



[11]



Historische Holzveredelung

Die Verwendung des Werkstoffes Holz geschieht auf den Schauseiten von Möbeln unter dem Aspekt der Materialästhetik. Farbige Beläge und transparente Überzüge steigern die natürliche Schönheit ausgesuchter Furniere.

Die Erforschung vergangener Technologien der Holzveredelung ist Gegenstand der modernen Konservierungswissenschaften. Um die ursprüngliche Wirkung verblasster farbiger Marketerie-Bilder wieder erfahrbar zu machen, erheben Studierende der Restaurierung Beläge und Lackrezepturen aus historischen Traktaten, interpretieren sie quellenkritisch und überprüfen ihre Umsetzbarkeit in der Praxis.

Lichtgeschädigte Lack- und Bezirckstände historischer Holzoberflächen werden mit naturwissenschaftlichen Methoden analysiert. So können exakte Kopien originaler Holzmassen entstehen. Sie veranschaulichen durch die nachgestellte, kontrastierendere Farbigkeit und das billane Tieremlich der Naturarabacke die festliche Erscheinung höfischer Möbel des 18. Jahrhunderts.

Projekt „Jacke anziehen“

Im Rahmen des Studienfaches „Möbelkonstruktion“ haben Studierende ein Projekt zum Thema „Entwickeln und Konstruieren“ bearbeitet. Hierbei bestand zunächst die Aufgabe, ein neues Produkt für eine Zielgruppe zu finden und mit technischen Vorgaben und Anforderungen zu beschreiben.

Mit Hilfe von Kreativitätstechniken hat sich schnell der Personenkreis „ältere Menschen“ finden lassen, in dem sehr häufig das Problem des Anziehens von Hemden, Jacken und Manteln auftritt, etwa im häuslichen Bereich, aber auch in Arztpraxen, in Restaurants usw.



Die Studierenden haben detaillierte Bewegungsstudien durchgeführt. Untersucht wurde, mit welchen Bewegungsabläufen etwa eine Jacke mit den Armen gefunden wird und wie sie hochgezogen (angezogen) wird. Diese Studien wurden in mechanische Abläufe umgesetzt. Das Ergebnis ist eine einfache Vorrichtung, unabhängig von der Körpergröße des Benutzers und des anzuziehenden Bekleidungsstückes.

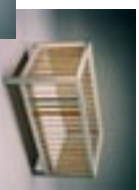
Den Studierenden ist es gelungen, ein neues, vielseitig einsetzbares Produkt zu finden und technisch umzusetzen. Der Ideenschutz ist dafür beantragt.

Möbel für Kinder

Eine Produktfamilie zum Thema Kindermöbel zu entwickeln – das war die Aufgabe für die Produkt-Design-Studierenden der Fakultät Gestaltung in Hildesheim bei Prof. Werner Sauer. Dieses Projekt wurde in Kooperation mit „Möbelbau Kaether & Weise“ in Lamspringe durchgeführt.

Gezeigt wird das bereits auf der Internationalen Möbelmesse Köln 2003 vorgestellte Kinderbett von His Pape mit seinen dreihohen Bettsäulen und die Babywiege von Michael Schiano mit einem integrierten Sitz für Erwachsene.

Möbelbau Kaether & Weise GmbH
Tel. 0 51 83 - 6 77
E-Mail: kaetherundweise@eonline.de
http://www.kaetherundweise.de



Design Kinderbett:
His Pape
E-Mail: his.pape@gmx.de
Design Babywiege:
Alessio Schiano
E-Mail: m.schiano@gmx.de

Prof. Werner Sauer
Fakultät Gestaltung
E-Mail: werner.sauer@fh-hildesheim.de

Prof. Andreas Nentwig
Fakultät Bauwesen
E-Mail: andreas.nentwig@fh-hildesheim.de

Prof. Dr. Gerdi Malenbacher-Legl
Dipl.-Rest. (FH) Ralf Buchholz
Fachbereich Restaurierung u. Konservierung
E-Mail: ralf.buchholz@fh-hildesheim.de
gerdi.malenbacher-legl@fh-hildesheim.de

Herausgegeben von:
FH Hildesheim/ Holzwinden/ Göttingen
Büro für Wissens- und Technologietransfer
Hohnsen 4
D-31134 Hildesheim

Elektrische Widerstandstomographie an Bäumen

Wald- und Parkbäume sind prägende Elemente unserer Umwelt. Sie besitzen eine große Bedeutung als Rohstofflieferanten, Sauerstoffproduzenten, Klimaregulatoren und für die Erholung der Menschen.

Es besteht großes Interesse daran, Aussagen über die innere Beschaffenheit eines lebenden Baumes in seiner natürlichen Umgebung treffen zu können, ohne ihn dabei zu zerstören oder ernsthaft zu verletzen. Durch die rechtzeitige Diagnose von Defekten im Baumstamm ließe sich einerseits einer drastischen Holzverlustung (Verfärbungen, Fäule) wertvoller Baumarten vorbeugen und andererseits die mangelhafte Verkehrssicherheit von Bäumen feststellen, bevor sie beim nächsten Sturm brechen und Straßen blockieren oder Autos und Gebäude beschädigen.

Das Verfahren der Elektrischen Widerstandstomographie beruht auf der Messung elektrischer Spannungen, die ein Schwachstrom verursacht, der über Nadelelektroden lediglich an der Oberfläche eines Baumes in den Stammkörper eingespeist wird. Anhand der Messwerte kann auf die elektrische Widerstandsverteilung im Inneren des Stammkloppers geschlossen werden, die eine Ansprache von widerstandsrelevanten holzphysiologischen Veränderungen (Fahnen, Fäule und anderen Defekten) im Stammquerschnitt der Mess-ebene gestattet.

Weitere Informationen finden sich im Internet unter <http://www.deindroom.de>

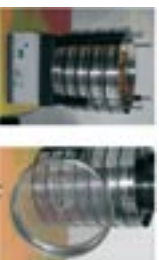
Prof. Dr. Ulrich Welhs
Fakultät Ressourcenmanagement
E-Mail: ulrich.welhs@fu-fhg.goettingen.de

Holzhackschützel

Mit der Hochleistungsschneidmühle SM 2000 und der Laborsiebmaschine KS 1000 werden Arbeiten zur Qualitätssicherung und Bestimmung von Holzhackschützelein durchgeführt. Im Rahmen der Forschungsprojekte wird die KS 1000 zur Korngrößenbestimmung analog Ö-Norm M 7133 verwendet. Dabei werden vor allem die Anteile < 2,8 mm und > 16 bzw. 31,5 mm bestimmt, um die für die einzelnen Öfen kritischen Bestandteile zu ermitteln.



Im Rahmen der Forschungsprojekte wird die SM 2000 zur Probenaufbereitung der getrockneten Hackschützelein eingesetzt. Die zerkleinerten Proben werden u. a. für die Bestimmung des Aschgehaltes, des Brennwertes und zur Elementarbestimmung verwendet.



Prof. Dr. Michael Nelles
Fakultät Ressourcenmanagement
E-Mail: michael.nelles@fu-fhg.goettingen.de

Holz-Oberflächenveredelung durch Atmosphärendruck-Plasma

Das Naturprodukt Holz hat schon lange einen großen Stellenwert für sämtliche Industriezweige vom Bauwesen bis zur Möbelindustrie. Die herkömmliche Behandlung (Groß- und Feinschliff, Holzschutzmittel, Lasuren, Farben) benötigt meist lange Liege- und Taktzeiten und verursacht hohe Herstellungskosten. Mit der neuen Plasmaportbehandlung können die Holzler in der Beschichtungsanlage so konditioniert werden, dass sie Farben, Lasuren usw. schneller und großflächiger aufnehmen.



Durch die Plasmaportbehandlung werden die folgenden Effekte erzielt:

- verbesserte Farbhaftung
- keine optische Veränderung an der Holzoberfläche
- Steigerung der Witterungsbeständigkeit von Läden und Lasuren
- bessere Verleimung
- hydrophobe Oberfläche durch Plasmabeschichtung

Prof. Dr. Wolfgang Viol
Fakultät Naturwissenschaften und Technik
E-Mail: wolfgang.viol@pnf.fh-goettingen.de

Tree-Vision-System für Harvester

Die automatische Identifizierung markierter Bäume durch das Tree-Vision-System (TVS) soll den Harvester-Fahrer entlasten und das Risiko, Bäume zu beschädigen, verringern.

Das TVS kombiniert aktiv gesteuerte LED- und Laser-Strahlungsquellen mit einer intelligenten digitalen Kamera. Ein Differenzverfahren ermittelt aus den relevanten Bildausschnitten extrem schnell die Positionen der zu fallenden Bäume, die künftig an den Maschinendrücker ausgegeben werden sollen.

Das System ist potenziell in der Lage, die Entfernung der Bäume zu bestimmen, um die automatische Führung des Harvester-Kopfes zu ermöglichen.



Das Forschungsprojekt wird seit November 2001 in Kooperation mit der Fakultät Ressourcenmanagement sowie dem Industriepartner Wahlers Forstechnik GmbH bearbeitet und durch die Arbeitsgruppe Innovative Projekte beim Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen gefördert (f.A.-Nr. 2001/415).

Prof. Dr. Klaus Bobey
Fakultät Naturwissenschaften und Technik
E-Mail: klaus.bobey@pnf.fh-goettingen.de

Adressen der Fachhochschule Hildesheim/Holzminde/Goöttingen

Fakultät Ressourcenmanagement
Blisgenweg 1a
D-37077 Göttingen
Tel. 05 51 / 50 32 - 0
Fax: 05 51 / 50 32 - 2 99

Fakultät Naturwissenschaften und Technik
Von-Östetzy-Str. 99
D-37085 Göttingen
Tel. 05 51 / 37 05 - 0
Fax: 05 51 / 37 05 - 1 01

Fakultät Gestaltung
Kaiserstraße 43
D-31134 Hildesheim
Tel. 0 51 21 / 8 81 - 3 01
Fax: 0 51 21 / 8 81 - 3 66

Fachbereich Konservierung u. Restaurierung
Kaiserstraße 99
D-31134 Hildesheim
Tel. 0 51 21 / 8 81 - 3 70
Fax: 0 51 21 / 8 81 - 3 71

Fakultät Bauwesen
Höhnsen 2
D-31134 Hildesheim
Tel. 0 51 21 / 8 81 - 2 51
Fax: 0 51 21 / 8 81 - 2 53

Büro für Wissens- und Technologietransfer
Karl-Orto Mörsch
Höhnsen 4
D-31134 Hildesheim
Tel. 0 51 21 / 8 81 - 2 76