fields such as windows and facades are evaluated.

... mehr Information / more info:

Institut für Holzforschung - ihf
Universität für Bodenkultur

Gregor-Mendel Straße 33
A-1180 Wien

www.boku.ac.at/holzforschung

Instituts- und Autorenbeschreibung

Description of the parties institutes and authors

Ass.Prof. Mag. Dr. Barbara Hinterstoisser

bhinter@edv2.boku.ac.at

Dipl.Ing. Barbara Stefke

h8635049@edv2.boku.ac.at

Dipl.Ing. Manfred Schwanninger

h8440457@edv1.boku.ac.at

Mitarbeiter am:

**Institut für Chemie
Forschungsgruppe Holzchemie**

Muthgasse 18, A-1190 Wien

chemie@mail.boku.ac.at

Am Institut für Chemie hat sich im Laufe der letzten zehn Jahre eine Gruppe etabliert, die sich mit Fragen der Holzchemie beschäftigt. Gewachsen aus den Disziplinen der Biochemie und der Biophysikalischen Chemie stehen heute die Holzpolymere Lignin, Zellulose, und Hemizellulosen sowie die Extraktstoffe im Mittelpunkt des Interesses.

Einen Schwerpunkt bildet die Ermittlung chemischer, physikalischer und mechanischer Parameter mittels Infrarot-Spektroskopie, im nahen wie auch mittleren Infrarot-Bereich. Die Palette reicht von Lignin- und Extraktstoffgehaltsbestimmungen bis hin zum IR-Fingerprinting. Bei allen analytischen Fragestellungen wird darauf hingearbeitet die aufwendigen und wenig umweltfreundlichen, nasschemischen Verfahren durch spektroskopische ersetzen zu können.

Ein neues Forschungsvorhaben ist die „Rohholzmodifizierung für höherwertige Verbundwerkstoffe“ im Forschungsbereich 1 des Kompetenzzentrums für Holzverbundwerkstoffe und Holzchemie (WOOD kplus).

Univ.Prof. Dipl.Ing. Dr. Alfred Teischinger
(Institutsvorstand)

a.teisch@edv1.boku.ac.at

Univ.Ass. Dipl.Ing. Dr. Margareta Patzelt

Patzelt@edv1.boku.ac.at

Robert Stingl

h9440389@edv1.boku.ac.at

Mitarbeiter am:

Institut für Holzforschung – ihf

Gregor-Mendel Straße 33, A-1180 Wien

ihf@mail.boku.ac.at



Forschung und Lehre im Bereich der Holzwissenschaften (Holzphysik, Holzchemie) sowie der Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe und der Holzverarbeitenden Industrien.

Das ihf ist Agreement- und Vertragspartner von WOOD Kplus (Kompetenzzentrum für Holzverbundwerkstoffe und Holzchemie) im Rahmen des Kplus Kompetenzzentrumsprogrammes.

Dipl.Ing. Dr. Milojka Gindl

milojka.gindl@mail.boku.ac.at

Dipl.Ing. Gerhard Sinn

gerhard.sinn@mail.boku.ac.at

Dipl.Ing. Dr. Alexander Reiterer¹

alexander.reiterer@fff.co.at

Mitarbeiter am:

**Institut für Meteorologie und Physik - IMP
Arbeitsbereich Physik**

Türkenschanzstrasse 18, A-1180 Wien

imp@boku.ac.at

Seit der Errichtung des Extraordinariates Physik im Jahr 1989 wird am „Institut für Meteorologie und Physik“ (IMP) im „Arbeitsbereich Physik“ Forschung insbesondere im Bereich Materialwissenschaft erfolgreich betrieben. Als Werkstoff, der besonders an der BOKU eine große Rolle spielt, stellen Holz und Holzwerkstoffe heute einen wichtigen Teil der Forschungsarbeiten des Arbeitsbereiches Physik dar. Die Bedeutung dieses Forschungsbereichs lässt sich auch an der Tatsache erkennen, dass seit Jänner 1999 ein „Christian Doppler- Laboratorium für Grundlagen der Holzbearbeitung“ am Institut existiert. Es handelt sich dabei um eine Forschungseinrichtung, die sich mit anwendungsorientierter Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Holzbearbeitung beschäftigt. Die Materialforschung hat ihren Ursprung in der Untersuchung von Metallen. Auch hier wird im Arbeitsbereich Physik am IMP intensiv geforscht. Neben verschiedenen Metallen werden auch neuartige technische Werkstoffe, wie z.B. metallische Schäume, aber auch Biowerkstoffe, mit Einsatz in der Medizin, untersucht. Nicht zuletzt sind auch immer wieder andere Materialien wie z.B. Gestein, Beton oder Gummi der Gegenstand von Forschung am IMP.

Ass.Prof. Dipl.Ing. Dr. Erhard Halmschlager

halmi@mail.boku.ac.at

Christof Ladner

c.ladner@boku.ac.at

Mitarbeiter am:

**Institut für Forstentomologie,
Forstpathologie und Forstschutz - IFFF**

Hasenauerstraße 38, A-1190 Wien

forstschutz@ento.boku.ac.at



Das IFFF – BOKU Wien vertritt die Fachgebiete Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz sowie die Bereiche Holzschädlinge (holzerstörende Bauholzinsekten und –pilze) und Holzschutz (baulich – konstruktiver Holzschutz, chemischer Holzschutz) in Forschung und Lehre.

Ass.Prof. Dipl.Ing. Dr. Karl Hogl

hogl@mail.boku.ac.at

a.o.Univ.Prof. Dipl.Ing. Dr. Peter Schwarzbauer

schwarzbauer@mail.boku.ac.at

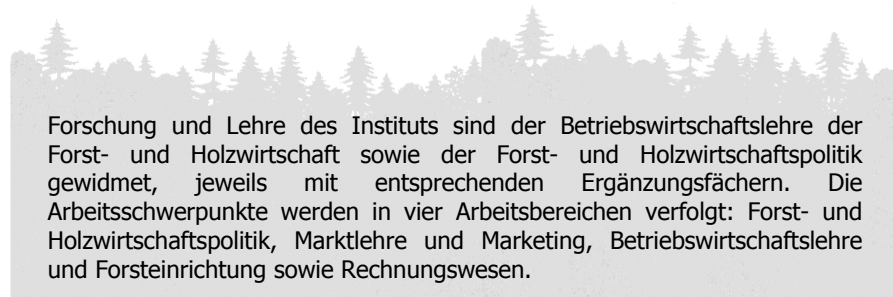
Mitarbeiter am:

**Institut für Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft
Arbeitsbereich für Forst- und Holzwirtschaftspolitik
Arbeitsbereich Marktlehre und Marketing**

Gregor-Mendel Straße 33, A-1180 Wien

h440p4@edv1.boku.ac.at

INSTITUT FÜR SOZIOÖKONOMIK DER FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT



Forschung und Lehre des Instituts sind der Betriebswirtschaftslehre der Forst- und Holzwirtschaft sowie der Forst- und Holzwirtschaftspolitik gewidmet, jeweils mit entsprechenden Ergänzungsfächern. Die Arbeitsschwerpunkte werden in vier Arbeitsbereichen verfolgt: Forst- und Holzwirtschaftspolitik, Marktlehre und Marketing, Betriebswirtschaftslehre und Forsteinrichtung sowie Rechnungswesen.

Dipl.Ing. Rüdiger Lex

proholz2@wk.tirol.at

Vorsitzender:

Verband Holzwirte Österreichs - VHÖ

Gregor-Mendel Straße 33, A-1180 Wien

vhoe@edv1.boku.ac.at



Der Verband Holzwirte Österreichs – VHÖ weist im vierten Jahr seines Bestehens nicht nur eine höchst erfreuliche Mitgliederentwicklung auf, sondern kann auch auf durchaus erfolgreiche Projekte verweisen.

Ein Vorzeigeprojekt ist sicher die Mitherausgeberschaft bei der vorliegenden Schriftenreihe „Lignovisionen“. Damit wird der VHÖ seinen in den Verbandsstatuten definierten Zielen in besonderer Weise gerecht. Die Möglichkeit gemeinsam mit dem Institut für Holzforschung an der Universität für Bodenkultur Wien publizieren zu können, bietet zusätzliche Chancen auch die auf hohem intellektuellen Niveau erbrachten wissenschaftlichen Leistungen von Holzwirtschaftlern entsprechend zu dokumentieren und zu verbreiten.

Primäre Aufgabe und Ziel des VHÖ ist es jedoch für und mit seinen Mitgliedern ein Netzwerk für Informations- und Erfahrungsaustausch zu bilden.

Weitere Information finden Sie unter:

www.boku.ac.at/vhoe