

# HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH

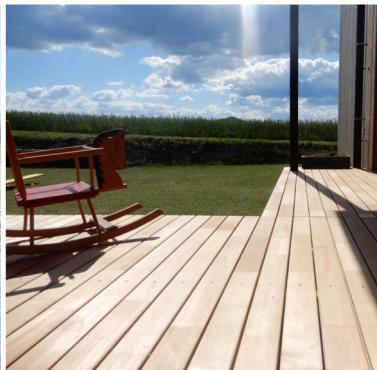
SONDERDRUCK AUS:

„HOLZFORSCHUNG AUSTRIA - MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH“ NR. 1, 2021

GESAMTES HEFT ABRUFBAR UNTER: [WWW.HOLZFORSCHUNG.AT](http://WWW.HOLZFORSCHUNG.AT)

## ROHSTOFF- VERFÜGBARKEIT

INTERVIEW MIT  
PROF. MATTHIAS DIETER



## MONTAGE

FENSTER KLEBEN  
STATT SCHRAUBEN



## UNTERDÄCHER KÜNSTLICHE ALTERUNG

# PROLOG

## NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Dr. Manfred Brandstätter,  
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Erfreulicherweise geht es der Holzbranche trotz Krise sehr gut. Produkte aus Holz erfreuen sich am Weltmarkt einer hohen Nachfrage. Laut ExpertInnen wird der Bedarf noch weiter



steigen. Natürlich stellt sich hier auch die Frage der langfristigen Verfügbarkeit: Wird es zukünftig genug Rohstoff für die Industrie geben und woher wird er kommen? Über diese Thematik haben wir in unserem Interview mit Prof. Matthias Dieter vom Thünen-Institut in Deutschland gesprochen. Eine seiner Aussagen betrifft die

steigende Baumartenvielfalt, mit der sich die Holzindustrie zunehmend auseinandersetzen wird müssen. Aber nicht nur in die Industrie wird sich damit befassen müssen, sondern auch die Forschung. Lesen Sie mehr auf Seite 12.

Ein weiteres Thema, das die Branche beschäftigt, ist die kontinuierliche Weiterbildung ihrer MitarbeiterInnen. Um im Arbeitsprozess weiterhin erfolgreich zu bleiben, muß man im Wissensstand immer up-to-date bleiben, neue junge Fachkräfte müssen weitergebildet und geschult werden. In Zeiten der Pandemie ist das schwieriger geworden, da es momentan an physischen Veranstaltungen, sowie anderen Gelegenheiten zu einem fachlichen und persönlichen Austausch fehlt. Wir können das zwar nicht kompensieren, aber wir können mit unseren Online-Seminaren einen kleinen aber wichtigen Beitrag zur Wissensvermittlung leisten. Damit bringen wir Wissen kompakt und zielgerichtet zu den InteressentInnen und in die Holzbranche. Das Programm zu unseren Online-Veranstaltungen finden Sie auf unserer Homepage. Ich bin überzeugt, dass das eine oder andere Seminar auf Ihr persönliches Interesse treffen wird.

## DATENSCHUTZ

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der geltenden gesetzlichen europäischen und österreichischen Bestimmungen. Wir nutzen Ihre Daten (Titel, Vorname, Nachname, Firmenname, Adresse bzw. Firmenadresse) zur Zusendung unseres Kundenmagazins. Dabei geben wir Ihre Daten nicht an Dritte weiter, außer im Zuge der Adressierung für den Versand per Post bzw. Transportunternehmen an die Druckerei. Ihnen stehen grundsätzlich Rechte zur Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung, Datenübertragbarkeit, Widerruf und Widerspruch zu. In Österreich ist die Aufsichtsbehörde für Verstöße gegen das Datenschutzrecht oder Ihre datenschutzrechtliche Ansprüche die Datenschutzbehörde. Sie können sich jederzeit kostenlos von der Zusendung unseres Kundenmagazins unter der E-mail-Adresse [news@mail@holzforschung.at](mailto:news@mail@holzforschung.at) abmelden.

# INHALT

<b>REGENSICHERHEIT VON UNTERDACHSYSTEMEN</b>	<b>3</b>
<b>DIE NATUR WEIST DEN WEG</b>	<b>6</b>
<b>KLEBEN STATT SCHRAUBEN</b>	<b>8</b>
<b>BROSCHÜREN &amp; DOWNLOADS</b>	<b>9</b>
<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>10</b>
<b>NEUE MITARBEITERINNEN</b>	<b>11</b>
<b>WERDEN WIR IN ZUKUNFT GENUG ROHSTOFF ZUR VERFÜGUNG HABEN?</b>	<b>12</b>
Interview mit Prof. Matthias Dieter	
<b>SEMINARE</b>	<b>15</b>



## IMPRESSUM

**Erscheinungsweise:** viermal jährlich  
**Medieninhaber/Verleger/Herausgeber:** Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522  
 Tel. 01/798 26 23-0, Fax -50  
**Redaktion:** Dr. Andreas Suttner (DW 40), [a.suttner@holzforschung.at](mailto: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 Honorar, abgeleitet werden.

**Fotos:**  
 Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen: Seite 6 & Cover: © shutterstock/259401017/Sergei Drozd; Seite 12: © DFWR/Manuel Pape; Seite 13 & Cover: © shutterstock/1175158846/photovirya

# WERDEN WIR IN ZUKUNFT GENUG ROHSTOFF ZUR VERFÜGUNG HABEN?

## INTERVIEW ÜBER GLOBALE TRENDS BEI DEN FORSTLICHEN RESSOURCEN

Die Ressource Holz wird aufgrund ihrer positiven Eigenschaften immer stärker nachgefragt und hat im Konzept für eine nachhaltige Zukunft eine Vielzahl an Aufgaben zu erfüllen. Neben dem Holzbau, soll durch geschützte Wälder CO<sub>2</sub> gebunden werden, gleichzeitig ist Holz aber auch ein essentieller Bestandteil der Energiewende. Wir haben im Interview mit Prof. Matthias Dieter, Leiter des deutschen Thünen-Institutes für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie, über Trends des zukünftigen Rohstoffaufkommens gesprochen.

### Wie schätzen Sie die Nachfrageentwicklung des globalen Holzverbrauches (bis 2050) ein und welche Verbrauchermärkte werden zukünftig boomen?

Die Vergangenheit zeigt uns, dass der Verbrauch von Holz und holzbasierten Produkten positiv mit Einkommen korreliert ist. Global werden die Einkommen weiter steigen. Daher ist zu erwarten, dass die weltweite Nachfrage nach Holzprodukten weiterhin zunimmt. Ebenfalls positiv wird sich das Wachstum der bio-basierten Ökonomie auswirken. Neben der stärkeren

Verwendung traditioneller Holzprodukte im Bau-, Möbel- und Verpackungssektor werden sich die Absatzmärkte stärker diversifizieren. Ein großes Potential hat hier die globale Textilindustrie, wo holzbasierte Fasern fossil-basierte ersetzen können. Weitere, mengenmäßig bedeutende Substitutionspotentiale sind beispielsweise bei den Hygieneprodukten zu finden. In Abhängigkeit von Szenarien zu Bevölkerungs- und Einkommensentwicklung könnte der globale Holzverbrauch bis zum Jahr 2050 von heute rund 4 Mrd. m<sup>3</sup> auf über 4,5 Mrd. m<sup>3</sup> steigen. Wie sich derartige Trends in der EU entwickeln, wird auch von gesetzlichen Rahmenbedingungen, welche die Bereitstellung von Holzressourcen beeinflussen, abhängen.



Laut Prof. Matthias Dieter könnte der globale Holzverbrauch bis zum Jahr 2050 von den heutigen rund 4 Mrd. m<sup>3</sup> auf über 4,5 Mrd. m<sup>3</sup> steigen.

### DIR. UND PROF. PROF. DR. MATTHIAS DIETER

ist seit 2013 Leiter des Thünen-Institutes für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie. Nach seinem Studium der Forstwirtschaft und einer Promotion im Themenbereich Forstliche Wirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilian-Universität München war er bis 2007 Wissenschaftler am Institut für Ökonomie der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH). Im Anschluss übernahm er bis 2013 die Leitung des Thünen-Institutes für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft. Der habilitierte Professor unterrichtet außerdem an der Universität Göttingen Markttheorie der Forst- und Holzwirtschaft. Seine Schwerpunktthemen sind Waldwirtschaft und Holzmärkte.

### Die forstlichen Ressourcen unseres Planeten verteilen sich auf unterschiedliche Kontinente und Regionen. Aus welchen Gebieten wird Holz langfristig und nachhaltig zur Verfügung stehen?

Der Holzeinschlag weltweit ist in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich angestiegen. Er verteilt sich zu gut 60 % auf die Entwicklungsländer, das sind insbesondere die Länder der Tropen und Subtropen und entsprechend zu knapp 40 % auf die Industrieländer, die hauptsächlich in der nördlichen Hemisphäre liegen. Dieses Verhältnis ist schon seit vielen Jahrzehnten stabil bis leicht ansteigend. In Anbetracht der ebenfalls angestiegenen Plantagenwaldfläche weltweit gehe ich von einer Fortsetzung dieses leichten Trends aus. Zudem werden zunehmende Schutzbestimmungen für Wälder beispielsweise in der EU die Holzproduktion in andere Länder verlagern. Es ist aber nicht gesagt, dass die Holzproduktion dort nachhaltig ist. In diesen Drittländern gelten in der Regel niedrigere Nachhaltigkeitsstandards und in ihnen finden sich häufig noch ökologisch bedeutendere und verletzlichere Wälder oder auch bereits degradierte Wälder. Ca. 85 % der nach einem anerkannten System zertifizierten Waldfläche liegt in Nordamerika und Europa. Entsprechend liegen nur ca. 15 % der zertifizierten Wälder weltweit in anderen Regionen.

## **Wieviel Holz kommt dabei zukünftig aus Plantagenwäldern und in welchen Regionen befinden sich diese?**

Die FAO beziffert die Fläche der gepflanzten Wälder weltweit derzeit auf knapp 300 Mio. ha, das sind ca. 7 % der Gesamtwaldfläche. Knapp die Hälfte dieser Fläche liegt in Asien, ein Viertel in Europa einschließlich Russland. Die Fläche gepflanzter Wälder hat in der Vergangenheit auch kontinuierlich zugenommen. Projektionen gehen von einem weiteren Anstieg um 50 Mio. ha bis 2030 aus. Dieser Trend steht ganz im Gegensatz zum längerfristigen Trend der globalen Waldfläche insgesamt. Auch wenn der Flächenanteil der gepflanzten Wälder nur gering ist, so ist ihr Beitrag zur Holzversorgung doch vergleichsweise groß, was mit der hohen Produktivität der gepflanzten Baumarten erklärt werden kann. Etwa ein Viertel des gesamten Holzeinschlags weltweit kommt aus gepflanzten Wäldern.

## **Rohstoffverfügbarkeit und Verbrauchermärkte liegen global gesehen meist weit auseinander. Welche Auswirkungen hat das auf die Verarbeitungsstandorte?**

In der Tat werden Holz und Produkte auf Basis Holz weltweit in der gleichen Größenordnung gehandelt wie Holz für die stoffliche Nutzung eingeschlagen wird. Betrachten wir nur Rohholz, so hat der globale Handel keine so große Bedeutung. Nur knapp 7 % des eingeschlagenen Nutzholzes wird gehandelt und das oft nur regional. Deutschland beispielsweise bezieht sein eingeführtes Rohholz zu ca. 85 % aus anderen Ländern der EU. Allerdings werden die Verarbeitungskapazitäten zunehmend in den Ländern ausgebaut, in denen auch die Nachfrage am stärksten wächst; das sind häufig Schwellenländer. Und da die Nachfrage nach verschiedenen Holzprodukten in mehreren großen Industrieländern stagniert oder gar rückläufig ist, müssen die Unter-



© shutterstock/1175158846/ photovirya

Weltweit kommt etwa ein Viertel des Holzeinschlags aus gepflanzten Wäldern.

nehmen der Holz- und Papierindustrie in den traditionellen Produzentenländer sich auf einen zunehmend härteren internationalen Wettbewerb einstellen.

## **Die Forderung nach Unterschutzstellung von Wäldern nimmt aus unterschiedlichsten Interessen weltweit zu. Wie sehen Sie da die Entwicklung und welche Auswirkungen hat das für die Holzindustrie?**

Dieses Thema muss man auch wieder regional differenziert sehen. In Europa beispielsweise werden viele Wälder langfristig nachhaltig bewirtschaftet. Unterschutzstellung in Teilen dieser Wälder können nur eingeschränkt durch höhere Nutzungsintensität in anderen Wäldern ausgeglichen werden. Sie schlagen daher direkt auf die Holzindustrie durch. In anderen Teilen der Welt ist die Situation anders. Die durchschnittliche Nutzungsintensität ist vielfach viel niedriger und erlaubt daher eine Verlagerung von Nutzung aus neu geschützten Flächen in andere. Häufig sind die Nutzungssysteme aber nicht nachhaltig. Vor allem in Asien und Südamerika wird mit größeren Neuanpflanzungen von Wald gerechnet, was ebenfalls einer Holzverknappung entgegenwirkt.

## **Wie lassen sich forstliche Nutzung und Naturschutz, Stichwort Biodiversität, am besten kombinieren?**

Der Schlüssel dafür liegt für mich in effizientem Naturschutz. Das heißt, Naturschutz dort durchzuführen, wo er am meisten bewirkt und das mit solchen Maßnahmen, die am wenigsten die anderen Waldfunktionen wie Holzproduktion oder Erholung beeinträchtigen. Pauschale Forderungen nach Flächenstilllegungen sind danach der falsche Weg. Ebenso gehört für mich dazu, neben diesen Waldflächen mit Priorität für den Naturschutz auch Waldflächen mit klarer Priorität für



### **Factbox Thünen Institut**

Das Johann Heinrich von Thünen-Institut wurde am 1. Januar 2008 als Bundesforschungsinstitut errichtet und bündelt mit seinen thematischen Schwerpunkten - Agrar/Ernährung, Wald/Holz, Meer/Fischerei und ländliche Räume – die Kompetenzen seiner drei Vorgängereinrichtungen. Die 14 Fachinstitute sind an 9 Standorten angesiedelt, Hauptstandort ist Braunschweig. Zentrale Aufgabe des wissenschaftlich unabhängigen Institutes ist die interdisziplinäre Forschung zur Schaffung nachhaltiger Konzepte für den Agrar-, Forst-, Holz- und Fischereibereich und die Weiterentwicklung der ländlichen Räume. Mit seinen Forschungsergebnissen berät das Institut in Deutschland die politischen Entscheidungsträger des Bundes, darüber hinaus auch die Politik im EU-Raum und international. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

die Holznutzung zuzulassen. Die verschiedenen Wälder sind aufgrund ihrer Lage und Struktur eben unterschiedlich gut in der Lage, verschiedene Waldfunktionen zu erfüllen. Hier sollten auch, wie in der Ökonomie, komparative Vorteile ausgespielt werden.

**Schon jetzt wird Bauen mit Holz als zentrale Klimaschutzmaßnahme gesehen. Wie schätzen Sie hier die Entwicklung ein?**

Verstärkter Holzbau kann sicher nur einen Beitrag dazu leisten, die Emissionen im Bausektor zu verringern. In Deutschland und anderen Ländern in Europa besteht hierzu noch Potential. Gleichwohl kann der Holzbau auch als Brückentechnologie angesehen werden. In dem Umfang, in dem die Energieversorgung eines Landes aus erneuerbaren Quellen stammt und die CO<sub>2</sub>-Abscheidung bei Prozessemisionen gelingt, verliert nämlich Holz seine Vorteilhaftigkeit beim Klimaschutz. Für das heutige Handeln ist der verstärkte Holzbau aber eine wirksame Klimaschutzmaßnahme.

**Der Klimawandel beeinflusst auch die mitteleuropäische Forstwirtschaft. Eine Folge davon ist ein steigender Laubholzanteil in unseren Wäldern. Welche Auswirkungen sind damit für die Holzindustrie generell und die Sägeindustrie im Speziellen verbunden?**

Die Zunahme des Laubholzanteils in unseren Wäldern ist bereits seit mehr als 20 Jahren ein Thema für die Holzindustrie. Erstaunlich wenig konnte in der Zwischenzeit erreicht werden. Noch lebt der Cluster Forst und Holz vom Nadelholz, das in Deutschland ca. 85 % des stofflich genutzten Holzes ausmacht. Langfristig müssen die Unternehmen der Holz- und Papierwirtschaft sich aber auf eine andere Rohstoffversorgung einstellen: mehr Laubholz, vertreten durch ganz verschiedene Baumarten und geringere Qualitäten und höhere Angebotsfluktuationen infolge von immer wieder auftretenden Kalamitäten. Die technischen Anpassungsmöglichkeiten daran scheinen mir für die Holzwerkstoffindustrie, die jetzt schon mit einem breiteren Rohstoffmix arbeitet, besser zu sein als für die Sägeindustrie. Ob die notwendigen Investitionen aber wirtschaftlich lohnend sind, bedarf hinsichtlich des zunehmend kompetitiveren Weltmarktes einer genaueren Prüfung.

**Kreislaufwirtschaft und Recycling wird vom Gesetzgeber immer stärker verpflichtend gefordert. Wie sehen Sie die Entwicklung beim Holz und welches Mengenpotential steckt dahinter?**

Seit dem Deponieverbot von Holz, in Deutschland umgesetzt ab dem Jahr 2005, gilt grundsätzlich bereits die Pflicht zur Kreislaufwirtschaft für Holz. Entscheidend ist aber die Frage,

in welchem Umfang jeweils Recycling, Down-Cycling und energetische Verwertung vorgenommen werden. Die Tatsache, dass in Deutschland ca. 85 % des Altholzes energetisch verwendet wird, legt nahe, dass grundsätzlich noch Potential zum Re- und Down-Cycling besteht. Um dieses Potential aber realitätsnah abschätzen zu können, müsste man sich näher mit dem Aufkommen von Altholz nach den verschiedenen Altholzkategorien befassen. Zudem gehen wir nach unseren Studien davon aus, dass auch ein nennenswerter Anteil von Holzprodukten über andere Wege wie den Hausmüll entsorgt und damit einer weiteren Verwendung entzogen wird.

**Im Zuge der Energiewende wird verstärkt Holz für energetische Nutzung nachgefragt. Wie beurteilen Sie das aus volkswirtschaftlicher Sicht?**

Volkswirtschaft ist ja etwas ganz Umfassendes. Aus Klimaschutzsicht, und ein stabiles Klima ist ein wichtiges öffentliches Gut, ist energetische Holznutzung nur dann vorteilhaft, wenn das Holz alternativ ohne Nutzung verrotten würde. Das ist sicher bei einem Großteil der bisherigen Brennholznutzung der Fall, zum Beispiel, wenn Baumkronen nach Ernte des Stammes im Wald verbleiben. Eine stoffliche Nutzung scheidet hier in der Regel aus. Sofern Brennholz aber alternativ auch stofflich genutzt werden könnte, spricht volkswirtschaftlich alles dafür.

**In Mitteleuropa ist die Holzbranche sehr innovativ und auf vielen Gebieten Weltmarktführer. Worauf führen Sie diesen Erfolg zurück und welchen Anteil hat Forschung daran?**

Mir scheint es verschiedene Erfolgsfaktoren dafür zu geben. Die Forschung ist sicher einer davon, wobei auch die Forschung und Entwicklung in den größeren Unternehmen selber dabei nicht übersehen werden darf. Des Weiteren sehe ich große Standortvorteile in den günstigen Wuchsbedingungen in Mitteleuropa, in der hoch entwickelten und flächig verbreiteten nachhaltigen Forstwirtschaft sowie im Vorhandensein global führender Unternehmen im Anlagen- und Maschinenbau. Diese räumliche Nähe erlaubt Weiterentwicklungen, die zuerst den Unternehmen der Holzbranche in Mitteleuropa einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

**Mit welchen Forschungsthemen werden wir uns in Zukunft auseinandersetzen müssen?**

Die Hauptthemen werden meines Erachtens die Anpassung an die geänderte Rohstoffsituation, die Erschließung neuer Märkte, sowohl in Richtung neuer Produkte als auch neuer regionaler Absatzmärkte sowie die zunehmende kommunikative Begleitung der Vorzüge von holzbasierten Produkten für die Verbraucher und die Gesellschaft sein.



Details und Anmeldung zu HFA-Veranstaltungen:  
[www.holzforschung.at/wissenstransfer/seminare/](http://www.holzforschung.at/wissenstransfer/seminare/)

## TERMINE JANUAR - JUNI 2021

16. 03. 2021	Bodenanschluss an Fenster und Türen	Online
25. 03. 2021	Terrassen aus Holz - kompakt	Online
14. 04. 2021	Fensterbankeinbau	Online
28. 04. 2021	Steildächer - Anforderungen und Lösungen	Online
05. 05. 2021	Fassaden aus Holz - kompakt	Online
20.-21. 05. 2021	Fenster-Türen-Treff	Salzburg
27. 05. 2021	Flachdächer in Holzbauweise - Feuchteschutz	Online
7.-11. 06. 2021	Leimmeisterkurs	Wien

## IMMER AUF DEM LAUFENDEN BLEIBEN!

Sie wollen Termine, Programme und Informationen unserer Tagungen, Infoseminare und Kurse per E-mail erhalten?

Melden Sie sich hier kostenlos an:

[www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at)

Member of:

**a**<sub>cr</sub> austrian  
cooperative  
research