

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 30. April 2025

IHD auf der LIGNA 2025 (Halle26, Stand C78)

Es sind noch wenige Tage bis zum Start der **LIGNA 2025 (26.05. – 30.05.)**! Wie auch in vorangegangenen Jahren präsentiert sich das IHD auf der Weltleitmesse der holzbe- und verarbeitenden Industrie.

Im Mittelpunkt der Präsentation des **IHD** stehen aktuelle Forschungsarbeiten aus den Bereichen:

Veränderung der morphologischen und chemischen Struktur von Biomasse durch Steam-Explosion Technologie

Die am IHD entwickelte Steam – Explosion Anlage dient der Erforschung der Prozessführung. Hierbei ist es möglich, neben flüssigen und festen Aufschlussprodukten die ebenso gebildeten gasförmigen Stoffe zu identifizieren und bilanzieren. Mit einer frei wählbaren Aufschlussdauer und einem Druck bis zu 30 bar steht eine hohe Parameterflexibilität zur Verfügung.

mTMP-Prozess – Altholz für MDF

Altholz wird kaum für einschichtige MDF genutzt, da sein niedriger Feuchtegehalt zu spröderen Fasern, mehr Kurzfasern und Staub sowie zu geringerer Bindekapazität führt. Der mTMP-Prozess (moisture modifying Thermo Mechanical Pulp) ermöglicht durch gezielte Auffeuchtung die Nutzung von Altholz ohne zusätzliche Prozessschritte. Die so erzeugten Fasern ähneln Frischholzfasern. Voraussetzung sind optimierte Aufbereitungs- und Hackschnitzeltechnologien.

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 30. April 2025

Schnellhärtende, biobasierte PHU-Bindemittel

Beschichtungssysteme auf Basis nachwachsender Rohstoffe (NawaRo) sind nach wie vor ein Nischenprodukt. Im Bereich isocyanatfreier Polyurethane (NIPU) sollten im vorliegenden Vorhaben Voraussetzungen geschaffen werden, biobasierte Poly(hydroxy)urethan-Bindemittel gegenüber herkömmlichen Polyurethanen (PUR) wettbewerbsfähig zu machen. Ziel des Vorhabens war ein Erkenntnisfortschritt zu klassischen und hybriden NIPU-Bindemitteln, die auf NaWaRo basieren und vergleichbar schnell aushärten wie schon etablierte isocyanatbasierte PUR-Systeme.

Schwerentflammbare Holzwerkstoffe durch biogenen Zusatz

Im modernen Holzbau werden hauptsächlich OSB für tragende und aussteifende Konstruktionen verwendet. Durch deren Einstufung der Brandeigenschaften als „normalentflammbar“ gehen für solche vielseitigen Holzprodukte jedoch zahlreiche Einsatzmöglichkeiten als Bauelement in Gebäudeklassen 4 und 5 verloren.

Um die geforderte „Schwerentflammbarkeit“ zu erreichen, existieren eine Vielzahl an Flammenschutzmitteln, die als Imprägnierungen oder Flammenschutzbeschichtungen auch in holzbasierte Baustoffe integriert werden können. Herkömmliche FSM gehen jedoch mit einigen Nachteilen einher wie: hohe benötigte Einsatzmengen, ungünstige Änderungen der Materialeigenschaften, mangelnde Kompatibilität zu anderen Materialkomponenten und höhere benötigte Bindemittelmengen und damit größerer VOC.

Phosphor-Isocyanate als Flammenschutzmittel

Das IHD beschäftigt sich seit einiger Zeit mit Phosphor als Bestandteil von Flammenschutzmitteln (FSM) sowie mit der Auswaschbarkeit von Additiven. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um anorganische FSM, halogenierte FSM und organische Phosphor- oder Stickstoffverbindungen. Probleme etablierter FSM bestehen bezüglich des Halogengehaltes (Vergiftungsgefahr) und der sehr hohen notwendigen Einbringmengen anorganischer

Pressekontakt
Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Anja Sommer
Tel. +49 351 4662 223
Fax +49 351 4662 211
E-Mail anja.sommer@ihd-dresden.de

Belegexemplar erbeten.

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 30. April 2025

Verbindungen. Um die Herausforderungen zu lösen, werden derzeit am IHD Phosphorbasierte Isocyanate entwickelt (wenige Syntheseschritte), die hochreaktiv und zugleich als FSM wirksam sind.

Akustisch wirksame Origami-Faltwerke auf Basis von Holz/Textilverbunden

In einer stetig offener werdenden Welt sind Diskretion und Abgrenzung immer schwieriger, aber auch wichtiger – dies betrifft unsere Arbeitswelt, Bereiche des privaten genauso wie des öffentlichen Lebens. Gefragt sind deshalb häufig schnell anpassbare veränderliche raumbildende Konzepte, die eine optische Abgrenzung zu Nachbargebieten ermöglichen und die Raumakustik positiv beeinflussen.

Ziel eines gemeinsamen Forschungsvorhabens von IHD, STFI und HNEE war deshalb die Entwicklung von Konzepten für sogenannte Holz/Textil-Faltwerke (HTF) bei denen Origami-Techniken zur Anwendung kommen.

In unserem **Science Forum** (Halle 26, C78) können Sie sich Vorträge zu allen genannten Forschungsthemen anhören und mit den Wissenschaftlern ins Gespräch kommen. Am Forum beteiligen sich auch unsere Partner Dieffenbacher und die Schwedische Universität für Agrarwissenschaften aus dem gemeinsamen Projekt EcoReFibre (<https://ecorefibre.eu>). Hier finden Sie alle Informationen zum IHD-Science Forum:

https://www.ihd-dresden.de/fileadmin/user_upload/pdf/IHD/wissensportal/Ligna/Programme_Science_Forum_engl.pdf

Sie finden uns in **Halle 26 Stand C78**. Auf Ihren Besuch freuen sich: Martin Hielscher, Marco Mäbert, Dr. Andreas Fischer, Stefan Feuersenger, Dr. Daniel Hafner, Paul Röllig und Carlo Kupfernagel.

Gern können Sie mit uns im Vorfeld einen Termin vereinbaren. Bitte kontaktieren Sie uns dazu.

Pressekontakt
Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Anja Sommer
Tel. +49 351 4662 223
Fax +49 351 4662 211
E-Mail anja.sommer@ihd-dresden.de

Belegexemplar erbeten.

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de

Dresden, 30. April 2025



Pressekontakt
Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Anja Sommer
Tel. +49 351 4662 223
Fax +49 351 4662 211
E-Mail anja.sommer@ihd-dresden.de

Belegexemplar erbeten.