

iVTH Newsletter

Neuigkeiten des internationalen Vereins für Technische Holzfragen



Ministerialrat
Horst Buschalsky
Niedersächsisches
Landwirtschafts-
ministerium
Referat Forstpolitik,
Jagd, Holzwirtschaft

Wirtschaftsfaktor Wald und Holz

Niedersachsen ist ein Flächenland mit stark ausgeprägten ländlichen Räumen. Nur in wenigen Regionen hat die industrielle Produktion den Vorrang. Die Landwirtschaft überwiegt mit 60 % Anteil an der Landesfläche. Der Wald umfasst eine Fläche von rund 1,2 Millionen Hektar oder 24 %. Er ist ein bedeutender Landschaftsbestandteil, der in der Multifunktionalität von Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion für die Gesellschaft hohe Leistungen erbringt.

Die Forstbetriebe Niedersachsens stellen der Holzindustrie derzeit rund 4,5 Millionen Erntefestmeter Holz jährlich zur Verfügung. Nach den aktuellen Erkenntnissen könnte diese Menge jährlich auf bis zu 6 Millionen gesteigert werden. Es ist also möglich, die Einkommenssituation der Forstbetriebe durch die Ausschöpfung der Nutzungspotentiale zu verbessern, gleichzeitig größere Mengen holzwirtschaftlich zu verwerten und infolgedessen auch die z. Zt. 80.000 Arbeitsplätze in der niedersächsischen Forst- und Holzwirtschaft zu sichern.

Das Land Niedersachsen will deshalb „Holz als Rohstoff stärken“. Einen entsprechenden Beschluss hat der Landtag zur Umsetzung der Landesregierung vorgelegt. Darin kommt zum Ausdruck, dass gerade die Entwicklung des Holzmarktes deutlich gemacht hat, wie die energetische

Holznutzung zum Problem der Holzindustrie werden kann. Der stofflichen Nutzung des wertvollen Bau- und Werkstoffes Holz ist der Vorrang einzuräumen. Dieses kann allerdings nicht ordnungspolitisch gesteuert werden, sondern muss sich durch Marktmechanismen regeln.

Verschiedene Maßnahmen wurden und werden durch das Land unterstützt und vorangetrieben, wie zum Beispiel die Vorlage einer Clusterstudie Forst und Holz, der Einsatz von Holz bei öffentlichen Bauvorhaben, die Unterstützung von Forschung und Entwicklung, die Absatzförderung durch ein verstärktes Holzmarketing, die Vorlage einer Kohlenstoffstudie Forst und Holz sowie die Vorlage eines Strategiepapieres „Wälder für Niedersachsen“.

In einer Zeit, in der uns die Endlichkeit der fossilen Energieträger vor Augen steht und in der die Nachhaltigkeit in ökonomischen und ökologischen Prozessen in aller Munde ist, müssen wir uns mit dem Bau- und Werkstoff Holz in seiner Bedeutung als nachwachsender Rohstoff noch intensiver auseinandersetzen. Das positive Image von Wald sowie von Forst- und Holzwirtschaft müssen wir ganz massiv in die Bevölkerung tragen. Schlechte Meldungen aus dem Wald und vom Cluster Forst und Holz gibt es eigentlich nicht. Denn der „Wald für Generationen“ ist nicht gefährdet, sondern wird von uns als „Waldkulturerbe“, dem deutschen Slogan für das Internationale Jahr der Wälder 2011, in die Hände unserer Kinder und Kindeskinde weiter gereicht. So gesehen ist auch die Förderung des nachhaltig und dauerhaft erzeugten Rohstoffes Holz für eine positive Entwicklung der Forst- und Holzwirtschaft äußerst wichtig und eine Generationen übergreifende Aufgabe.



Internationaler Verein für
Technische Holzfragen

Ausgabe 03 | 2011

Themen

Wir stellen vor | Lehrstuhl an der TU München

AiF-Projekt | Lasteinleitung in Brettsperrholzkonstruktionen

Wir berichten über | Ein beeindruckendes Jahr in Alfeld

iVTH-Interview | Ernst Greten

Rückblick | GreCon Holzwerkstoffsymposium

Rückblick | Tagung Deutscher Forstverein

Event | Sägewerk Eigelshoven

Event | IdeenExpo Hannover

Wir stellen vor | Das Plus im Team

iVTH gratuliert | Informationsverein Holz

Termine

■ Buchenholztagung
11.11.2011, NHN Göttingen

■ 1. WKI-Webinar
17.11.2011, online

■ IHD – Holzwerkstoffkolloquium
1.-2.12. 2011, Dresden

■ Tage der Holzforschung
19.-20.03.2012, Braunschweig

Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion



Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter

Im Jahr 2003 wurde an der TU München der Lehrstuhl für Baukonstruktion mit dem Fachgebiet Holzbau zusammengelegt und es entstand eine der größten Einrichtungen an der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen. Auf den neu entstandenen Lehrstuhl wurde Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter berufen. Prof. Winter ist zudem Mitglied der kollegialen Leitung des Laboratoriums für den Konstruktiven Ingenieurbau (LKI) und des Materialprüfungsamtes für das Bauwesen (MPA Bau).

Den Mittelbau des Lehrstuhls bilden 15 Ingenieurinnen und Ingenieure mit einem Ausbildungshintergrund in Architektur oder Bauingenieurwesen. Die Wissenschaftler werden von zwei Sekretärinnen, einem Techniker und derzeit 13 studentischen Hilfskräften unterstützt. Die Finanzierung dieser Stellen erfolgt zu zwei Drittel über eingeworbene Forschungsmittel. Herr Prof. Winter ist in zahlreichen deutschen und europäischen Normungsgremien und in Sachverständigenausschüssen aktiv. Die industrielle Gemeinschaftsforschung unterstützt er über seine Tätigkeit im AiF-Gutachterausschuss.

Die Forschungsthemen des Lehrstuhls sind vielfältig. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Ingenieurholzbau, Brandschutz, Bauen im Bestand und Nachhaltiges Bauen. Partner in der Forschung sind kleine und mittlere Unternehmen ebenso wie Wissenschaftler aus gegenwärtig acht verschiedenen europäischen Ländern. Aus der Vielzahl der Forschungsarbeiten sollen hier vier beispielhaft aufgeführt werden: Das Forschungsprojekt „Brandsicherheit im mehrgeschossigen Holzbau“ (HighTechOffensive Bayern – Holzbau der Zukunft, abgeschlossen 2010) beschäftigte sich mit der Erarbeitung brandschutztechnischer Beurteilung mehrgeschossiger Holzbauteile bis zur Hochhausgrenze aufzuzeigen.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Kontinuierliche Verformungsüberwachung weitgespannter Hallentragwerke auf der Basis digitaler Bildverarbeitung“ (Zukunft Bau, abgeschlossen 2011) wurde ein einfaches, robustes, kostengünstiges und dabei sehr genaues Verfahren zur Verformungsmessung von Gebäuden entwickelt und in einem Pilotprojekt erprobt und verfeinert.

Das internationale Forschungsprojekt „TES Energy Facade“ (WoodWisdom-Net, abgeschlossen 2011) diente der Entwicklung eines völlig neuen, großformatig vorgefertigten Holzbausystems zur energetischen Sanierung der Gebäudehülle von Bestandsbauten. Es wurde mit dem FTP-Preis, dem Deutschen Holzbaupreis und mit dem Schweighoferpreis in der Kategorie Innovationen ausgezeichnet. Die internationalen Vorhaben smartTES und E2ReBuild setzen die Arbeiten an diesem System fort.

Das multinationale Forschungsvorhaben „FireInTimber“ (WoodWisdom Net, Abgeschlossen 2010) führte zur Veröffentlichung des Buches „Fire Safety in timber buildings – Technical Guideline for Europe“ und beschreibt den Stand von Wissenschaft und Technik im Bereich des Brandschutzes von Holzbauwerken.

In diesem Jahr wurde auch ein vom iVTH betreutes Projekt mit dem Titel „Konzentrierte Lastenteilung in Brettsperrholzkonstruktionen – Verstärkungsmaßnahmen“ erfolgreich abgeschlossen. Dieses Projekt wird im Anschluss näher vorgestellt. Zudem wird Anfang November ein neues AiF-Vorhaben beginnen, welches sich mit Fragen der Verleimung von Brettschichtholz beschäftigt. Weitere AiF-Projekte sind derzeit in Planung.

Der Bereich Holzbau und Baukonstruktion führt Untersuchungen an Bauwerken und Bauteilen durch und berät die Bauwirtschaft in allen materialtechnischen und ausführungrelevanten Fragen. Die Prüfstelle Klebstoffe für tragende Holzbauteile wurde 2008 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) anerkannt. Unter dem Dach des MPA und in Zusammenarbeit mit der Holzfor-schung München wird ab 2012 ein neues Forschungs- und Entwicklungslabor für das Brandingenieurwesen (FEB) entstehen.

AiF-Projekt | Konzentrierte Lasteinleitung in Brettsperrholzkonstruktionen – Verstärkungsmaßnahmen

Dr.-Ing. Peter Mestek, Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter
AiF-Forschungsvorhaben Nr. 15892

Dieses Forschungsprojekt befasst sich mit der Berechnung und Bemessung von Brettsperrholzelementen (BSP) unter konzentrierten Beanspruchungen. Der Schwerpunkt liegt in der Schubbemessung der Elemente im Bereich von Punktstützungen unter Berücksichtigung von Schubverstärkungen aus selbstbohrenden Vollgewindeschrauben.

In Bereichen konzentrierter Lasteinleitung kommt es zu Spannungsinteraktionen aus Querdruck- und Rollschubbeanspruchungen. Gleiches gilt für Bereiche, in denen Schubverstärkungen aus geeigneten Vollgewindeschrauben angeordnet sind, da die Schubverformung in den Schrauben Zugkräfte aktiviert und folglich aus Gleichgewichtsgründen im Brettsperrholzquerschnitt Querdruckspannungen entstehen. Daher wurde anhand von experimentellen Untersuchungen an Kleinproben sowie an Bauteilversuchen mit Brettsperrholzelementen (Bild 1) der Einfluss von Querdruckspannungen auf die Rollschubfestigkeit untersucht. Im Rahmen der Versuche wurden Festigkeitssteigerungen von bis zu 50 % ermittelt. Die Auswirkung der Spannungsinteraktion auf die Rollschubfestigkeit ist jedoch stark abhängig vom Verhältnis des Fugenabstandes bzw. des Abstandes der Entlastungsnuten zur Einzelschichtdicke. Auf Basis der experimentellen Ergebnisse wurde ein allgemeiner Bemessungsansatz entwickelt, bei dem die Erhöhung der charakteristischen Rollschubfestigkeit infolge einer Spannungsinteraktion mit Querdruck auf maximal 20 % begrenzt wird.

Um Erkenntnisse über die Auswirkungen von Schubverstärkungen aus Vollgewindeschrauben auf das Tragverhalten von Brettsperrholzelementen zu erhalten, wurden entsprechende Bauteilversuche durchgeführt. Diese erfolgten mittels Vierpunkt-Schubversuchen (Bild 2) sowie durch eine alternative Versuchskonfiguration mit einem um 10° gegen die Vertikale geneigten Schubelement (Bild 3). Bei den siebenlagigen Prüfkörpern wurden die Schraubenkonfigurationen, die Gesamtdicke der Elemente sowie das Verhältnis des Fugenabstandes zur jeweiligen Einzelschichtdicke variiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei allen geprüften Schraubenkonfigurationen die Mittelwerte der Prüflasten über dem Mittelwert der jeweiligen unverstärkten Referenzserie lagen. In den Untersuchungen betrug die maximal erzielte Steigerung der Schubtragfähigkeit der Brettsperrholzelemente infolge der Verstärkungen aus Vollgewindeschrauben ca. 80 %. Die Anordnung der Verstärkungselemente führt nicht nur zur Erhöhung der Tragfähigkeit, sondern sie wirkt sich auch gleichzeitig positiv auf die Streuung der Versuchsergebnisse aus. Folglich liegen die an den charakteristischen 5 %-Quantilwerten ermittelten

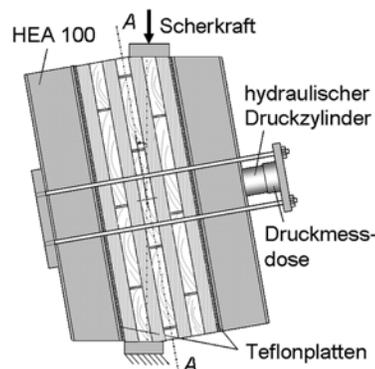


Bild 1: Versuchsaufbau zum Interaktionsverhalten von Querdruck und Rollschub



Bild 3: Scherversuch am Schubelement



Bild 2: Vierpunkt-Schubversuch am Balkenelement

Verstärkungsgrade in der Regel über den aus den Mittelwerten der Versuchsergebnisse bestimmten Verstärkungsgrade.

Für die theoretische Beschreibung des Tragverhaltens der schubverstärkten Brettsperrholzprüfkörper wurden FEM-Simulationen durchgeführt. Der Brettsperrholzquerschnitt wurde mit Scheiben- und die Vollgewindeschrauben durch Stabelemente modelliert, die über Federelemente mit einander gekoppelt waren. Die Verformungsmessungen der unverstärkten Referenzserien ermöglichten die Kalibrierung der Materialeigenschaften des FEM-Modells, speziell des Rollschubmoduls der Querlagen. Die in Abhängigkeit des betrachteten Querschnittstyps abgeleiteten Werte für den Rollschubmodul von 55 MN/m² bis zu 75 MN/m² liegen im Bereich der Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und der DIN 1052. Durch eine linear elastische Berechnung wurden die Reduktion der Rollschubspannung infolge von Schubverstärkungen und gleichzeitig der daraus resultierende Querdruck in der maßgebenden Querlage ermittelt. Es zeigt sich, dass die Tragfähigkeitssteigerung der verstärkten Elemente nicht alleine auf die Reduktion

der Rollschubspannung zurückzuführen ist. Eine Nachlaufrechnung lieferte dann den Verstärkungsgrad unter Berücksichtigung des Querdruckeinflusses auf die Rollschubfestigkeit. Die auf diese Weise bestimmten maximalen Traglasten liefern im Vergleich zu den versuchstechnisch ermittelten Traglasten überwiegend konservative Ergebnisse.

Des Weiteren wurde ein Tragmodell basierend auf einem Fachwerkmodell vorgestellt, das die Tragfähigkeiten des Brettspertholzes und der Vollgewindeschrauben getrennt von einander betrachtet. Während sich die Tragfähigkeit des Brettspertholzes aus der Rollschubfestigkeit der unverstärkten Referenzserien ergibt, wird zur Ermittlung der anteiligen Tragfähigkeit der Schubverstärkung ein Fachwerkmodell herangezogen. Dieses überträgt die aus der Schubbeanspruchung resultierenden Scherkräfte anhand diagonal angeordneter Fachwerkstäbe, die die Schrauben symbolisieren. Die Tragfähigkeitssteigerung wird wesentlich durch den axialen Herauszieh Widerstand der verwendeten Schrauben bzw. durch deren Zugtragfähigkeit bestimmt. Aus dem Vergleich des Modells mit den Versuchswerten auf Grundlage der charakteristischen 5 %-Quantilwerte geht hervor, dass auch das Fachwerkmodell im Vergleich zu den versuchstechnisch ermittelten Tragfähigkeiten konservative Ergebnisse liefert.

Die zunächst beschriebenen FEM-Modellierungen sind in erster Linie für wissenschaftliche Betrachtungen bzw. zur Untersuchung spezieller Konstruktionsdetails interessant. Derartige FEM-Berechnungen sind allerdings vergleichsweise aufwändig, aufgrund der vielen Eingabeparameter fehleranfällig und folglich nur bedingt für die praktische Umsetzung bei der Bemessung geeignet. Für ein allgemeines Bemessungskonzept bietet sich daher das kombinierte Fachwerkmodell an, welches wie zuvor erläutert das Tragverhalten des Verbundquerschnittes aus Brettspertholz und Vollgewindeschrauben stark abstrahiert beschreibt, zusätzlich jedoch auch das Interaktionsverhalten von Rollschub- und Querdruckspannungen berücksichtigt (Bild 4). Dabei kommt der ebenfalls im Rahmen des Vorhabens vorgestellte allgemeine Bemessungsansatz zur Berücksichtigung des Interaktionsverhaltens aus Querdruck und Rollschub mit einer maximalen Erhöhung der Rollschubfestigkeit um 20 % zur Anwendung. Die Gegenüberstellung der Traglasten gemäß diesem Bemessungsansatz mit denen der Versuchsergebnisse belegt, dass unter Berücksichtigung der im Rahmen des Vorhabens untersuchten Randbedingungen eine konservative Bemessung gewährleistet ist.

Abschließend wurden, zusätzlich zu dem im Arbeitsplan enthaltenen Untersuchungsumfang, Tastversuche an Plattenelementen (Bild 5) durchgeführt, um erste Erfahrungen mit Schubverstärkungen aus Vollgewindeschrauben unter Berücksichtigung

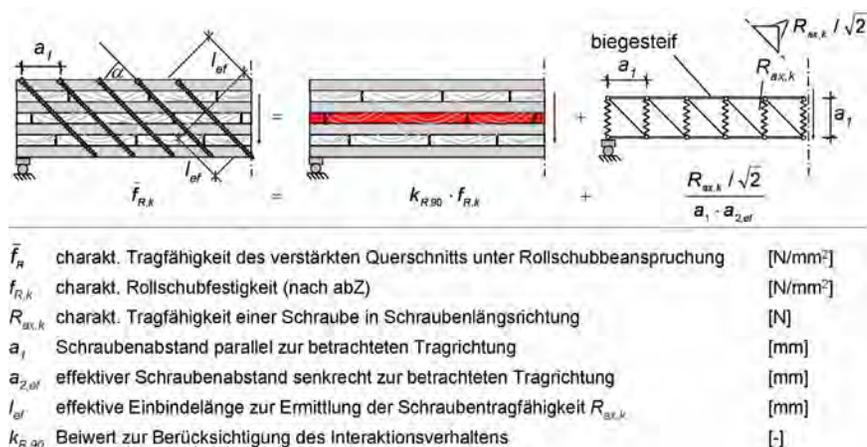


Bild 4: Bemessungskonzept



Bild 5: Biaxialer Traglastversuch

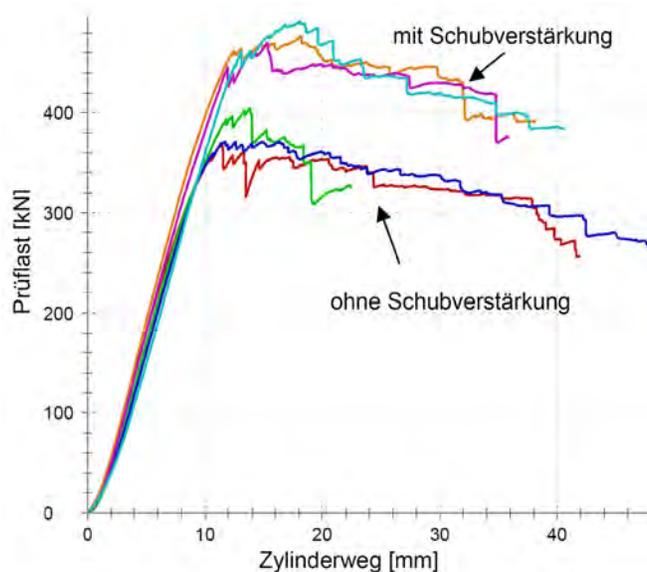


Bild 6: Lastverformungsdiagramm

von zweiachsiger Lastabtragung zu gewinnen. Die Versuche an umlaufend gelenkig gelagerten Plattenelementen unter zentrischer Einzellast zeigen, dass auch bei zweiachsiger Lastabtragung durch die Anordnung von Schubverstärkungen aus Vollgewindeschrauben deutliche Tragfähigkeitssteigerungen erzielt werden können (Bild 6). Bezogen auf den Mittelwert lag die Tragfähigkeitssteigerung bei ca. 26 %.

Wir berichten über | Ein beeindruckendes Jahr in Alfeld:

Fagus Greten GmbH & Co.KG

„Klugerweise nicht nur bei ihren Leisten geblieben“ lautete Anfang September die zentrale Überschrift im Holz-Zentralblatt zum 100jährigen Bestehen der Fagus-Werke in Alfeld. Doch es gab noch mehr Gründe in diesem Jahr für die geschäftsführenden Gesellschafter in der 4. Generation, Gerd und Ernst Greten sowie Mitarbeiter, zu feiern.

Die UN-Organisation für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation (UNESCO) hat das Fagus Werk in Alfeld zum Weltkulturerbe ernannt. Weiterhin konnte auch das zweite durch GreCon veranstaltete Holzwerkstoffsymposium am 15. und 16.9 erfolgreich an die letzte Veranstaltung anknüpfen. Anlässlich dieser Feierlichkeiten möchten wir in dieser Ausgabe über das Fagus-Werk als Weltkulturerbe, die Historie und über einige interessante Vorträge des Symposiums berichten. Herr Ernst Greten hat sich, trotz der wenigen Zeit, noch einigen Fragen zur Verfügung gestellt. Im Namen des iVTH-Teams nochmal alles Gute und vielen Dank für die langjährige und hoffentlich noch andauernde kollegiale Zusammenarbeit!

Ende Juni gab es einen besonderen Tag in der niedersächsischen Kleinstadt Alfeld. Während vormittags die Buchenwälder der Nationalparke Jasmund, Hainich und Kellerwald-Edersee sowie das Biosphärenreservat Grumsin in der Schorfheide zum 3. Weltnaturerbe in Deutschland ausgezeichnet wurden, erhielt das FagusWerk am Samstagabend die Auszeichnung des Weltkulturerbes. Der Begriff des kulturellen Erbes geht auf Henri Baptiste Gregoire, Bischof von Blois, aus dem 18. Jahrhundert zurück und wurde zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten in der Haager Konvention 1954 kodifiziert. Das Werk gilt damit als „kulturelles Erbe“ der Menschheit.

Vor 100 Jahren hat die Epoche des Bauhausstils mit dem Fagus Werk begonnen. „Viele Weltkulturerbestätten sind nicht mehr in Betrieb. Das Nutzung und Pflege eines industriellen Baudenkmal werden hier vorbildlich miteinander verbunden und waren sicherlich ein wichtiger Aspekt bei der heutigen Entscheidung“, so Niedersachsens Kulturministerin Dr. Johanna Wanka am 25.6.2011.

Begonnen hat alles mit einer Schuhleistenfabrik, mit der sich Carl Benscheidt 1911 selbständig machte. Durch die Zusammenarbeit mit Walter Gropius, einem damals 28 Jahre alten Architekten, entstand ein Gebäude, welches durch die fast ausschließlich aus Glasflächen zu bestehenden Außenwände besticht. So konnte viel Tageslicht in die Halle eindringen und die Arbeitsbedingungen, vor allem zur damaligen Zeit, verbessern. „Der Arbeit Paläste errichten“, forderte der junge Gropius. Damals ging es ihm aber weniger um die Erschaffung eines neuen Baustils, sondern vielmehr um die Humanisierung der Arbeitsbedingungen im Zeitalter der Industrialisierung.



Fagus Werk

© Copyright Fagus-GreCon

In diesen Jahren wurden in Alfeld noch große Mengen Schuhleisten aus fast ausschließlich verwendeter Rotbuche hergestellt. Die Rotbuche (lat. *Fagus sylvatica*) gab dem Werk auch den Namen Fagus. Der Anteil an aus Holz produzierten Leisten ist seit den 70er Jahren deutlich zurückgegangen. Somit entstand Mitte der 70er Jahre die Fagus Greten GmbH & Co.KG mit Gerd und Ernst Greten als geschäftsführende Gesellschafter. Die Mehrheit der 360 Mitarbeiter sind in der Mess- und Brandschutztechnik sowie im Maschinenbau beschäftigt. Die Verbindung zur Holzwerkstoffindustrie war seit jeher eng. Mit der ersten Funkenlöschanlage wurde ein großer Durchbruch nicht nur in diesem Industriebereich erreicht. Die Technik beinhaltet die rechtzeitige Erkennung von Glutnestern in Luftströmen. Dadurch ist eine schnelle Ablösung gewährleistet und in den oft unübersichtlichen Winkeln der Großanlagen kann und konnte bereits Schlimmeres verhindert werden.

In der damaligen Produktionshalle ist derzeit unter anderem ein Ausbildungszentrum untergebracht, um jungen Menschen die Möglichkeit zu geben, von den Ideen der Vergangenheit auch heute noch zu profitieren.

In den letzten Jahrzehnten ist das Werk in Alfeld umfangreich saniert worden und konnte in kleinen Schritten auch weiteren Nutzungen zugeführt werden. Der Denkmalschutz hat strenge Auflagen und wird auch weiterhin Herausforderungen an eine produktive Nutzung der Gebäude stellen.

Rund 12.000 Besucher kommen jährlich in das Fagus Werk. Im ehemaligen Spänehaus soll ein internationales UNESCO-Besucherzentrum entstehen.

„Wir sind ein lebendiges Denkmal“, so Ernst Greten.



Ernst Greten

Zunächst möchte ich Ihnen noch ganz herzlich zum 100-jährigen Firmenjubiläum gratulieren und Ihnen weiterhin alles Gute für die Zukunft wünschen. Sie können auf eine erfolgreiche Firmengeschichte zurückblicken. Was waren Ihre persönlichen Höhepunkte in dieser Zeit? Mit welchen Schwierigkeiten hatten Sie zu kämpfen und welche Ratschläge/Motivation können Sie Ihren Söhnen mitgeben?

Ich bin jetzt 37 Jahre Geschäftsführer bei Fagus-GreCon. Natürlich gibt es viele Höhen und auch Tiefpunkte in solch einer langen Zeit. Eine besondere Herausforderung war es, die traditionelle Schuhleistenproduktion wenigstens zum Teil noch in Deutschland zu halten. Dies gelang nur durch besondere Innovationen, die wir mit unserem größten Kunden durchführen konnten und die dazu führten, dass wir von ehemals 37 Schuhleistenfabriken (Stand vor 100 Jahren) jetzt noch zu den letzten 3 in Deutschland gehören. Im Maschinenbau war das Programm veraltet. Über viele Irrwege und Versuche haben wir zu den Keilzinkenanlagen gefunden und sind jetzt bei Weitem der größte Hersteller dieser Anlagen. Zusätzlich haben wir unsere Elektronik-Abteilung aufgebaut als führender Hersteller von elektronischen Messgeräten und Funkenlöschanlagen speziell für die Holzwerkstoffindustrie, inzwischen jedoch für viele andere Industrien.

In vielen Bereichen wird von Kernkompetenzen gesprochen, die zur Erfüllung von speziellen Aufgaben erforderlich sind. Wie wichtig sehen Sie den Zusammenschluss von Kompetenzen zur Zielerreichung und letztlich zur Erreichung des Wettbewerbsvorteils? Wo liegen die Kernkompetenzen in Ihrem Unternehmen? Welche Ressourcen muss man heute im Vergleich zu früher mitbringen, um kompetent zu sein?

Bei uns hat Innovation Tradition. Dies ist unser Anspruch und unterstreicht, dass wir uns in dieser Hinsicht in den 100 Jahren praktisch nicht geändert haben. Wie mein Urgroßvater legen wir sehr viel Wert auf unsere Mitarbeiter. Natürlich ist aus dem früher patriarchalischen Führungsstil ein demokratisch-kameradschaftlicher geworden. Diese „Ressource“ Mitarbeiter mit Motivation und Qualifikation in die richtige Richtung zu

lenken, ist wie vor 100 Jahren die größte Herausforderung, aber dieses gehört zu unserer Kernkompetenz.

Das Fagus-Werk gehört zu den 37 Welterbestätten in Deutschland. Der Begriff des kulturellen Erbes wurde schon im 18. Jahrhundert eingeführt. Wie kam es zu der Idee das Fagus Werk vorzuschlagen und welche Bedeutung hat diese Auszeichnung auch für Ihre Mitarbeiter?

Wir gehören zu den 37 Welterbestätten in Deutschland, jedoch sind wir weltweit meines Wissens die einzige von den knapp 1000 Welterbestätten, die es weltweit gibt, in dem noch wie zu Anfangszeiten produziert wird und zwar zum Teil noch mit dem Produkt, zu dessen Zweck die Fabrik gegründet wurde. Die Idee, uns zum Weltkulturerbe anzumelden, wurde uns vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur angetragen im Rahmen der Arbeiten um die komplette Restaurierung der gesamten historischen Fabrikanlage. Das war schon 1987, also es hat fast 24 Jahre gedauert, bis wir Weltkulturerbe wurden. Die Auszeichnung hat alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stolz gemacht und auch weiter zusammengeschweißt. Am Tag nach der Ernennung kamen viele Mitarbeiter auf mich zu und sagten „WIR haben es geschafft!“

Sie haben kürzlich ein Vertriebsbüro in Dänemark eröffnet. Wird es in Zukunft weiter internationale Aktivitäten geben?

Wir sind schon seit unserer Gründung international aufgestellt. Dänemark ist das sechste Vertriebsbüro, wobei wir eigentlich weitere 20 Büros haben, nämlich die unserer starken und langjährigen Vertreter in aller Welt. Überall da, wo unsere Kunden sind, müssen auch wir sein.

Sie sind seit vielen Jahren Mitglied im internationalen Verein für technische Holzfragen und auch als Vorstandsmitglied aktiv. Wie sehen Sie die Entwicklung des Vereins aus der Vergangenheit und für die Zukunft in Hinblick auf die Bildung verschiedener Initiativen im Bereich Kompetenzen Holz?

Zunächst bin ich sehr froh, dass es dem Verein gut geht und die Zusammenarbeit mit der Fraunhofer Gesellschaft so erfolgreich ist. Ich hoffe, dass für den Verein gilt, dass Innovation die Garantie für die Zukunft ist und da die Probleme nur in der Praxis auftreten, ist meines Erachtens lebenswichtig, einen engen Kontakt zu der Praxis zu halten. Meines Erachtens ist im Bereich Holz lange noch nicht alles erforscht und wenn es der Verein nicht tut, dann forschen eben andere, und das wäre schade.

Interview von N. Weißmann

Rückblick | GreCon Holzwerkstoffsymposium

Am 15. und 16. September wurde das zweite, durch die Firma GreCon in der Holzwerkstoffbranche vielfach geschätzte, Holzwerkstoffsymposium ausgerichtet. Mit einem kommunikativen Eröffnungsabend konnten zahlreiche Kontakte neben fachlichen Gesprächen geknüpft und ausgebaut werden. Das Team rund um den Veranstalter haben in Kooperation mit dem Maritim Hotel für eine nette Atmosphäre gesorgt.

Am zweiten Tag überzeugte das Programm durch einige interessante Vorträge mit Schwerpunkten im Bereich Formaldehyd und Oberflächenbeschichtung.

Im Folgenden haben wir Berichte wertfrei ausgewählt und die Zusammenfassung der Autoren mit freundlicher Genehmigung der Firma GreCon abgedruckt.

Ansprüche an die Oberflächenbeschaffenheit von Rohplatten für Direktlackierung oder Digitaldruck



*Dipl.-Holzwirt Klaus Meinert,
BRAVO-TECH, Duisburg*

Nach jahrzehntelanger Weiterentwicklung bzw. Optimierung der plattenförmigen Holzwerkstoffe ist der Spielraum für weitere Entwicklungen sicherlich noch vorhanden, aber zumindest gemäß derzeitigem Kenntnisstand und aktuellem Stand der Normung deutlich eingeschränkter als in früheren Zeiten.

Gerade im Bereich der Span- und Faserplatten fand in den letzten Jahren, insbesondere aufgrund des immer stärker werdenden Kostendruckes nochmals Entwicklungen in den Schwerpunkten Rohstoffeffizienz, Rohdichteabsenkung, Minimierung des Bindemittelanteils, Maximierung der Produktivität etc. statt. Diese Bereiche werden, aufgrund des teilweisen aktuellen Angebotsüberhangs und der damit verschärften internationalen Wettbewerbssituation weiterhin ständige Entwicklungsschwerpunkte bleiben.

Wenn man sich die Kostenstruktur eines Plattenwerkstoffes im dekorativen Bereich jedoch einmal vor Augen führt, ist auch die Herstellung und Aufbringung der dekorativen Oberfläche ein

nicht zu unterschätzender Kostenfaktor. Dies hat in den letzten Jahren neben einer nahezu kontinuierlichen Reduzierung der Papierflächengewichte und der Beharzungsmengen auch unter anderem zu neuen Technologien geführt. Neben der Optimierung der Beschichtung mit Papieren in Kurztaktanlagen haben die Verfahren des Direktdruckes und auch des Digitaldruckes einen neuen Stellenwert bekommen.

Eines haben alle Entwicklungen gemeinsam: Die qualitativ und technologisch hohen Ansprüche an möglichst perfekte dekorative Oberflächen stellen immer höhere Ansprüche an die Oberflächen der Trägerplatten. Viele der technologischen „Stellschrauben“ zum Erreichen einer gut und günstig zu beschichtenden Trägerplatte sind bekannt. Doch der Produktionsalltag stellt im Normalfall genug „Hürden“ auf, die gewünschte Umsetzung dieser Maßnahmen auch zu erreichen bzw. realisieren zu können. Besonders interessant ist hierbei die Tatsache, dass einige dieser Parameter in Interaktion stehen. Insbesondere muss dabei parallel das Ziel verfolgt werden die Herstellkosten so gering wie möglich zu halten.

Dies erscheint manchem in der täglichen Praxis oft genug als die Quadratur des Kreises. Hier setzt die Idee an, mit Hilfe von oberflächenwirksamen Additiven einige dieser oben genannten Eigenschaften unabhängiger von einzelnen Produktionsfaktoren zu machen bzw. generell zu verbessern.

Neuartiges Quetschverfahren zum „Zerspanen“ von Holz



Prof. Dr.-Ing. Volker Thole,
WKI Braunschweig

Auch nach dem vierten Sachstandsbericht des „Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen“ (IPCC) werden für die Zukunft höhere Temperaturen, eine Verschiebung der Niederschläge ins Winterhalbjahr und häufigere Extremereignisse (Hitzewellen, Trockenheit) prognostiziert. Hiervon werden unsere Wälder und damit das Angebot an den besonders gefragten Holzsortimenten für die stoffliche Nutzung in besonderem Maße betroffen. Darüber hinaus wird sich das Angebot an Holzsortimenten auch durch politische Rahmensetzungen wie der Neufassung des Bundeswaldgesetzes und der Charta für Holz verändern. Betroffen sind in besonderem Maße die bisherigen „Brotbäume“ Kiefer und Fichte. Diese Nadelhölzer haben für die Stoffströme der Forst-Holz-Nutzungskette eine ausgesprochen große Bedeutung. Stehen weniger Nadelhölzer zur Verfügung, hat dies technische und ökonomische Auswirkungen sowohl auf die Sägeindustrie als auch auf die Holzwerkstoffindustrie und damit als unmittelbare Folge auf die Nutzungsmöglichkeiten des Holzes im Bauwesen. Um die Charta Holz umzusetzen, in der eine verstärkte Holznutzung gefordert wird, sind technische Konzepte erforderlich, die eine hochwertige Nutzung bisher wenig gefragter Holzarten ermöglichen.

Das besondere Augenmerk liegt hierbei auf Technologien, durch die unter weitgehender Beibehaltung der Holzstrukturen, das Holz zunächst in „Lamellen“ zerlegt die anschließend durch

Klebfügen gezielt zu strukturisotropen oder strukturanisotropen Werkstoffen verarbeitet werden. Die Sperrholzherstellung, die Herstellung von mehrlagigen Massivhölzern basieren ebenso auf den „Lamellierungstechnologien“ wie die Herstellung von OSB. Die Zerkleinerung des Holzes in Lamellen erfolgt bei diesen Verfahren durch eine Zerspanung unter mehr oder weniger definierten Zerspanungsbedingungen. Holz lässt sich aber auch durch Quetschen zerlegen. Das Quetschen von Holz als Zerkleinerungstechnologie geht auf Arbeiten von John Coleman (CSIRO, Australien) zurück. Durch dieses Verfahren sollten schwach dimensionierte Eukalyptus-Sortimente in hochwertige Baustoffe veredelt werden. Werkstoffe auf Basis zerquetschter Hölzer werden als Scrimber bezeichnet. Das Zerquetschen der entrindeten Hölzer erfolgt durch eine Abfolge verschiedener Walzen bis ein grobes aus „Holzfäden“ bestehendes Vorprodukt vorliegt. Die einzelnen Holzfäden sind miteinander verbunden, die ursprüngliche Struktur des Holzes bleibt hierdurch weitgehend erhalten. Nach Trocknung und Klebstoffzugabe lassen sich durch Heißpressung Werkstoffe verschiedener Dimension (Balken, Platten) mit sehr guten mechanischen und hygrischen Eigenschaften herstellen. Durch das Klebfügen der Holzfäden werden festigkeitsmindernde und nutzungseinschränkende Holzmerkmale (Drehwuchs, Reaktionsholz, Risse) kompensiert. Für konstruktive Anwendungen sind bei Scrimber daher nur noch die üblichen Standartabweichungen der charakteristischen Festigkeiten bei der Auslegung zu berücksichtigen. Wie bisherigen Untersuchungen gezeigt haben, lassen sich durch die Scrimbertechnologie auch bisher wenig genutzte Laubholzarten und Hölzer geringer Dimensionen für konstruktive Anwendungen einsetzen. Besonders geeignet sind langfaserige Holzarten wie die Esche, die auf Grund des „Eschensterbens“ in großer Menge zur Verfügung steht. Soweit es sich auf Basis kleintechnischer Versuche abschätzen lässt, werden Eschen-Scrimber-Produkte mechanische Eigenschaften aufweisen, die mindestens im Festigkeitsspektrum des guten Eschenholzes liegen.

iVTH Eilmeldung |

Die Gesellschaft für Innovation und Wissenstransfer mbH „Bayern Innovativ“ und der iVTH planen für den 19. und 20. Juni 2012 gemeinsam eine Tagung „Kleben von Holz und Holzwerkstoffen“ in Würzburg auszurichten. In 1 1/2 Tagen soll in Fachvorträgen über neueste Forschungsergeb-

nisse und Anwendungserfahrungen bei der Holzklebung informiert werden. Einzelheiten zur Tagung und Informationen über weitere Aktivitäten des iVTH um Bereich der Holzklebung finden Sie in unserem nächsten Newsletter, der Ihnen Mitte Dezember 2011 zugehen soll.

Rückblick | Tagung Deutscher Forstverein 21.-25.9. in Aachen

Anlässlich der 65. Jahrestagung des Deutschen Forstvereins (DFV) in Aachen wurden aktuelle forstpolitische Themen aufgegriffen und in eine Fortbildungs- und Erlebnistagung verpackt um den Mitgliedern ein Spektrum an Fachwissen zur Verfügung zu stellen und auch aus den Diskussionen weitere politische zielführende Arbeit abzuleiten.

Neben dem fachlichen Austausch gehörten auch Gespräche in lockerer Atmosphäre mit verschiedenen Vertretern aus der Forst- und Holzbranche beim Staatsempfang und Begegnungsabend dazu.



N. Weißmann (iVTH) mit M. Kühling (Geschäftsführer DFV)

Bisher wurde immer sehr viel Wert darauf gelegt, dass die Seminare den Mittelpunkt der Tagung darstellen. Dies konnte auch in Aachen wieder gut umgesetzt werden. Die Seminare gliederten sich in die Themenblöcke, Wald und Gefährdung, Wald und Mensch, Wald und Naturschutz, World and Forests sowie Wald und Wirtschaft.

In kurzen Thesen sollten jeweils zwei Referenten die Mitglieder zu verschiedenen Statements bewegen. Dementsprechend kurz waren die Vorträge und die Teilnehmer konnten sich schnell an anregenden Diskussionen beteiligen. Im Folgenden wird ein Seminarteil aus dem Themenblock Wald und Wirtschaft wiedergegeben.

Seminarteil zu: **Geht uns das Holz aus?**

Referenten: Martin Bentele, Deutscher Energieholz- und Pelletverband e.V.;

PD Dr. Gabriele Weber-Blaschke, Stoffstrommanagement, Technische Universität München

Ausgangsthese: „Holz ist ein knappes Gut. Der verantwortungsvolle Umgang mit Holz ist für die Rohstoffversorgung unabdingbar. Die Kaskadennutzung muss optimiert werden“.

Herr Martin Bentele äußert sich zu dieser These mit den Worten, dass es derzeit nur naheliegend ist, Holz zu verbrennen. Die Wärmenutzung ist aus seiner Sicht die erste Wahl und eine Kaskadennutzung sei nicht realistisch. Des Weiteren gibt er dem Publikum zu verstehen, dass die Knappheit des Rohstoffs nicht zum Jammern anregen sollte, sondern sich aus dieser Situation neue Chancen ergeben. Die Kaskadennutzung ergibt sich, seiner Meinung nach, aus den Bedürfnissen des Marktes. Die Holzverwendung wurde über viele Jahrzehnte durch den Preis und das Angebot des Rohstoffs beeinflusst. Weiterhin muss die Effizienz besser untersucht und in den Vordergrund gestellt werden. Derzeit sei eine energetische Nutzung des Rohstoffs Holz nicht schlechter als eine stoffliche Verwendung. Die Erweiterung des Holzangebotes sollte ins Auge gefasst werden. Der erweiterte Anbau von Kurzumtriebsplantagen könnte in diesem Zusammenhang sinnvoll sein. Ein wichtiges Ziel sei eine Stärkung der Forschung und Entwicklung in den genannten Bereichen um weitere mögliche Lösungen aufzuzeigen.

Frau Dr. Weber-Blaschke argumentiert insofern dagegen, als das sie den Teilnehmern erläutert, dass eine direkte Verbrennung von Holz, welches in vielfältiger Weise stofflich verwertet werden kann, unter den Aspekten der Wertschöpfung, Arbeitsplatzsicherheit, Waldökologie und Klimaschutz eine Sackgasse darstellt. Vielmehr sind Forschung und Entwicklung so zu fokussieren, dass die Wirtschaft die Kaskadennutzung von Holz optimiert umsetzt und der Mehrwert des Holzes durch Mehrfachnutzung gesteigert werden kann. Mit der Kaskadennutzung ist eine effizientere Nutzung möglich. Deshalb ist eine stoffliche nicht mit einer energetischen Nutzung vergleichbar, es sollte immer der gesamte Prozess betrachtet werden. Die Aussagen aus dem Publikum werden hier nur in aller Kürze wiedergegeben. Die Zustimmung aus dem Forstwesen, Energie als eine Alternative zur stofflichen Nutzung zu sehen, wurde äußerst positiv aufgenommen. Dies mag zum einen an dem konsequenten Auftreten von Herrn Bentele gelegen haben, zum anderen wurde aber auch das starke Preisgefälle der früher stofflich genutzten Sortimente angesprochen. Für diese Sortimente bekommt man heute für die Verwendung im Energiesektor deutlich bessere Preise. Weiterhin wurde der Aussage zugestimmt, dass der Markt diese Situation regeln wird. Darüber hinaus müssen Subventionen im Rahmen des EEG zu prüfen sein und auch eine Überförderung der Sektoren müsse unterbunden werden. Das BMWI schließt aber nicht aus, die energetische Nutzung ähnlich zu behandeln wie es bisher der stoffliche Sektor erfahren hat.

Wenn Sie Interesse an einem Leserbrief zu diesem Seminarteil haben, nehmen wir Ihnen gerne in den nächsten Newsletter auf.

KMU-Event | Sägewerk Eigelshoven

Am 23.9 fanden neben einer gut besuchten Festveranstaltung im Krönungssaal des Aachener Rathauses mit einer Festrede von Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl, Vorsitzender des Vorstandes des GeoForschungszentrums Potsdam (GFZ) und Mitglied der Ethik Kommission Sichere Energieversorgung der Bundesregierung, zur Energiewende sowie der Verleihung der Bernhard-Eduard-Fernow-Plakette an Jan McAlpine, seit 2008 Direktorin des United Nations Forum on Forests Sekretariats UNFF, halbtägige Exkursionen in das Aachener Umland zu verschiedenen Themen der Forst- und Holzwirtschaft statt.



Carsten Wilke, Präsident DFV und Preisträgerin Jan McAlpine, Direktorin UNFF

Eine interessante Exkursion wurde zum Thema Holzwirtschaft im Dreiländereck ausgerichtet. Gesellschafter Rolf Eigelshoven und Rundholzeinkäufer Klaus-Peter Henk begrüßten die Teilnehmer herzlich und trotz interessantem anstrengendem Rahmenprogramm im Vorfeld wurden verschiedene Themen zur Holzwirtschaft schon vor Besichtigung des Werkes diskutiert. Der Stellenwert der deutschen Sägeindustrie in Deutschland in Hinblick auf die derzeitige Preisstruktur und damit verbunden der skeptische Blick in die Zukunft wurden durch Rolf Eigelshoven ebenso anschaulich erläutert wie die Beobachtungen zum abnehmenden Holzverbrauch und die Feststellung, dass die angebotene Ware zu teuer für die Kunden wird. Das europäische Ausland habe in die Preispolitik stark eingegriffen und es müssen Nischen gefunden werden um weiterhin am hiesigen Markt mitspielen zu können.

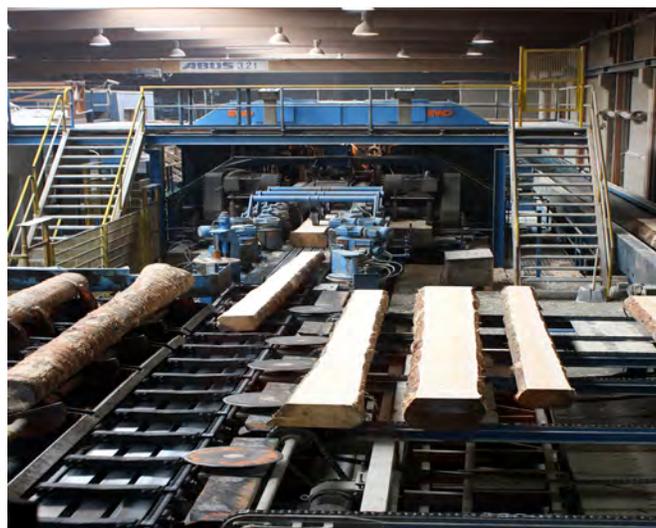
Das Unternehmen wurde 1888 als Holzschuhmacherei gegründet und wurde zu einem Sägewerk mit angeschlossenem Holzhandel ausgebaut. Das Unternehmen wird bereits in vierter Generation geführt und hat sich in unmittelbarer Nähe zum Aachener Kreuz zu einem innovativen Sägewerk entwickelt. Es werden jährlich ca. 200.000 fm Nadelholz mit Schwerpunkt Fichte und Tanne eingesägt. Im kommenden Jahr wird ein

besonderes Augenmerk auf die Verarbeitung von Douglasie gelegt. Das Rundholz wird sowohl aus der Region als auch aus dem direkten Umland Belgien und Frankreich eingekauft. Mit ca. 50 Mitarbeitern erzielt das Unternehmen einen Umsatz von etwa 30 Mio. €.

Verarbeitet wird ausschließlich Langholz bis zu einer Dimension von 80 cm. Produziert werden Listenbauholz, Dimensionsware, Brettware, Gartenholz und Bauholz. Die Ware wird zu 40 % exportiert. Der Bereich des Holzhandels beschäftigt sich mit Brettschicht-, Konstruktionsvollholz, Platten (OSB, Span, Sperrholz), Latten, Profilholz und Bangkirai.

Die Vermessung erfolgt mit Werkseingangsmaß, nur einige wenige Waldbesitzer bevorzugen Waldvermessung. Die Produktion erfolgt in der Regel auf Bestellung. Die Lagerproduktion wird so gering wie möglich gehalten. Durch die Lage des Werkes mitten in der Ortschaft Würselen, steht auch für die Lagerung des Rundholzes nur wenig Platz zur Verfügung. Auch aus diesem Grund bietet sich eine Just-in-Time Produktion an. Das Unternehmen ist FSC, PEFC sowie CE zertifiziert. Das Sägewerk Eigelshoven ermöglicht durch hochmoderne Trocknungsanlagen die Trocknung des Schnittholzes auf die vom Kunden geforderte Restfeuchte. Dazu gehört auch die Wärmebehandlung nach IPPC Standard. Weiterhin stehen mit dem Tochterunternehmen HOTEK CNC gesteuerte Abundmaschinen zur Verfügung. So können Dachstühle und Holzrahmenkonstruktionen bundesweit an Zimmereien und Holzbaubetriebe geliefert werden.

Wir, die Exkursionsteilnehmer, haben das Team rund um Herrn Rolf Eigelshoven sehr offen und diskussionsbereit erlebt und konnten den Ehrgeiz und Freude einen solchen Betrieb zu führen förmlich spüren. In diesem Zusammenhang nochmals ein herzlicher Dank an das Team.



Sägewerk Eigelshoven

Event | Ideen Expo Hannover

Vom 27.8. – 4.9.2011 wurde in Hannover wieder das „größte Klassenzimmer der Welt“ präsentiert. Bei der IdeenExpo handelt es sich um ein Unikat in Deutschland. 310.000 Besucher konnten sich an 9 Tagen davon überzeugen, dass Technik zum Anfassen und Mitmachen einen professionellen Zugang zu jungen Menschen bietet.

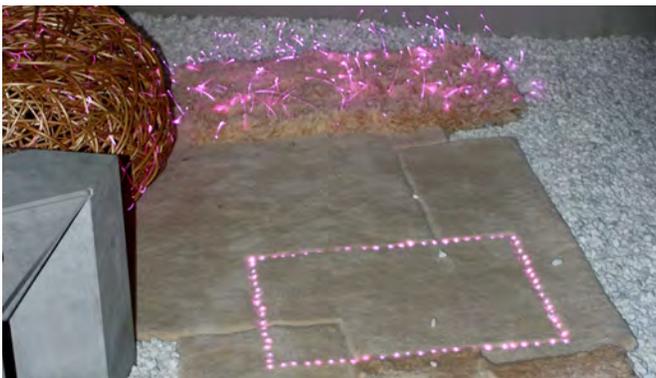
Auch Mitglieder des Innovationsnetzwerkes Niedersachsen konnten sich am 30.8 auf einer Führung über das 80.000 m² Ausstellungsgelände davon überzeugen, dass es sich bei der IdeenExpo um einen der größten Mitmachevents Deutschlands handelt. Über 200 Unternehmen, Verbände, Forschungseinrichtungen und Schulen versuchten, vor allem Kindern und Jugendlichen, Themen aus Naturwissenschaften und Technik näher zu bringen und sie für die Gestaltung ihrer Zukunft durch Anschauen, Anfassen und Selbermachen zu gewinnen. Auf verschiedenen Thementagen konnten sich die Besucher über Berufschancen und neue Arbeitsfelder informieren, wie z.B. der Tag des Handwerks.

Einige Kurzportraits zahlreicher spannender Projekte sollen hier vorgestellt werden.

1. Handwerkskammer Hannover

Projekt: heimLICH...T

Dieses Projekt des niedersächsischen Handwerks wurde erstmalig auf der IdeenExpo vorgestellt. Aus Lichtleitfasern, Papier, Teppich und Co. wurde gezeigt, dass keine Decken- und Wandbeleuchtung im herkömmlichen Sinn benötigt wird um einen Raum zu beleuchten. In einer verdunkelten Kammer leuchtet die Tapete an der Wand und auch der Fußboden wirkt transparent. Die sogenannte Licht-Lounge wurde mit Betonbauern, Textildesignern und einer Korbflechterin in Kooperation mit der Werkakademie für Gestaltung und Design realisiert. Durch innovative Materialien wurden neue Impulse für das Wohnen von morgen gegeben.



Dunkelkammer, ausgestattet mit Lichtleitfasern in unterschiedlichen Materialien verarbeitet

2. Niedersächsische Landesforsten Projekt: Hochmechanisierte Holzernte und moderne Fahrschulung für Holzerntemaschinen

Als ein Exot der IdeenExpo kann der von den nieders. Landesforsten ausgestellte Harvester (Vollernter) der Firma Ponsse bezeichnet werden. Durch seine Größe schon von weitem sichtbar und dadurch ein besonderer Besuchermagnet. Die hochmechanisierte Holzernte wurde am Beispiel eines Simulators und durch ein Video dargestellt. Der Simulator ermöglicht durch eine realitätsnahe 3D Simulation die Arbeit mit einer solchen Forstmaschine darzustellen und durch reale Bedienelemente gefahrlose Schulungen und wirkungsvolles Training in der Aus- und Fortbildung zu ermöglichen. Auch die Besucher hatten hier die Möglichkeit ihre Fertigkeiten bei der Holzernte im virtuellen Wald unter Beweis zu stellen.



Harvester mit Simulationsprogramm und Video zur manuellen Holzernte

3. Windkraft auf dem Holzweg – innovative Technik aus Holz

Projekt: Timber Tower

Der Fachwelt mag das Projekt Türme für Windkraftanlagen der Multi-Megawattklasse aus Holz zu bauen, schon bekannt sein. Es wurde gezeigt, dass das Konzept ermöglicht, höhere Türme als bisher bekannt zu bauen und somit den Ertrag zu steigern. Gefertigt wird der TimberTower als Verbundsystem aus Brettsperrholzplatten und Oberflächenkomponenten, die am Anlagenstandort zu einem geschlossenen Hohlkörper mit mehreckigem Querschnitt verbaut werden. Dem Turm wird eine Lebensdauer von mindestens 20 Jahren garantiert.

Schon jetzt schauen wir auf eine spannende Fortsetzung 2013!
Weitere Informationen finden sie unter: www.ideenexpo.de



Internationaler Verein für
Technische Holzfragen

Internetpräsenz

- www.ivth.org
- www.klebtechnik.org
- www.aif.de
- www.vhi.de
- www.wki.fraunhofer.de
- www.holzbau-deutschland.de
- www.inbw.info

Impressum

Herausgeber:
Internationaler Verein für
Technische Holzfragen iVTH
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig
contact@ivth.org
www.ivth.org

Geschäftsführer:
Michael Kaczmarek
Tel. +49 (0)531 2155-220
Fax +49 (0)531 2155-334

Redaktion:
Nina Weißmann
Tel. +49 (0)531 2155-209
Prof. Dr. Rainer Marutzky

Layout und Satz:
Manuela Lingnau

Bildnachweis:
Alle Abbildungen und Fotos
unterliegen dem Copyright.

© by iVTH

iVTH gratuliert |

IVH

Der iVTH gratuliert dem Informationsverein Holz (IVH) zum Erwerb der Marke „Informationsdienst Holz“ und zahlreicher Domains. Am Freitag, den 9.10.11 wurde durch den Holzabsatzfonds verkündet, dass der Informationsverein das höchste Gebot abgegeben hat. Der IVH verspricht, dass die bekannte Marke in bewährten Händen genutzt wird und der gesamten Forst- und Holzwirtschaft zur Verfügung steht. Wir wünsche dazu viel Erfolg und freuen uns auch über eine mögliche Zusammenarbeit.

Zahlen & Fakten |

Aus der AiF

- Fast 8 Milliarden Euro Fördermittel lenkte die AiF seit ihrer Gründung 1954 in neue Entwicklungen und Innovationen.
- Etwa 180.000 Forschungsprojekte brachte sie auf den Weg.
- 1.235 Forschungsinstitute arbeiteten in den letzten fünf Jahren alleine in Projekten der Industriellen Gemeinschaftsforschung mit.
- Etwa 1.200 Gutachter aus Wirtschaft und Wissenschaft sorgen für die Qualität und Praxisrelevanz der Forschungsarbeiten.
- Schätzungsweise 50.000 vorwiegend mittelständische Unternehmen profitieren von den Forschungsergebnissen unter dem Dach der AiF.

Wir stellen vor |

Das Plus im Team



Manuela Lingnau
WKI | Medienbüro

Frau Lingnau gehört bereits seit 1988 zum Mitarbeiterstamm des Fraunhofer WKI. Eingestellt als technische Zeichnerin, ist sie heute Leiterin des Medienbüros und nicht nur dessen kreativer Kopf, sondern auch Herz und Seele.

In ihrer über 20-jährigen Tätigkeit für das WKI war sie auch für den iVTH aktiv. War es Anfangs lediglich das Anfertigen von Zeichnungen für Kurzberichte, so übernahm sie im Laufe der Zeit u.a. die Programmierung und Gestaltung des VTH-Internetauftritts, betreut die aktuellen iVTH-Internetseiten, entwarf für uns das Layout des WK-Forums (in Kooperation mit dem WKI) und in diesem Jahr den noch jungen iVTH-Newsletter. Mit dem rasanten Wandel der Technik hat sich auch der Anspruch an Ausdruck und Darstellung von Firmen, Vereinen und Institutionen gewandelt. Frau Lingnau ist es gelungen, diesen Wandel stetig zu begleiten und sich den wachsenden Erfahrungsschatz zu Nutze zu machen. Hiervon profitiert auch der iVTH, dessen Außendarstellung in kein statisches Korsett gezwängt ist, sondern sich flexibel und gleichzeitig strukturiert zeigt.

Themen des nächsten iVTH-Newsletter

- Klebstoff-Forschung im iVTH
- Tagung „Kleben von Holz und Holzwerkstoffen“
- Wir stellen vor | Fraunhofer WKI
- Informationen zur industriellen Gemeinschaftsforschung
- GreCon-Vorträge (Teil 2) | Thema: Formaldehyd