

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



BIOENERGIE
INFRASTRUKTUR FÜR
BIOMASSEVEREDELUNG
IN VOLLEM EINSATZ



**HÖLZERNES
KULTURGUT**
INTERVIEW MIT
BARBARA NEUBAUER



HAUSBOCK
IM EINSATZ FÜR
DEN HOLZSCHUTZ



PROLOG

EIN ERFOLGREICHES JAHR

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Im heurigen Jahr konnte das Infrastrukturprojekt „BioUpgrade“ positiv abgeschlossen werden. Wir haben dabei nicht nur das Biomasse-Technikum im Wiener Arsenal aufgebaut, sondern auch den gemeinsamen Forschungsverbund BioUp mit zwei ACR Partnerinstituten aus der Taufe gehoben. Bei der Veredelung von Biomasse konnten wir uns dadurch neue Kompetenzen erarbeiten. Im Technikum werden nachwachsende Rohstoffe behandelt, wobei der Hauptfokus für uns auf Holz liegt. Das generierte



Wissen tragen wir im Rahmen unseres Wissenstransfers auch nach Außen, wie im April dieses Jahres beim BioUp Fachtag 2015 im Wiener Arsenal. Lesen Sie mehr darüber in unserem Hauptartikel.

Bei der Verwendung von Holz sollte die kaskadische Nutzung im Vordergrund stehen. Neben der höheren Wertschöpfung bringt die stoffliche Nutzung auch einen positiven Beitrag zur langfristigen CO₂-Speicherung. Holz, richtig eingesetzt, beweist als Bau- und Werkstoff seit Jahrhunderten seine Dauerhaftigkeit. Dies ist auch anhand der Fülle an historischen Objekten zu sehen, die als Kulturgut schützenswert sind. Wir haben dazu die Präsidentin des Österreichischen Bundesdenkmalamts, Dr. Barbara Neubauer, über den Stellenwert des Holzes im Denkmalschutz befragt. Ein spannendes Gespräch mit vielen interessanten Aspekten rund um das Thema Holzschutz.

Für die HFA geht mit der Errichtung des **Akustik Center Austria** am Standort Stetten ein intensives und erfolgreiches Jahr zu Ende. Wir freuen uns schon darauf, die ersten Schallprojekte an unseren neuen Prüfständen zu bearbeiten. Für das abgeschlossene Jahr darf ich mich für Ihr Vertrauen und die gute Zusammenarbeit bedanken und wünsche Ihnen für Ihre Vorhaben 2016 viel Erfolg und alles Gute.

INHALT

DIE BIOUP STORY GEHT WEITER	3
HAUSBOCKZUCHT IM EINSATZ FÜR DEN HOLZSCHUTZ	6
BÜCHER	8
PLANUNG AUF KNOPFDRECK	9
DIE SCHULBANK DRÜCKT...	10
HÖLZERNE KULTURGUT Interview mit Barbara Neubauer	12
SEMINARE	15

IMPRESSUM

Erscheinungsweise: viermal jährlich
Medieninhaber/Verleger/Herausgeber: Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522 - DVR 1005316
Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50
Redaktion: Dr. Andreas Suttner (DW 40), a.suttner@holzforschung.at
Druck: Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein

Jahresbezugspreis: 20 Euro (inkl. Porto und 10% MwSt.)
Urheberrecht: Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Medieninhabers.
Alle Rechte, insbesondere auch die Übernahme von Beiträgen nach §44 Abs. 1 Urhebergesetz, sind vorbehalten. Veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das Eigentum des Medieninhabers über. Es kann daraus kein wie immer gearteter Anspruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden.

Fotos:

Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen:
Seite 2: © HFA/Johannes Brunnbauer; Cover & Seite 8: © angelina.s...k... / pixelio.de; Seite 9: © ACR/V-Research; Cover & Seite 10: Manfred Jahreis/pixelio.de; Seite 13: © BDA/Lore Nitsche; Seite 15 (2. von oben): © Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

DIE BIOUP STORY GEHT WEITER

FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR FÜR BIOMASSEVEREDELUNG IN VOLLEM EINSATZ

ANDREAS HAIDER

Nach dem erfolgreichen Abschluss des COIN-Projektes „Biouprgrade“ entwickelt die Holzforschung Austria neue F&E Projekte, welche die aufgebaute Infrastruktur im Forschungsverbund BioUp nutzen.

Die in den letzten 5 Jahren generierten Ergebnisse aus der Grundlagenforschung werden seither zum Nutzen der Branche vertieft. Zusätzlich werden Aktivitäten im Bereich Qualitätssicherung von Biobrennstoffen und Wissenstransfer kontinuierlich ausgebaut.

Im Jahr 2015 wurde das über fünf Jahre laufende Forschungsprojekt COIN „Biouprgrade“ erfolgreich abgeschlossen. Im Zuge dieses Projektes haben sich drei Institute der Austrian Cooperative Research (ACR) - Holzforschung Austria (HFA), OFI und Österreichischer Kachelofenverband (KOV) - zum Forschungsverbund BioUp zusammengeschlossen. Der Forschungsverbund versteht sich als Wissensgenerator und F&E-Dienstleister für die Branche der Biomasseaufbereitung und Biomasseverwertung.

Seit der Eröffnung des BioUp Biomassetechnikums im April 2013 konnte eine beachtliche Anzahl von Themen und Fragestellungen technischer und wissenschaftlicher Natur rund um die Aufbereitung und Veredelung von Biomasse bearbeitet und beantwortet werden. Die im Zuge des Projektes untersuchten Themen weisen einen weiten Bogen auf. Der Einfluss von verschiedenen Zerkleinerungsprozessen und die daraus resultierenden Partikeleigenschaften auf die Pelletierung, die Behandlung von Pelletiermaterial zur Vermeidung von Geruchs-Emissionen oder die Mischung verschiedener Rohstoffe um ein definiertes Produkt zu kreieren sind nur einige Beispiele. Eine große Vielzahl an Rohstoffen und Prozessen wurden im Biomassetechnikum untersucht, Ausgangsmaterialien und Endprodukte im Labor analysiert und die generierten Daten und Ergebnisse wissenschaftlich bearbeitet.

WERTVOLLER INPUT FÜR DIE BIOMASSEBRANCHE

Eine Zusammenstellung der im Projekt erzielten Ergebnisse sowie weitere aktuelle Themen aus dem Biomassebereich wurden einem interessierten Fachpublikum beim BioUp-Fachtag 2015 präsentiert. Knapp 80 TeilnehmerInnen besuchten die Veranstaltung im Wiener Arsenal. Die Fachveranstaltung informierte in nach Themenblöcken gegliederten Fachvorträgen über neueste Erkenntnisse zu „Brennstoffe der Zukunft“, „Brennstoffproduktion“, „Prozessoptimierung“ und „Rahmenbedingungen für den Brennstoffeinsatz“. Die versammelte Branche profitierte von Informationen zu wich-

tigen technischen Neuentwicklungen sowie dem aktuellen Stand der Normung und nutzte die Chance sich aktiv in fachliche Diskussionen einzubringen. Am Fachtag wurden auch die Türen des Biomassetechnikums geöffnet, das zu diesem Anlass über seine umfangreiche Geräteausstattung hinaus noch einiges mehr zu bieten hatte. Neben einer informativen Fachausstellung bestand die Gelegenheit, den Maschi-



Im April 2015 wurden im Wiener Arsenal die neuesten Ergebnisse aus der Biomasseforschung am BioUp Fachtag öffentlichkeitswirksam präsentiert

tenpark und die damit verbundenen Möglichkeiten im Detail von den BioUp-ExpertInnen erklärt zu bekommen. Das große Interesse am BioUp-Fachtag zeigt, dass es ungemein wichtig ist, Ergebnisse aus der Forschung auch publikumswirksam zu präsentieren. So kann der Output von geförderten Forschungsprojekten sinnvoll an potenzielle Multiplikatoren weitervermittelt werden, was die Branche insgesamt voran bringt und den Boden für neue, innovative Projektideen bereitet. Der Tagungsband und die Vorträge stehen gratis auf der Homepage www.bioup.at zum Download bereit. ▶

Der Forschungsverbund BioUp führt seine Aktivitäten natürlich auch in Zukunft weiter - die Schaffung von nachhaltig nutzbarer Infrastruktur war ein wesentliches Ziel des oben erwähnten COIN Projektes. Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft wurden schon etliche Themen bearbeitet. Beispielsweise die Optimierung des Trocknungsverlaufes von Reststoffen sowie von Rückständen aus der Futtermittelin-



Im Biomassetechnikum erforschen die Partner des BioUp-Forschungsverbundes gemeinsam mit der Wirtschaft ein weites Spektrum an Fragestellungen

dustrie oder die Optimierung des mechanischen Aufschlusses von Produktionsresten aus der Forst- und Holzwirtschaft für stoffliche Anwendungsgebiete wie die Produktion von innovativen Dämmplatten oder die Bereitstellung optimierter Rohstoffe für die Produktion von Wood Plastic Composites (WPC). Weitere Beispiele sind die Optimierung der Pelletierung von Futtermitteln, Pelletierungsversuche für Biomasse unter Einsatz verschiedener organischer und anorganischer, fester oder flüssiger Additive sowie Pelletierung neuer Energiepflanzen wie *Silphium perfoliatum* oder *Sida hermaphrodita*

zur Herstellung von Testbrennstoffen für Verbrennungsversuche. Die Themenvielfalt zeigt bereits die große Breite der angesprochenen Zielgruppen des Forschungsverbundes: Die angebotenen F&E-Leistungen sind für Pelletproduzenten ebenso interessant wie für die Abfallbranche, Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie, Anlagenhersteller oder Planungsbüros.

EMISSIONEN BEI HOLZPELLETS GEZIELT VERMEIDEN

Neben den Fragestellungen, die von außen an die ForscherInnen herangetragen werden, verfolgt der Forschungsverbund auch eigenständig Fragestellungen und Forschungsgebiete. Zum Teil werden Themen detaillierter bearbeitet, für die schon im Zuge des COIN-Projektes die Grundlagen erarbeitet wurden.

Zentral sind derzeit z.B. Emissionen bei der Lagerung und in der gesamten Logistikkette von Holzpellets. Das durch den Forschungsverbund bereits generierte Wissen stellt eine wertvolle Basis dar, um anwendbare Lösungen für die industrielle Praxis zu erarbeiten. Gemeinsam mit ForscherInnen von Bioenergy 2020+ und der TU Graz, welche ebenfalls seit mehreren Jahren an dieser Thematik arbeiten, wurde daher das Projekt „Smell-Process“ gestartet. Das Projektkonsortium unter der Koordination von proPellets Austria setzt sich aus mehreren Pelletproduzenten, Additivherstellern und einem Anlagenhersteller zusammen. Das Projekt widmet sich unterschiedlichsten Prozessbedingungen und der Rohstoffauswahl, welche das Emissionspotenzial von Holzpellets beeinflussen. Beispielsweise wird die Wirkung unterschiedlicher Rohstoffmischungen oder der Einsatz antioxidativer Additive untersucht, aber auch die Möglichkeit zur Einflussnahme durch Variation von Prozessparametern wie Wassergehalt, Prozesstemperatur und Matrizendesign werden berücksichtigt. Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Maßnahmen, welche von Pelletproduzenten in der Praxis umgesetzt werden können, bereitstellen. Das Projekt wurde im September 2015 gestartet und hat eine Laufzeit von zwei Jahren.

COIN-INFRASTRUKTURPROJEKT BIOUPGRADE

Projektkonsortium: Forschungsverbund „BioUp“

- Holzforschung Austria
- OFI
- Österreichischer Kachelofenverband

Förderzeitraum: 01.07.2010 - 30.06.2015

Projektvolumen: 2,8 Mio. €

Förderung: 1,97 Mio. €

Förderschiene: COIN-Aufbau (FFG)

POTENZIALE ZUR EFFIZIENZSTEIGERUNG

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Prozessoptimierung in der Holzpelletproduktion sowie insgesamt das Thema der Reduktion des Energieeinsatzes bei industriellen Herstellungsverfahren. Wichtige Grundlagen im Bereich der Prozessoptimierung wurden bereits erarbeitet. So konnte im Projekt „Bioupgrade“ gezeigt werden, dass die Partikelform, welche bei der Zerkleinerung des Rohstoffes erzeugt wird, wesentlichen Einfluss auf den Energieverbrauch in der Pelleiterung hat. Konvexe Formen mit vielen Einbuchtungen haben sich bisweilen als leichter pelletierbar dargestellt. In Trocknungs-

versuchen mittels Bandrockner im Technikumsmaßstab konnten Zusammenhänge zwischen den drei Hauptstellgrößen Betthöhe, Bandgeschwindigkeit und Trocknungstemperatur abgeleitet werden.

Um die in diesem Bereich erarbeiteten Grundlagen zu vertiefen und in die industrielle Forschung zu überführen, wurde in einem Konsortium aus fünf Unternehmen und drei Forschungspartnern (HFA, OFI und Wood K plus) das Projekt „Effiziente Ressourcennutzung und Qualitätssicherung durch Simulation und Modellierung in der Holzpelletierung“ (EQ-Pell) konzipiert. Ziel ist es mittels Methoden der statistischen Versuchsplanung valide Modelle im Technikumsmaßstab zu generieren, welche im Industriemaßstab verifiziert werden. Basierend auf statistischer Prozesskontrolle werden in Zukunft Vorhersagen zu Qualitätsabweichungen in Echtzeit ermöglicht. Hierdurch kann frühzeitig auf Abweichungen im Prozess reagiert und wertvolle Rohstoff- und Energieressourcen eingespart werden. Das Projekt soll im April 2016 beginnen und hat eine Laufzeit von drei Jahren.

QUALITÄTSSICHERUNG IN DER PRAXIS

Neben der Bearbeitung von Forschungsfragen gibt es auch ein kontinuierliches Wachstum im Bereich Prüfung, Inspektion und Zertifizierung von Biobrennstoffen. Für das Zertifizierungssystem „ENplus - Qualitätssicherung für Holzpellets“ tritt die Holzforschung Austria seit nunmehr fast zwei Jahren als Komplettanbieter auf, also Inspektion vor Ort, Prüfung der Pellets im hauseigenen Labor und darauf aufbauend Zertifizierungsentscheidung inklusive Zertifikatsausstellung. Hier gab es seit der Etablierung der Zertifizierungsstelle ein rasantes Wachstum, die Verleihung des 100. ENplus-Zertifikates ist bereits in Aussicht. ENplus wurde im Laufe von 2015 auch grundlegend vom Systemträger European Pellet Council (EPC) gemeinsam mit den nationalen Pelletverbänden verschiedener europäischer Länder überarbeitet. Bei dieser Überarbeitung wurde die HFA auf Grund Ihrer langjährigen Erfahrung im Bereich Holzpellets aktiv eingebunden. Einige Neuerungen bei ENplus wurden am BioUp-Fachtag im April schon exklusiv vor der offiziellen Veröffentlichung des neuen Handbuchs präsentiert.

Auch die externe Überwachung der Übernahme von Energieholzsortimenten (Hackgut und Rundholz) durch die Holzforschung Austria setzt sich am Markt mehr und mehr durch, da sie eine transparente Übernahme und Abrechnung zwischen Verkäufer und Käufer sicherstellt. Seit 2015 verleiht die Holzforschung Austria für diese Leistung auch das Prüfzeichen „HFA-geprüft“, wodurch Unternehmen ihre Bemühungen im Bereich der Qualitätssicherung auch plakativ nach außen kommunizieren können. Einem namhaften österreichischen Heizwerkbetreiber wurde das „HFA-geprüft“ Zeichen bereits

verliehen, weitere Unternehmen sollen folgen. Parallel zu diesen Aktivitäten in der Praxis erarbeitet die Holzforschung Austria gemeinsam mit der Kooperationsplattform Forst-Holz-Papier (FHP) eine einheitliche Übernehmerichtlinie für Energieholzsortimente. Dies stellt eine logische Fortführung der schon in der Vergangenheit abgeschlossenen Projekte im Bereich Normung und Qualitätssicherung von Energieholzsortimenten dar, wie z. B. Chip Class und Solid Standards. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch ein umfassendes Schulungs- und Beratungsangebot in Bezug auf Qualitätssicherung bei Biobrennstoffen durch die ExpertInnen der HFA.



Die Holzforschung Austria tritt für das Zertifizierungssystem „ENplus - Qualitätssicherung für Holzpellets“ seit zwei Jahren als Komplettanbieter auf

Zusammengefasst wird durch die Kombination aus innovativer Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung in der Praxis, sowie umfangreiche Schulungs- und Publikationsaktivitäten das Ziel einer möglichst ökonomischen und effizienten Nutzung nachwachsender Ressourcen durch die Holzforschung Austria aktiv voran getrieben. ■

KONTAKT

DI Andreas Haider
Tel. 01/798 26 23-66
a.haider@holzforchung.at

HAUSBOCKZUCHT IM EINSATZ FÜR DEN HOLZSCHUTZ

DIE HAUSBOCKKÄFERZUCHT DER HOLZFORSCHUNG AUSTRIA HAT JAHRZEHNTELANGE TRADITION

BARBARA BRUNNHUBER

Seit 1958 werden Hausbockkäfer an der Holzforschung Austria (HFA) in eigens dafür betriebenen Klimaschränken gezüchtet. Eine erfolgreiche Zucht braucht fortwährende Betreuung, damit sich die Insekten vom Ei über die besonders für Prüfungen wichtigen Larven zum fertigen Käfer entwickeln können. Derzeit sind es rund 8000 Exemplare des Holzschädling die sich an der HFA durch Klötzchen aus Kiefernholz fressen.

Hinter den Glastüren zweier Klimaschränke knistert es. Bei einer Temperatur von 27°C und 75% Luftfeuchte nagen sich Hausbockkäferlarven hörbar durch Holz. Die Klimaschränke beherbergen nicht ausschließlich Larven, jedes Entwicklungsstadium ist vertreten, vom frischen Eigelege, über Larven und Puppen bis hin zu den geschlechtsreifen Käfern – hier herrschen die perfekten Bedingungen für eine rasche Entwicklung. Aber ein Leben im Labor ist selbstverständlich die Ausnahme, im deutschsprachigen Raum sind es nur drei Institute, die Hausbockkäfer züchten.



Rund 8.000 Larven werden in den Klimaschränken der HFA herangezüchtet, um standardisierte Prüfverfahren für Holzschutzmittel durchführen zu können

ES KNISTERT IM GEBÄLK...

Der Hausbockkäfer, *Hylotrupes bajulus* (Lin.) zählt, neben Nage- und Splintholzkäfern, zu den bedeutendsten Trockenholzschildlingen in unseren Breiten. Die Hausböcke befallen ausschließlich Nadelholz und sind wärmeliebend, das macht Dachstühle zu ihrem bevorzugtem Revier. Hausbockkäferlarven können den Splintbereich eines Dachbalken fast zur Gänze in Fraßmehl verwandeln. Manchmal wird ein Befall aufgrund von rieselndem

Fraßmehl erkannt, auch Nagegeräusche weisen Hausbewohner gelegentlich daraufhin, dass sie nicht allein sind. Hat man schon einmal einen Hausbockkäfer gesehen, sind sie auch für Laien relativ leicht zu erkennen. Die Käfer sind schwarz bis dunkelbraun und manchmal erscheinen sie grau, wenn der helle Holzstaub sich in ihrer feinen Behaarung fängt. Vor allem die zwei weißen Flecken auf den Flügeldecken sind charakteristisch. Am Halsschild sind zwei glänzende runde Höcker zu erkennen. Die prächtigen langen Fühler sind typisch für den Bockkäfer. Nur die Körpergröße ist ein schlechtes Erkennungsmerkmal, sie variiert stark. Die kleinsten Exemplare erreichen kaum eine Körperlänge von 10 mm, die Größten, dabei handelt es sich für gewöhnlich um Weibchen, werden bis zu 25 mm groß.

Liegt eine zerstörte Holzprobe vor, können Fachkundige die Schädlingsart feststellen. Das Aussehen der Fraßgänge, Form und Größe von Ausflüglöchern, bei Hausbockkäfern oval und in etwa 1cm lang, geben Hinweise. Die Nagespuren von Hausbockkäferlarven bilden ein wellenartiges Muster, findet man Kotpartikel runden diese das Bild ab. Die Exkremente haben eine zylindrische Form, sie sehen aus wie winzige Holzpellets.

BEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

Ob es sich jedoch um einen alten Schaden handelt oder ein Lebendbefall vorliegt und mit weiterer Zerstörung zu rechnen ist, lässt sich nur vor Ort klären. Experten der HFA können mit Monitoringmaßnahmen das Ausmaß eines Befalls ermitteln und die geeignetste Bekämpfungsmaßnahme festlegen.

Häufig kommen Heißluftverfahren zur Anwendung, sie sind sehr wirkungsvoll, was sich anhand von Kontrollproben mit eingesetzten Larven aus der Zucht der HFA belegen lässt. Auch bekämpfende Holzschutzmittel können zum Einsatz kommen, diese Methode hat den Vorteil, dass zusätzlich ein Schutz vor Wiederbefall gegeben ist. Vorbeugend gegen Insekten schützen lässt sich Nadelholz mit chemischem Holzschutz.

Um festzustellen, ob und in welcher Konzentration ein Holzschutzmittel insektizide Wirkung aufweist, gibt es verschiedene standardisierte Prüfverfahren. Positiv geprüfte Holzschutzmittel sind im Österreichischen Holzschutzmittelverzeichnis zu finden,

welches von der Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel jährlich neu herausgegeben wird. Zur Durchführung von Prüfungen gemäß ÖNORM EN 46, EN 47 und EN 1390 werden die Larven von *Hylotrupes bajulus* gebraucht. Zu diesem Zweck werden die Hausböcke an der Holzforschung Austria gezüchtet.

KÄFERZUCHT MIT JAHRZEHNTELANGER TRADITION

Für gewöhnlich legen die Hausbockweibchen ihre Eier in Holzrisse, im Labor platzieren sie die Eier zwischen mehreren Lagen Filterpapier. Aus den elfenbeinfarbenen Eiern schlüpfen nach ein bis zwei Wochen Eilarven, nicht größer als zwei Millimeter. Nach dem Schlupf werden die winzigen Eilarven mit einem Pinsel in vorgestochene Löcher auf Holzklötzchen gesetzt. Diese Klötzchen aus Kiefernspiltholz sind mit Eiweiß getränkt, um ein schnelles Wachstum zu ermöglichen. In den darauffolgenden Monaten fressen sich die Larven hinter den Türen der Klimaschränke durch das Holz.

Die Larven sind deutlich segmentiert und am Kopfende etwas breiter. Ihre stellenweise Behaarung und die Beine sind mit freiem Auge nicht zu erkennen, die dunklen Mundwerkzeuge hingegen setzen sich deutlich vom hellen Körper ab. Vom Anfang bis zum Ende des Larvenstadiums werden sie ihr Gewicht etwa verzehntausendfachen. Um ein derartiges Wachstum bewerkstelligen zu können sind mehrere Häutungen notwendig.

Das Larvenstadium stellt den längsten Abschnitt im Entwicklungszyklus von *Hylotrupes bajulus* dar, es dauert 3 bis 6 Jahre, bei ungünstigen Bedingungen auch deutlich länger. Die optimalen Umstände der Zucht verkürzen diese Zeit auf ein bis zwei Jahre.

Von den kleinen Zuchtklötzchen lassen die Larven nicht mehr als Holzstaub und eine papierdünne Außenhülle über. Die Tatsache, dass sie außen stets eine dünne intakte Holzschicht stehen lassen, sorgt in der Praxis dafür, dass ein Hausbockschaden nicht sofort bemerkt wird.

Im Labor werden die großen Larven, die die Klötzchen zerfressen haben, in neue, diesmal unbehandelte Kiefernklötzchen gesetzt. Haben sie sich gut eingesnagt, geht nach ein bis zwei Monaten ihre Zeit im Brutschrank vorerst zu Ende.

Die Holzklötze samt Larven werden in den Kühlraum übersiedelt, bei Temperaturen um 4°C stellen die Larven ihre Entwicklung ein. 10 Wochen später kommen sie zurück in den wohl temperierten Klimaschrank, wo der vermeintliche Frühling dafür sorgt, dass viele Käfer zur selben Zeit schlüpfen. Das dazwischen liegende Puppenstadium dauert rund 4 Wochen, während dieser Zeit der Metamorphose sind sowohl Käfer- als auch Larvenmerkmale zu sehen. Die fertig entwickelten Hausbockkäfer nagen sich aus dem Holz aus, sie nehmen keine Nahrung mehr auf und richten abgesehen von Ausflüglöchern keinen weiteren Schaden im Holz an. Die Adultform dient allein der Fortpflanzung.

Die Hauptflug- und Paarungszeit von Hausbockkäfern sind die

Sommermonate. Im Labor werden sie das ganze Jahr über verpaart. Ein Männchen und ein Weibchen ins selbe Gefäß zu setzen, ist das einzige Zutun, das es dafür braucht. Die Geschlechter sind gut zu unterscheiden. Weibchen haben zierlichere Fühler als Männchen, das markantere Merkmal ist jedoch das verlängerte Hinterleibssegment der weiblichen Käfer. Schon bald nach der Kopulation fährt das Weibchen seine flexible Legeöhre aus und tastet damit nach einem geeigneten Platz zur Eiablage. Es legt in konzentrischen Bögen ein Ei neben dem anderen ab, insgesamt können es mehr als zweihundert pro Weibchen sein.

Nach ein paar Tagen lassen schwarze Punkte an einer Seite der



Die hauseigene Zucht der Hausböcke, vom Ei über die Larve bis zum fertigen Käfer, erfordert beständige Pflege

Eier Mundwerkzeuge erahnen, noch ein paar Tage mehr und die nächste Generation schlüpft. Mit dem Einbau der Eilarven in Holzklötzchen beginnt der Kreislauf von neuem.

Die 57-jährige Tradition der Hausbockkäferzucht an der Holzforschung Austria, die fast so lange wie das Institut selbst Bestand hat, ist eine wichtige Ressource für die Entwicklung und Prüfung von unterschiedlichen Holzschutzverfahren und Holzschutzmitteln. ■

KONTAKT

Notburga Pfabigan
Tel. 01/798 26 23-23

n.pfabigan@holzforschung.at



Wir bedanken uns bei allen Kunden und Partnern für die gute Zusammenarbeit und wünschen allen ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Jahr 2016!



GENERATIONENWOHNEN
Christiane Feuerstein, Franziska Leeb

Die zwei Autorinnen fordern ein generationengerechtes, unterstützendes Wohnumfeld mit einer guten sozialen Infrastruktur, wohnbegleitenden Hilfe-, Pflege- und Begegnungsangeboten. Dass unsere Gesellschaft immer älter wird, ist bekannt. Doch auch unsere Lebensläufe, unser Alltag und unser Zusammenleben ändern sich: sie werden individueller und komplexer. Das Buch stellt auch aktuelle Beispiele vor, die sich nicht an Defiziten orientieren, sondern die Fähigkeiten und die Erweiterung von Kompetenzen fördern.

DETAIL VERLAG 2015
ISBN 978-3-95553-261-1
55 EURO



HOLZSCHUTZ
Wolfram Scheiding et al.

Holzschutz soll eine Wertminderung oder eine Zerstörung des Holzes durch den Befall von Schadorganismen oder Umwelteinflüsse verhüten und eine möglichst lange Gebrauchsdauer sicherstellen. Im vorliegenden Werk sind alle Grundlagenkenntnisse und Maßnahmen zur Verhinderung oder Abschwächung holzschädigender Einflüsse und damit zur Erhaltung des Gebrauchswertes von Holz und Holzwerkstoffen erläutert. Es beschäftigt sich mit Holzkunde, Pilzen und Insekten, konstruktiven und chemischen Maßnahmen, technischen Regeln und nicht zuletzt Praxiswissen.

CARL HANSER VERLAG 2014
ISBN 978-3-446-44240-5
29,99 EURO



NEUES BAUEN MIT HOLZ
Typen und Konstruktionen
Marc Wilhelm Lennartz, Susanne Jacob-Freitag

Das neue Bauen mit Holz hat vielfältige Gründe und Vorteile gegenüber konventionellen Bauweisen. Dieses Fachbuch gibt anhand von 24 internationalen Projekten einen Überblick über die derzeit realisierte Vielfalt an Möglichkeiten im modernen Holzbau. Die Beiträge dokumentieren in Texten, Bildern und Plänen sowohl die architektonischen als auch die konstruktiven Qualitäten zeitgemäßer Holzbauten, von der Entwurfsplanung über das Tragwerk bis ins Detail.

BIRKHÄUSER VERLAG 2015
ISBN 978-3-0356-0455-9
61,70 EURO

PLANUNG AUF KNOPFDRUCK

KOOPERATION ZUR KONSTRUKTIONSAUTOMATISIERUNG IM HOLZBAU

MARIUS SCHORER

Die Holzforschung Austria (HFA) befasst sich gemeinsam mit dem Austrian Cooperative Research (ACR)-Schwesterinstitut V-Research GmbH in Dornbirn mit dem Thema Design Automation. Dabei konzentriert sich das gemeinsame ACR-Kooperationsprojekt auf Konstruktionsautomatisierung, also Automatisierung der Planungsprozesse, sowohl für den Maschinen- als auch für den Holzbau.

Im Maschinenbau konnten durch V-Research bereits mehrere industriell eingesetzte Lösungen realisiert werden. Zusammen mit der HFA werden nun auch die Möglichkeiten und Potentiale von Automatisierung in der Planung für den Holzbau überprüft und der Markt dafür analysiert.

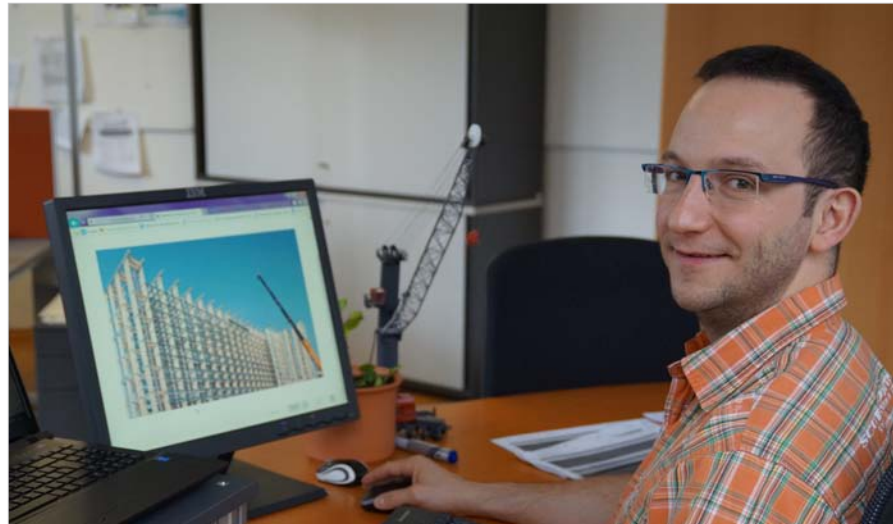
Produktkosten sind in den frühen Phasen der Produktentstehung am besten beeinflussbar. Dieser Hebel wird durch die Automatisierung von Planungs-, und insbesondere von Konstruktions- und Entwicklungsprozessen, bedient.

Bei der klassischen Konstruktionsautomatisierung werden Konstruktionsaufgaben mit wiederkehrenden, ähnlichen Anteilen identifiziert und zum Gegenstand von Automatisierungsvorhaben gemacht. So wird erreicht, dass als repetitiv bzw. nicht-kreativ charakterisierte Konstruktionsprozesse ganz oder teilweise durch Computerprogramme ausgeführt werden können, und somit die besten der bekannten Vorgehensweisen und das entsprechende Wissen gesichert und angewendet werden.

Da Konstruktionsautomatisierung algorithmisch auf Modellen und anderen formalen Repräsentationen arbeitet, können Fehlerraten vom Vertrieb bis hin zur Fertigungsvorbereitung deutlich reduziert werden, und somit auch die Fehlerfolgekosten. Dies gilt ebenso für die Projektdurchlaufzeiten und insbesondere für die zur Angebotserstellung benötigte Zeit: Gleich mehrere automatisiert berechnete Lösungen können frühzeitig visualisiert werden, zusammen mit automatisiert erfolgter Kostenkalkulation, was insgesamt eine verbesserte Einbindung der Kunden in die Produktspezifikation ermöglicht.

Das Thema Design Automation und die im Rahmen des laufenden Kooperationsprojektes bisher gewonnenen Erkenntnisse wurden Ende Oktober bei den Holz_Haus_Tagen 2015 in Bad Ischl einem breiten Fachpublikum vorgestellt. Damit sollte einerseits die Holzbau-Branche für Konstruktionsautomatisierung sensibilisiert werden und andererseits potentielle Interessenten für konkrete Anwendungen angesprochen werden.

Die Erwartungen, dass es sehr viele spezielle Softwarelö-



Für die Holzforschung Austria forschte Marius Schorer gemeinsam mit V-Research an den Potentialen der Konstruktionsautomatisierung im Holzbau

sungen für Bauplanung und insbesondere Holzbau gibt, haben sich weitgehend bestätigt. Es ist also nicht die Frage, ob es geeignete Anwendungen gibt, sondern welche für die jeweiligen Anforderungen passend sind. Es gibt unzählige, weit entwickelte Holzbauprogramme, welche branchenspezifische Lösungen und z. T. auch firmenindividuelle Anpassungen bieten und über entsprechende Schnittstellen zu anderer Planungs-, Kalkulations- und Statiksoftware usw. sowie zur Software der gängigen Fertigungsmaschinen verfügen.

Bisher hat sich herauskristallisiert, dass vor allem auf Grund des hohen Individualisierungsgrades im Bau- und insbesondere auch im Holzbau- und Fertighausbereich (abhängig z.B. von Grundstück, Architektur, Betriebsstrukturen, Alleinstellungsmerkmalen, Firmenentwicklungen usw.) wohl (noch?) keine generellen Branchenlösungen machbar erscheinen. Für einige Betriebe und spezielle Anwendungen wurden jedoch bereits konkrete Ansätze für die Einführung von Konstruktionsautomatisierung gefunden. Deren Umsetzung mittels individuell zu entwickelnder Softwarelösungen wird nun angestrebt, denn die richtige Kombination menschlicher und maschineller Stärken birgt großes Potential. ■

KONTAKT

DI (FH) Marius Schorer

Tel. 01/798 26 23-76

m.schorer@holzforschung.at

DIE SCHULBANK DRÜCKT...

ÜBERARBEITUNG DER ÖNORM A 1650 ZIELT AUF EINE FLEXIBILISIERUNG DER SCHULMÖBELN

MICHAEL TRUSKALLER

Neue pädagogische Konzepte fordern vom Lehrpersonal und den Schülern immer mehr Flexibilität bei der Nutzung des Klassenraumes in der Schule. Die Flexibilisierung im Bildungssektor macht auch vor den Anforderungen für Schulmöbel nicht Halt. Geänderte Grundlagen und Kriterien werden in der, derzeit in Überarbeitung befindlichen, ÖNORM A 1650 ihren Widerhall finden.

Die pädagogischen Konzepte sind in Bewegung. Auch die architektonische Ausgestaltung von Schulen ändert sich zusehends und löst die klassische Trennung von Klassenräumen und Verkehrsflächen, der sogenannten Schulgänge, langsam auf. Dafür sind nicht nur platzökonomische Gründe verantwortlich, sondern insgesamt die Neuausrichtung des Konzeptes Bildung.



Die Überarbeitung der ÖNORM A 1650 wird sich positiv auf die Schulmöbeltypen auswirken

Diese Neuorientierung fordert auch im Bereich der Schulmöbel seine Entsprechung. Im Vordergrund steht die klassische Kombination von Tisch und Sessel und damit der Schülerarbeitsplatz an sich. Dort verbringen die Lernenden die meiste Zeit ihres Schulaufenthaltes. Dieser Arbeitsplatz dient zur Erledigung der unterschiedlichsten Aufgaben im Bereich von Einzel- bis hin zu Gruppenarbeiten. Kurz gesagt, die Flexibilität die vom Schüler gefordert wird, muss sich auch in der Ausgestaltung der Arbeitsplätze niederschlagen. Das starre Lehrsystem der Grundschule mit seinem Frontalunterricht, kennt Platzwechsel und Bewegung der Schüler

nur innerhalb eines Klassenzimmers. In seltensten Fällen werden Sessel und Tische auch für Gruppenarbeiten umgestellt. Erste ergonomische Probleme treten hier schon bei der Besetzung von Doppeltischen auf, wenn die Schüler unterschiedliche Körpergrößen haben. Früher standen den Schülern in der ÖNORM A 1650:1987 sechs Größenklassen (1 bis 6) zur Verfügung, die Körpermaße der kleinsten Kinder in der Grundschule bis zu den Großen und Erwachsenen in den Oberstufen abdeckten. Die Europäische Norm kennt acht Größenklassen (0 bis 7) und deckt damit die Größe der europäischen Schüler von der Vorschulklasse bis zum Erwachsenenalter ab.

NEUE ANFORDERUNGEN

Neue Konzepte in höheren Schulstufen fordert mitunter mehr Flexibilität der Schulmöbel. Es gibt keine festen Klassenzuordnungen mehr, vielmehr bewegen sich die Schüler in die verschiedenen Klassenräume, wo ihre jeweiligen Unterrichtsfächer stattfinden. Hier kommt natürlich erschwerend hinzu, daß diese Räume von Schülern mit unterschiedlichen Altersstufen und Körpergrößen gleichermaßen genutzt werden.

Der Idealfall für alle Schulstufen wären Einzelarbeitsplätze - Einzeltisch und Sessel – die auf die spezifischen Bedürfnisse der Kinder durch variable Verstellmöglichkeiten eingehen. Die ÖNORM A 1650:2007 reglementiert Schulmöbel bis jetzt auf stufige Verstellungen. Die Praxis zeigt jedoch, daß viele Möbel auf feste Größeneinstellungen ausgerichtet sind, die nur zentral vom Schulwart durchgeführt werden können und für einzelne Klassen bereits vor dem Schuljahr voreingestellt sind. Schüler und Lehrkräfte können die Größen nicht selbst anpassen.

Schüler wollen – rein psychologisch gesehen – höher sitzen und nehmen daher eine unergonomische Sitzhaltung in Kauf. Das kann langfristig zu Haltungsschäden führen. Dabei sind aber nicht die Schulmöbel das ausschlaggebende Problem, sondern nur ein Punkt von vielen. Besonders ins Gewicht fallen starre Unterrichtskonzepte, die Schüler lange an ei-

nen Arbeitsplatz fesseln. Wichtiger wäre hier ein Ausgleich durch Bewegung und Abwechslung in der Gestaltung oder Wahl des Arbeitsplatzes der eine Abwechslung in der Arbeitshaltung bewirkt.

Ideal, um den wachsenden Anforderungen des Schulalltages nachkommen zu können, wäre daher ein einfach zu verstellender Tisch und Sessel. Gerade diese Verstellmöglichkeit liegt im Fokus der in Überarbeitung befindlichen ÖNORM A 1650. Besonders wichtig wäre hier die Sensibilisierung der Schüler und Lehrkräfte, die anhand einfacher Erkennungsmerkmale Rückschluss auf die Sitzhaltung ziehen könnten, um die Möbel innerhalb kürzester Zeit an die Körpergrößen anzupassen.

SKANDINAVISCHES BEISPIEL

Die Überarbeitung der ÖNORM A 1650 orientiert sich an der Öffnung eingefahrener Verfahrensweisen und insgesamt einer Flexibilisierung der Schulmöbel. Als Beispiel dafür dient das skandinavische System, das jetzt ebenfalls in der Norm möglich werden soll. Gleich große Schultische und Sessel mit Fußrasten sollen neue Bildungskonzepte unterstützen. In der noch bestehenden Norm ist der Drehstuhl mit stufenloser Höhenverstellung mittels Gasdruckfeder bisher normativ ausgeschlossen, das soll geändert werden. Eine besondere Herausforderung wird die zukünftige Kennzeichnung der Größenklassen, die einiges an Kreativität erfordern wird, um sie von den Bestehenden unterscheidbar zu machen.

Unumstrittene Grundsätze der Ergonomie bleiben aber erhalten. So auch die in der ÖNORM A 1650:2007 bereits festgeschrieben, neigbaren Tischplatten – die unerlässlich für das Arbeiten der Schüler sind. Diese können beispielsweise in die Horizontale gebracht werden, um die Tische für Gruppenarbeiten zusammenschieben zu können. Die in der Norm festgeschriebene Neigbarkeit von mind. 16 Grad bis max. 20 Grad soll in der Überarbeitung der Norm um dazwischenliegende Einstellungen erweitert werden. Damit kann der Arbeitsplatz noch flexibler für die momentanen Aufgaben adaptiert werden.

Eine wichtige Rolle spielt auch die Reduzierung des Gewichts der Schulmöbel, um neue Bildungskonzepte zu unterstützen. Damit besteht die Möglichkeit der Ausnutzung der gesamten Fläche des Klassenzimmers, durch die schnelle Umstellung bzw. Neuordnung der Möbel. Hier fällt aber besonders die Verstellbarkeitsmechanik ins Gewicht, die fast durchgehend aus Metall besteht. Geplant ist daher, eine Neuausrichtung von Schulmöbeln in die neue Norm einfließen zu lassen und dadurch eine eindeutige Trennung in „Einzel-“ und „Teamarbeitsplätze“ zu vollziehen.

EUROPÄISCHE EBENE

Gleichzeitig mit der österreichischen Norm entsteht eine überarbeitete ÖNORM EN 1729-1 (Funktionsmaße). Sie bringt neben der Einteilung der acht Größenklassen, die Festlegung der Funktionsmaße und Kennzeichnung für die einzelnen Größenklassen auch erstmals Designgrundsätze, wie die Schulmöbel zu gestalten sind. Durch die große Variationsbreite alle nationalen Normen in Europa abzudecken, erlaubt die neue europäische Norm auch sehr viel. Es ist dadurch einerseits möglich Möbel zu fertigen, die den höchsten ergonomischen Anforderungen entsprechen. Andererseits ist es aber auch möglich Schulmöbel zu bauen, an denen niemand lange arbeiten kann. So ist beispielsweise eine Mindestfläche von nur 0,15 m² für die Tischplatten möglich. Die neue ÖNORM EN 1729-1 und die ÖNORM A 1650 werden nächstes Jahr veröffentlicht.



Michael Truskaller positioniert die Schulstuhl-Messvorrichtung auf einem nach der überarbeiteten ÖNORM A 1650 möglichen, höhenverstellbaren Schülerdrehstuhl

Die Voraussetzung für die Registrierung neuer Produkte am Normungsinstitut inkludiert die Erfüllung aller Produktanforderungen der ÖNORM A 1650, die Prüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle und die fortlaufende Inspektion des Herstellerwerkes. Die Holzforschung Austria ist durch das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) für diese Prüf- und Inspektionsverfahren akkreditiert. ■

KONTAKT

Dipl.-HTL-Ing. Michael Truskaller
Tel. 01/798 26 23-26
m.truskaller@holzforschung.at

HÖLZERNE KULTURGUT

INTERVIEW MIT DER PRÄSIDENTIN DES ÖSTERREICHISCHEN BUNDESDENMALAMTES

Denkmalschutz bemüht sich um die Erhaltung historischen Kulturgutes. Holz nimmt darin aufgrund seiner traditionellen Rolle im Bauwesen und jahrhundertelangen Dauerhaftigkeit einen prominenten Platz ein. Wie das Bundesdenkmalamt den historisch wertvollen Roh- und Werkstoff schützt und welche schützenswerten Objekte es gibt, erfahren Sie im Interview mit der Präsidentin des Bundesdenkmalamtes, Barbara Neubauer.

Holz ist ein traditioneller Bau- und Werkstoff. Welchen Stellenwert hat es für den Denkmalschutz?

Holz hat auch im Denkmalschutz einen hohen Stellenwert. Es ist neben Stein und Lehm eines der ältesten bekannten Baustoffe. Aufgrund seiner vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten spiegelt es die Lebenswelt vergangener Zeiten wieder. Holz wurde einerseits als konstruktives Baumaterial und andererseits als künstlerisch wertvolles Ausstattungselement eingesetzt. Gerade in der Baudenkmalpflege gilt es diese wesentlichen Bestandteile aus Holz wie Fenster, Türen, Treppen, Böden, Vertäfelungen und Kassettendecken zu erhalten und für die nächsten Generationen nachhaltig in stand zu setzen.

Als organisches Material ist es den natürlichen Verwitterungsprozessen ausgesetzt und stellt so die Denkmalpflege und Restaurierung oft vor große Herausforderungen.

Wann ist etwas schützenswert?

Wenn ein Objekt von geschichtlicher, künstlerischer oder sonstiger kultureller Bedeutung ist, wie das im Denkmalschutzgesetz formuliert ist, kommt es für eine Unterschutzstellung in Frage. Bei näherer Untersuchung und während der Erstellung des Fachgutachtens wird dann geprüft, welche die individuellen Merkmale sind, die ein interessantes Objekt zum Denkmal machen. So kann dies z. B. eine besondere Herstellungstechnik sein, kunsthistorisch wegweisende Eigenschaften, Werk eines allgemein anerkannten Architekten oder ein besonders authentisch erhaltenes Exemplar eines regional verbreiteten bäuerlichen Gehöfte-Typus.

Wann interessiert sich das Bundesdenkmalamt für ein Objekt?

Das Bundesdenkmalamt stellt nach einem österreichweiten Konzept systematisch die noch fehlenden Objekte unter Denkmalschutz. Das Spektrum der dabei in Frage kommenden Objekte reicht von materiellen, von Menschen geschaffenen Zeugnissen der Urzeit bis zur Gegenwart. Das österreichische Denkmalschutzgesetz kennt keine zeitliche Einschränkung. Auch ein zeitgenössisches Objekt kann unter Denkmalschutz gestellt werden, wenn es die Auswahlkriterien erfüllt. Bevorzugt für eine Unterschutzstellung herangezogen werden manchmal Objekte, die besonders gefährdet sind, sei es, weil sie z.B. vom materiellen Verfall oder vom Abriss bedroht sind.

Sie schützen nicht nur Objekte, sondern pflegen auch altes Handwerkswissen, das bei Renovierungen wieder eingesetzt wird. Wie schwer ist es gute Handwerker dafür zu finden?

Im Rahmen unseres Weiterbildungsangebotes in der Kartause Mauerbach wird traditionelles Handwerkswissen für die Anwendung in der Baudenkmalpflege erforscht und wieder an Handwerker, Restauratoren und Architekten vermittelt. Die entsprechenden Kurse des Bundesdenkmalamtes werden ständig erweitert und sind oft mehrfach ausgebucht, so-

DR. BARBARA NEUBAUER

Geboren 1955 in Köflach, Steiermark

Studium der Kunstgeschichte und Geschichte in Graz mit dem Schwerpunkt Barock in Österreich

- 1983 freiberuflich im Bundesdenkmalamt im Rahmen des Projektes "Österreichische Kunsttopographie" in Kärnten tätig
- 1986 Förderungspreis für Wissenschaft des Landes Kärnten
- ab 1988 Bundesdenkmalamt / Landeskonservatorat für Kärnten
- 1997 Teilnahme an einem internationalen Kurs zu Fragen des Denkmalschutzes und der Denkmalpflegepraxis (ICCROM) in Rom
- 2002-2008 Bundesdenkmalamt / Landeskonservatorin für Wien
- seit 2008 Präsidentin des Bundesdenkmalamtes
- 2012 im Namen des französischen Staatspräsidenten zum Ritter der Ehrenlegion ernannt
- 2015 Verleihung des Professorentitels durch Bundespräsident Dr. Heinz Fischer

dass wir heute wieder über einen Pool von gut qualifizierten Handwerkern für die Baudenkmalpflege verfügen. Gerade Themen wie Fensterinstandsetzung oder Holzbeschichtung mit traditionellen Ölfarben sind aktuell sehr gefragt.

Natürlich hat die fortschreitende Industrialisierung der Bauwirtschaft ihre Spuren hinterlassen und große Lücken im Wissen um die traditionelle Holzverarbeitung geschlagen. Allerdings stellen wir in letzter Zeit auch aus den Themenbereichen biologisches und nachhaltiges Bauen eine zaghafte Renaissance der alten Techniken fest.

Auch in Wien wurde traditionell viel mit Holz gebaut, zum großen Teil verborgen. Wo findet man in Wien schützenswerte Holzkonstruktionen?

Holz findet am Baudenkmal eine sehr intensive Verwendung, sei es für kunstvolle Ausstattungen, Fenster und Türen, Stiegen und Balkone, Trennwände und Füllungen und schließlich auch für Tragwerke. Holz war aber auch während der Errichtung eines Bauwerks etwa für Schalungen und Baustellengerüste von großer Bedeutung. So manches Mal finden sich im Mauerwerk noch Reste von Rüsthölzern, welche mit Hilfe der Dendrochronologie sogar datiert werden können.

Die wohl häufigste Anwendung für Wien stellen die traditionellen Decken und Dachstühle dar. Während die hölzernen Deckenkonstruktionen eher im Verborgenen liegen, präsentieren sich die Dächer oft als beeindruckende Tragwerke einer jahrhundertealten Zimmermannstechnik. Sie bilden immer einen integrierenden Bestandteil des Baudenkmals und stehen zusammen mit diesem unter Schutz. Wir haben in Wien dementsprechend viele hunderte geschützte Dachwerke aus Holz.

Können Sie unseren Lesern mehr über ihr derzeitiges Projekt der Bestandsaufnahme historischer Dachstühle in Wien berichten?

Der Dachkataster für Wien wurde im Sommer 2015 ins Leben gerufen und beschäftigt sich in der ersten Phase mit der Wiener Innenstadt. Für die etwa 1500 Bauten des ersten Bezirkes werden momentan das vermutliche Baualter, die Konstruktionsart und der Ausbauzustand der Dächer erhoben. Dabei liegt der Fokus auf den Profanbauten, die seit Jahren einem enormen Nutzungsdruck unterliegen. Im ersten Schritt geschieht die Erhebung mittels aller verfügbarer Quellen und Archivalien. Anschließend wird eine Auswahl von Objekten vor Ort nach verschiedenen wissenschaftlichen Kriterien untersucht. Damit lässt sich die historische, bautechnische und wirtschaftsgeschichtliche Entwicklung der Dachbaukunst für die ehemalige Residenzstadt nachzeichnen. Als Ergebnis entsteht eine Übersicht über die Anzahl, Verteilung und Bedeutung der erhaltenen Dachwerkstypen der Inneren Stadt.



Als traditioneller Baustoff hat Holz eine intensive Verwendung an den rund 37.000 denkmalgeschützten Objekten gefunden, die unter Schutz des Bundesdenkmalamtes stehen.

Wer steht hinter dem Projekt und wer finanziert es?

Der Dachkataster stellt eine wichtige Grundlage für den zukünftigen Umgang mit diesem speziellen Erbe dar. Das Projekt wird von der Stadt Wien und dem Bundeskanzleramt unterstützt und auch größtenteils finanziert. Im Bundesdenkmalamt arbeitet eine Gruppe aus verschiedenen Fachbereichen an diesem Inventarisationsvorhaben. Es sind MitarbeiterInnen aus der Abteilung für Wien, für Architektur und Bautechnik sowie für Inventarisierung und Denkmalforschung beteiligt. Im Zuge der weiteren Projektphasen werden externe Büros die Erhebung der großen Stückzahl von Dachwerken unterstützen. Ziel ist es, 2016 einen ersten Katalog vorzulegen.

Holz spielt auch bei Fußböden und Fenstern eine wichtige Rolle. Wie geht man mit historisch behandelten Oberflächen um?

Gerade Fußböden und Fenster sind wesentliche Bestandteile eines Denkmals, die oftmals durch ihre differenzierte Oberflächenbehandlung eine ästhetisch wirksame Prägung erhielten. Diese Fassungen aber auch Alters- oder Gebrauchsspuren sollten daher nicht leichtfertig entfernt oder gar ganze Holzelemente ausgetauscht werden. Bei allen Maßnahmen steht die Erhaltung des Bestandes im Vordergrund. Sollte zum Schutz des Holzes eine neue Beschichtung notwendig sein, ist in der Regel von Ölfarbanstrichen auszugehen. Richtlinien für den denkmalgerechten Umgang mit Holz bzw. Fußböden und Fenstern finden sich in der als Gratisdownload auf der Homepage des Bundesdenkmalamts www.bda.at zur Verfügung gestellten „Standards der Baudenkmalpflege“, die sich in die drei Bereiche Erfassen, Erhalten und Verändern gliedert. ▶

Eine einfache Reinigung, Pflege oder Reparatur ist oft ausreichend und in vielen Fällen wesentlich kostengünstiger als ein Austausch. Allerdings bedarf es dafür geeignete Handwerker und Betriebe mit Erfahrung in der Behandlung historischer Holzoberflächen. Das Bundesdenkmalamt hilft hier gerne beratend weiter.

Wird bei Sanierungen auf die Verwendung historischen Holzes geachtet?

Insbesondere bei der Restaurierung von Holzobjekten, bei materialsichtigen Holzergänzungen, wird oft historisches Holz verwendet. Grundsätzlich muss man die Verwendung von Altholz differenziert sehen und je nach Situation bewerten und entscheiden. Während bei der Ergänzung kleinerer Teile und der Reparatur von Böden etc. natürlich darauf geachtet wird, sich möglichst an den historischen Bestand anzunähern, stellt sich bei der Addition ganzer Bauteile schon die Frage ob diese nicht das Gesicht der heutigen Zeit tragen sollten.

Beim Denkmalschutz hat man oft das Bild von herrschaftlichen Palais im Hinterkopf. Beschäftigen Sie sich auch mit landwirtschaftlichen Zweckbauten wie etwa Scheunen?

Die Auswahlkriterien für eine Unterschutzstellung richten sich nicht nach alten historischen Hierarchien aus den Zeiten des Feudalismus und der Monarchie. Es zählen allein die Begründungen, die für ein Objekt den Denkmalcharakter nachweisen. Im ländlichen Raum haben sich bis heute noch Zweckbauten aus Holz erhalten wie zum Beispiel Scheunen, Speicher, Stege, Brücken, Türme oder gar kleine Theater. In der Großstadt sind diese jedoch fast vollständig verdrängt worden. Bäuerliche Hofanlagen mit ihren gesamten von der historischen Landwirtschaft geprägten Zweckbauten sind ein wesentlicher Bestandteil der österreichischen Kulturlandschaft, bestimmen den Charakter der Regionen und machen die Vielfalt der bäuerlichen Geschichte unseres Landes sichtbar.

Was bedeutet „unter Schutz stellen“ eines Objekts für die EigentümerInnen?

Für die EigentümerInnen bedeutet der Status Denkmalschutz, dass sie für beabsichtigte Veränderungen, die den Bestand, die überlieferte Erscheinung oder die künstlerische Wirkung beeinflussen könnten, die Bewilligung des BDAs einholen müssen. Gemeinsam mit unseren SachbearbeiterInnen wird dann eine für alle Seiten zufriedenstellende und zugleich denkmalverträgliche Lösung gemäß den vom BDA herausgegebenen Standards für Baudenkmalpflege gesucht und in den allermeisten Fällen auch gefunden. Uns ist jedenfalls

die Fachberatung und die unterstützende Begleitung der EigentümerInnen bei baulichen und sonstigen Maßnahmen ein wichtiges Anliegen, denn ohne ihr Engagement und Verständnis könnten wir unsere Aufgabe nicht erfüllen.

Gibt es Förderungen für erhöhte Aufwendungen bei der Sanierung?

Steht ein Objekt einmal unter Denkmalschutz, können wir Förderungen vergeben, und zwar wenn z.B. Restaurierungsmaßnahmen und zugehörige Voruntersuchungen anstehen, oder Arbeiten im Rahmen der praktischen Denkmalpflege notwendig sind. Ist ein denkmalgeschütztes Objekt betrieblich genutzt, gelten zusätzlich steuerliche Begünstigungen. Seit langem versuchen wir, die steuerlichen Vorteile auch für Objekte zu erwirken, die privat genutzt werden. Auch für diese sind für denkmalverträgliche Veränderungen höhere Aufwendungen notwendig, die den EigentümerInnen im öffentlichen Interesse abverlangt werden und die durch Förderungen nicht immer vollständig kompensiert werden können.

Was ist das älteste Holzbauwerk, das unter Schutz steht?

Das derzeit älteste bekannte Holzbauwerk in Österreich ist eine acht Meter lange Holzterrasse aus der Bronzezeit, die im Salztal oberhalb des Marktes Hallstatt 400 Meter unter Tage im Jahr 2002 entdeckt wurde. Ihre Entstehungszeit kann in die Jahre 1344/43 vor Christus datiert werden, damit gilt sie als die älteste Holzterrasse Europas. Nach einer langen Untersuchungs- und Konservierungsphase im Rahmen eines Projektes des Naturhistorischen Museums kann sie nun ab heute in einer unter Tage konstruierten Großraumvitrine und Klimakammer im Hallstätter Schaubergwerk bewundert werden.

Hat die Präsidentin des Bundesdenkmalamtes ein persönliches Lieblingsobjekt, vielleicht sogar ein „hölzernes“?

Derzeit haben wir in Österreich über 37.000 denkmalgeschützte Objekte und es werden laufend mehr. Aus dieser Menge und Vielfalt eines als Liebling auszuwählen, wäre automatisch eine - wenn auch subjektiv emotionelle - Abwertung der vielen anderen. Als „Mutter“ der österreichischen Denkmale möchte ich keines der Kinder bevorzugen. ■



FENSTEREINBAU BASISSEMINAR 2016

19. JANUAR 2016, GMUNDEN

Die neue ÖNORM B 5320 „Einbau von Fenster und Türen in Wände – Planung und Ausführung des Bau- und Fenster/Türanschlusses“ ist am 15 März 2015 erschienen. Im Rahmen des Seminars wird ein Überblick über relevante Normen und Inhalte gegeben, sowie der objektspezifische Fenstereinbau im Detail besprochen und anhand von Beispielen erläutert.

Teilnahmegebühr: 100 € (exkl. 10% Mwst.)
20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

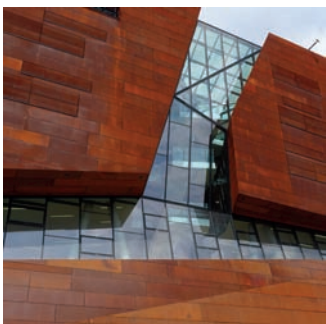


LEIMMEISTERKURS 2016

25. - 29. JANUAR 2016, WIEN

Ziel des Leimmeisterkurses ist es, die Grundkenntnisse zur Herstellung verleimter tragender Bauteile zu vermitteln. Dabei werden sowohl die Grundlagen der Holzsortierung, Holz Trocknung, der Verklebungstechnik sowie die normkonforme Herstellung der Produkte beleuchtet.

Teilnahmegebühr: 1.150 € (exkl. 10% Mwst.)
20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder
10% Ermäßigung für ÖLV-Mitglieder



FENSTER-TÜREN-TREFF 2016

3. - 4. MÄRZ 2016, SAALFELDEN

Der beliebte Branchentreff findet 2016 im Brandlhof in Saalfelden statt. In gewohnter HFA-Qualität widmet er sich den Themen aktuelle Technik, Neuigkeiten und Recht. Außerdem wird er einen Ausblick auf Märkte und Export geben.

Teilnahmegebühr: 419 € (exkl. 10% Mwst.)
20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder
10 % Ermäßigung für Partner der Plattform Fenster und Fensterfassaden
10 % Ermäßigung für Lizenznehmer der Tischlerservice GmbH

Informationen und Anmeldungen zu den Veranstaltungen: www.holzforschung.at/seminare.html
und bei Sandra Fischer, HFA, Tel. 01/798 26 23-10, Fax 50, seminare@holzforschung.at

7. INTERNATIONALER HOLZ[BAU]PHYSIK KONGRESS

ENERGIE FEUCHTE BRAND - AUS ERFAHRUNGEN LERNEN

25. - 26. FEBRUAR 2016, LEIPZIG

Die Holzforschung Austria ist erneut Mitveranstalter des Internationalen Holz[Bau]Physik Kongresses, der dieses Jahr im e.u.[z.] - Energie- und Umweltzentrum in Leipzig stattfindet. Das hochkarätige Programm und die Anmeldungsmodalitäten finden Sie auf der Homepage des Kongresses: www.holzbauphysik-kongress.eu

Ermäßigungen gelten für ÖGH-, DHV-, IVH- und Holzbau Deutschland-Mitglieder

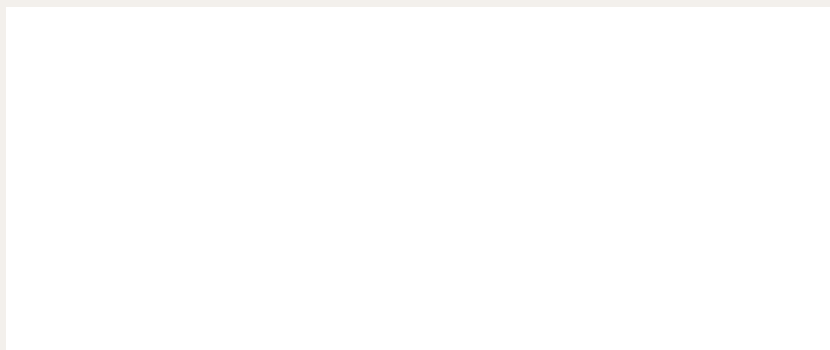




Details und Anmeldung zu HFA-Veranstaltungen:
www.holzforschung.at/seminare.html

TERMINE JANUAR 2016 - MÄRZ 2016

19. 01.	Fenstereinbau Basisseminar 2016	Gmunden
25. - 29. 01.	Leimmeisterkurs 2016	Wien
25. - 26. 02.	Internationaler Holzbauphysikkongress	Leipzig
03. - 04. 03	Fenster-Türen-Treff 2016	Saalfelden



Member of:



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

P.b.b. GZ 03Z034954 M,
Verlagspostamt 1030 Wien, Aufgabepostamt 3860 Heidenreichstein