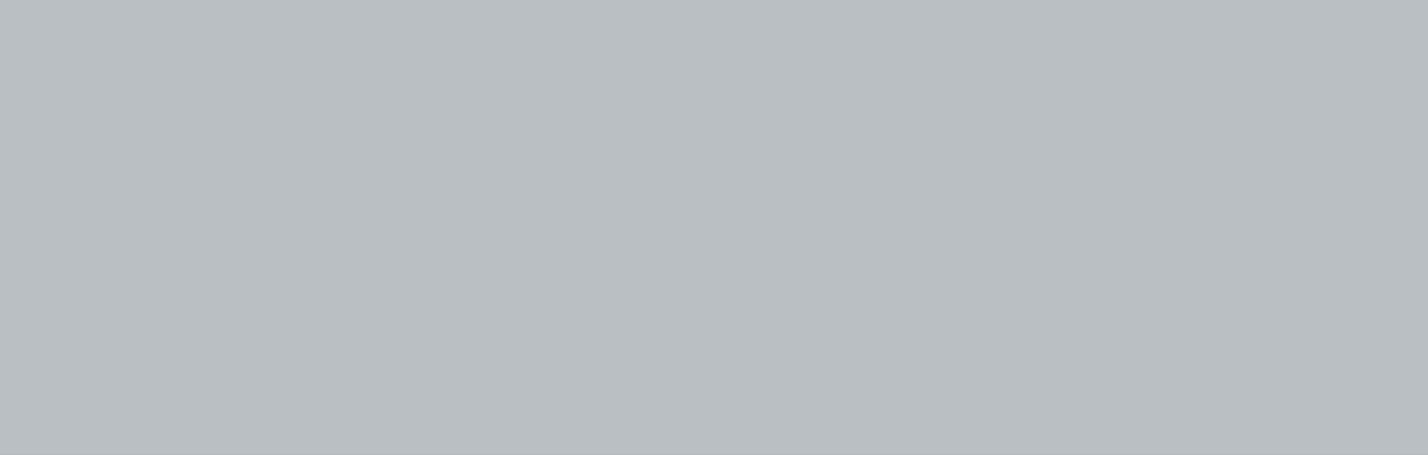


THE ART OF WOOD RESEARCH

AUSSTELLUNG IM FRAUNHOFER WKI, BRAUNSCHWEIG





THE ART OF WOOD RESEARCH

AUSSTELLUNG IM FRAUNHOFER WKI, BRAUNSCHWEIG

VORWORT Prof. Dr.-Ing. Bohumil Kasal	4
KUNST IM FRAUNHOFER WKI Die Schöpfung aus dem Uerschöpflichen	6
KÜNSTLER IM FRAUNHOFER WKI Wissen schafft Kunst	7
DIRK LUKOWSKY	8
ZWISCHENTÖNE	16
MANUELA LINGNAU	18
FRIEDRICH SCHLÜTER	22
GLÜCKWÜNSCHER	24
AUSSTELLUNGEN IM FRAUNHOFER WKI Seit 2007	26
DAS FRAUNHOFER WKI	28
DAS FRAUNHOFER-NETZWERK WKD	30
IMPRESSUM	32

VORWORT

»Natur und Kunst sind zwei verschiedene Dinge; sie können nicht das Gleiche sein. Durch die Kunst drücken wir unsere Auffassung von dem aus, was die Natur nicht ist.«

Pablo Picasso

Liebe Kunstbegeisterte, oft vernehmen wir, Künstler arbeiten intuitiv und sind extravertiert, Forscher hingegen verbringen ihren Tag im Labor, führen streng analytische Experimente oder Berechnungen durch. Kunst darf emotional, subjektiv, abstrakt und auch politisch sein. Forschung muss hingegen pragmatisch, sachlich, objektiv, spezifisch und apolitisch sein. Forschende und Kunstschaffende unterscheiden sich folglich grundsätzlich im Wesen und in ihrer Arbeit. Aber verfolgen beide nicht dasselbe Anliegen? Wollen sie nicht die Welt erkennen, Neues erkunden und das jeweils auf ihre Weise darstellen?

»Imagination is more important than knowledge. For knowledge is limited to all we now know and understand, while imagination embraces the entire world, and all there ever will be to know and understand.«

Albert Einstein

Kunstschaffende und Forschende verbindet ihre Vorstellungskraft und ihre Aufgeschlossenheit, eingefahrene Wege zu verlassen, sie stehen für Meinungsfreiheit und stellen Bestehendes in Frage. Von der Gesellschaft oft nicht verstanden, werden sie später doch als genial bezeichnet. Leonardo da Vinci, einer der berühmtesten Universalgelehrten aller Zeiten, schuf als Künstler Gemälde und als Ingenieur visionäre Ideen, die bis heute faszinieren und ihrer Zeit weit voraus waren. Als Quelle seiner Vorstellungskraft diente ihm oftmals die Natur.

»Es ist nicht die Aufgabe der Kunst, die Natur zu kopieren, sondern sie auszudrücken.«

Honore de Balzac

Kunst kann auch Forschungsergebnisse ausdrücken und kommunizieren, Forschung sich der Natur als Vorbild bedienen. Aber kann anwendungsorientierte Forschung Kunst erzeugen? Dürfen wissenschaftliche Forschungsergebnisse überhaupt Kunst sein? Wäre die Kunst quasi ein Nebenprodukt der Forschung und die Forschenden Künstler?

»Wer die Zukunft erforschen will, muss die Vergangenheit kennen.«

aus China

Holz und Kunst haben überall auf der Welt eine lange gemeinsame Tradition. Als Ausgangsmaterial finden wir Holz in Skulpturen, Designermöbeln und der Architektur. Holz ist ein Naturmaterial mit fast unendlicher Vielfältigkeit, die man durch moderne wissenschaftliche Methoden entdecken kann. Seit rund 70 Jahren dienen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des WKI einer besseren Nutzung dieses und anderer nachwachsender Rohstoffe, auf den Bedürfnissen der Menschen basierend. Die Ausgangsfrage wird konsequent in immer weitere, in sich geschlossene Teilfragen zerlegt, analysiert und bearbeitet. Forschende »gehen vom Großen ins Kleine«.

Durch den Einsatz hochmoderner Analyse- und Untersuchungsmethoden, wie der Thermographie, der Mikroskopie, durch digitale Aufnahmen oder den geschulten Blick des Forschenden entstehen am WKI Einblicke in die Anatomie des Holzes, in Materialstrukturen, Materialeigenschaften, Momentaufnahmen von Veränderung und Vergänglichkeit. Oft erst auf den zweiten Blick verblüffen und begeistern diese Bilder. Sie wecken Emotionen und Assoziationen, ohne dass dies das eigentliche Ziel der Forschenden war. Wir stellen Ihnen eine kleine Auswahl an Bildern unserer Arbeit vor. Fast alle Bilder sind natürlichen Ursprungs, stammen aus unserem Institut und haben eines gemeinsam: sie regen unsere Phantasie an.

*»Jeder Baum ist eine Künstlerin.«
frei nach Joseph Beuys*

Können Natur und Kunst also doch das Gleiche sein? Hat sich Pablo Picasso daher geirrt? Würde er seine Meinung ändern, wenn er unsere Ausstellung *The Art of Wood Research* besuchen würde? Wir werden es leider nie erfahren.

Sie, liebe Besuchende, können sich selbst ein Bild machen, ob Forschende und Kunstschaffende wesensverwandt sind, ob Forschungsergebnisse Kunst sind oder ob die Kunst ein Teil der Forschung ist. Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen einen inspirierenden Besuch unserer Ausstellung.

Ihr



Prof. Dr.-Ing. Bohumil Kasal
Fraunhofer WKI, Institutsleiter

KUNST IM FRAUNHOFER WKI

DIE SCHÖPFUNG AUS DEM UNERSCHÖPLICHEN

Wissenschaft und Kunst – im ersten Moment klingt diese Beziehung so gegensätzlich wie Feuer und Wasser. Aber bekanntlich ziehen Gegensätze sich an und mehr noch – ermöglichen sie bei näherer Betrachtung, im Großen wie im ganz Kleinen, vollkommen neue Ideen und Sichtweisen auf beiden Seiten. Um die so entstehende Wechselbeziehung zwischen wissenschaftlicher und künstlerischer Arbeit zu demonstrieren, öffneten die Mitarbeitenden des Fraunhofer WKI ihre Schränke und digitalen Ordner.

Nicht wenige Fotografien, Objekte und Materialien, die im Rahmen von Forschungsarbeiten am Fraunhofer WKI angefertigt und entwickelt werden, entpuppen sich als künstlerisches Kleinod und sind es wert, einem größeren als dem wissenschaftlichen Publikum vorgestellt zu werden.

Unter der Oberfläche nachwachsender Rohstoffe verbergen sich Bilder, die erstaunliche Geschichten erzählen. Lässt sich der Betrachter ein auf diese sonst unsichtbare Welt, die viele der ausgewählten Motive zeigen, so ergeben sich phantasieanregende Eindrücke.

Vielfach sind sie voller Mystik und zeigen märchenhafte Impressionen, wie bei *Kiefer zeigt Zähne*, *Sturmvögel* und *Aliens*. Die Ästhetik von Strukturen betonen Bilder wie *Feurige Fuge* und *East meets West* und sind damit gemeinsame Klammer mit den in der Ausstellung gezeigten Fotografien wie *Lauf und Fall* und *Tapetenringe*. Auch hier sind wiederum mystische Bezüge zu finden, wie das Bild *Garnringe*, das an den Faden der Ariadne erinnert und die Frage aufwirft, ob nachwachsende Rohstoffe beim Ausweg aus dem Labyrinth helfen könnten. Die in der Ausstellung enthaltenen »klassischen« Bilder von Holz und seinen Strukturen schließen den Kreis zu dem Werkstoff, der bei der Forschung des WKI im Mittelpunkt steht.

Somit stellt die Ausstellung *The Art of Wood Research* einen essenziellen Ausschnitt der unerschöpflichen, nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch künstlerischen Arbeit im Fraunhofer WKI dar.

KÜNSTLER IM FRAUNHOFER WKI

WISSEN | SCHAFFT | KUNST

Dirk Lukowsky

Seit fast 20 Jahren arbeitet der gelernte Tischlermeister und promovierte Holzwirt am Fraunhofer WKI. In den Strukturen von Holz – ob unter dem Mikroskop oder beim Spaziergang im Wald – entdeckt er immer wieder Kunstwerke der Natur.

Friedrich Schlüter

Der gebürtige Elsflether hat schon früh seine Leidenschaft für Technik, Fotografie und Musik entwickelt. Er ist seit 2001 am WKI als Fachmann für optische und zerstörungsfreie Messtechnik und präsentiert uns hier eine schmackhafte Verbindung zwischen Wissenschaft und Kunst.

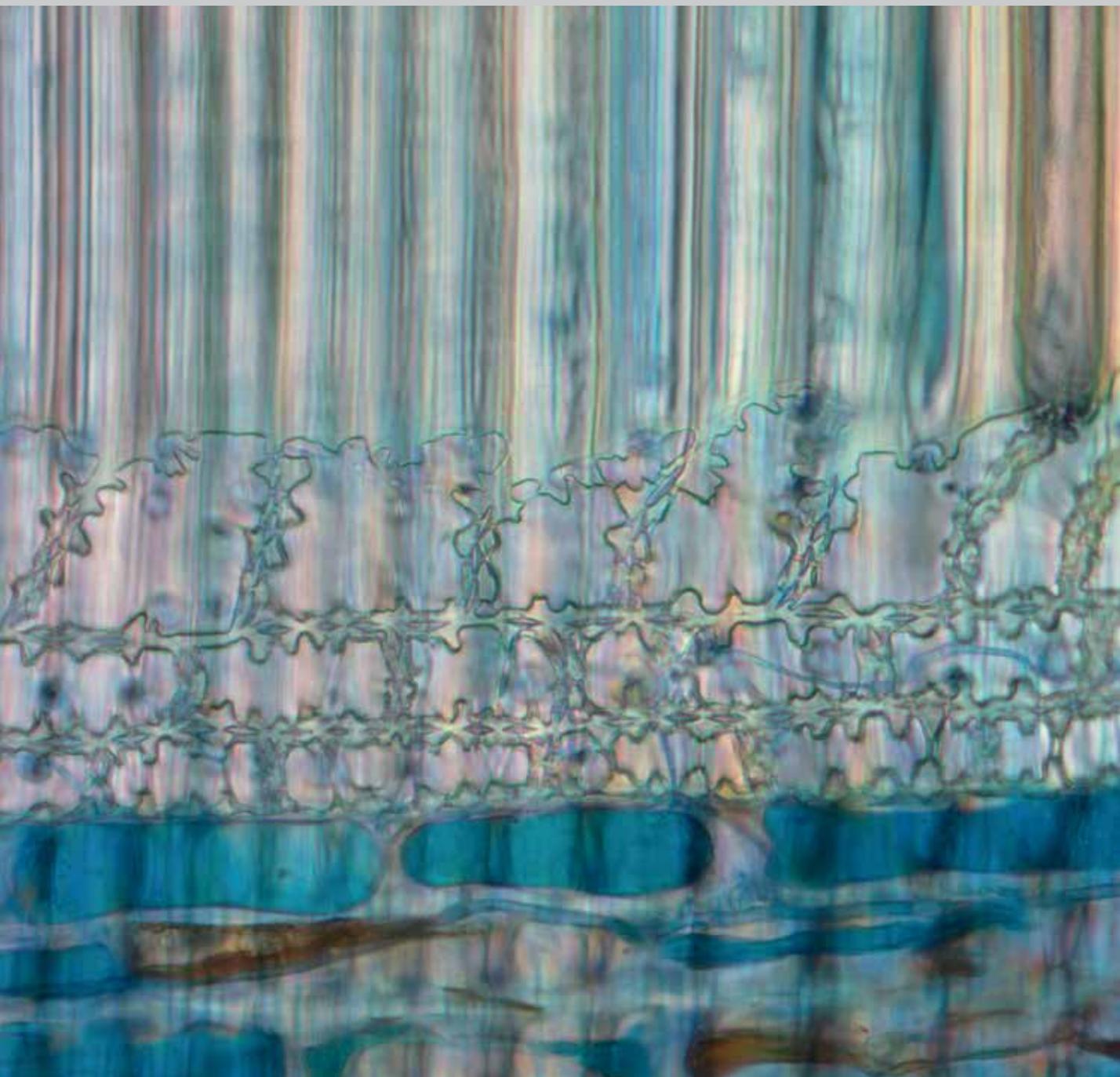
Manuela Lingnau

Die ewige Braunschweigerin ist seit 1988 als Grafikerin und Fotografin im WKI tätig. Der Bezug zum Holz ist ihr schon mit ihrem Nachnamen in die Wiege gelegt worden: Lingnau = von der Linde stammend. So ist es kaum verwunderlich, dass viele ihrer Werke diese persönliche Bindung zum Ausdruck bringen.

DIRK LUKOWSKY

KIEFER ZEIGT ZÄHNE MIKROSKOPISCHE AUFNAHME

Der Querschnitt von Kiefernholz (*Pinus sylvestris*) zeigt die, für diese Holzart typischen, gezahnten Kantentracheiden. Kaum ein anderes Nadelholz lässt sich unter dem Mikroskop so gut erkennen und bestimmen. Gleichzeitig sind diese gezahnten Tracheiden auch besonders dekorativ.





DETAIL – VERLIEBT – IN HOLZ

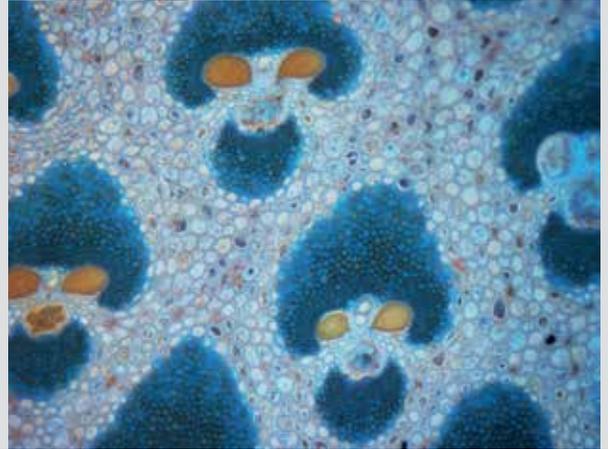
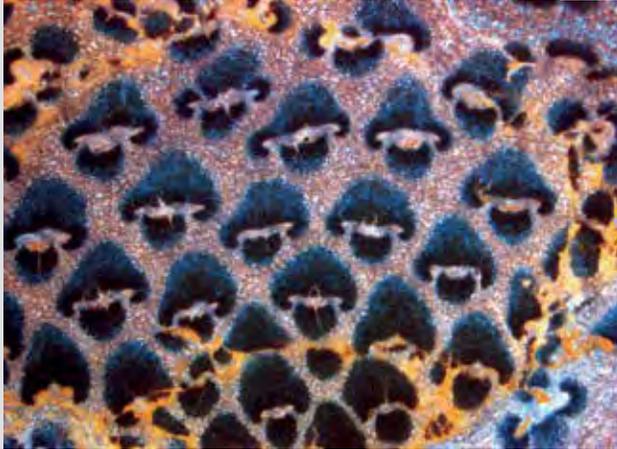
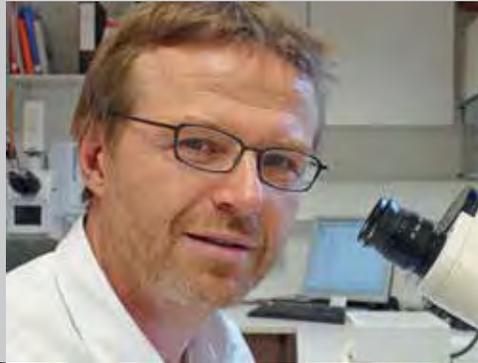
2018

»Jeder Baum ist eine Künstlerin.«
Josephine Beuys

Auch nach 20 Jahren Forschung am WKI begeistert mich der Anblick von Holz unter dem Mikroskop. Die Kombination aus sich wiederholenden Strukturen, geraden Linien, Kurven, Kreisen und chaotischen Elementen ergeben bei Anwendung besonderer Färbemethoden Bilder mit einer eigenen Magie.

1 Holzstrahlen

Die Markröhre und der erste Jahrring von Fichtenholz, gefärbt mit einer speziellen Farbstoffkombination. Von der rötlich gefärbten Markröhre strahlen feine weiße Linien nach außen. Diese Zellstrukturen heißen tatsächlich Holzstrahlen und sie durchziehen jedes Holz. In diesem an eine Sonneneruption erinnernden Bild kann man sich vorstellen, es seien Lichtstrahlen.



2 Sturmvögel

Ein von einem Fenster abgeblättertes Stück einer Dick-schichtlasur zeigt halbkreisförmige Perforationen durch Hagelkörner. Die Lasur ist hier von der ehemals auf dem Holz haftenden Rückseite dokumentiert. Zu erkennen sind die auf der Beschichtung haftenden Fasern von Nadelholz. Daraus kann abgeleitet werden, dass der UV-Schutz der Lasur nicht ausreichend war. Zusammen mit dem Hagel führte dies zum Ablättern.

3 Graswerkstoff

Bambus ist ein Gras, in mancher Hinsicht sind die Eigenschaften aber Holz sehr ähnlich. Hier ist ein Anschliff von Bambus-Scrimber, einem Werkstoff aus durch Quetschen hergestellten Bambusfaserbündeln. Die hier verwendete UV-Fluoreszenzmikroskopie kontrastiert den Klebstoff gelblich. Die Verteilung des Klebstoffs ist ein wichtiges Kriterium für die Güte von derartigen Werkstoffen.

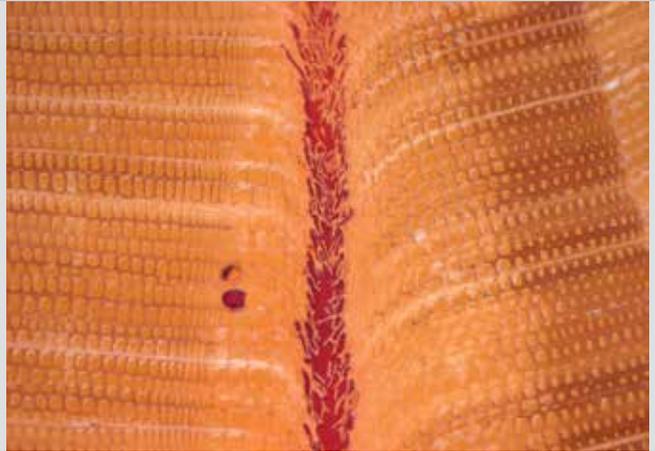
4 Aliens

Leitbündel von Bambus bei UV-Fluoreszenzbeleuchtung. Sind die Gesichter freundlich, böseartig oder einfach Aliens? Jeder Betrachter erkennt etwas anderes darin.



5 Mark I

Markröhre, Holzstrahlen und die ersten Jahresringe von Buchenholz. Wissenschaftlich bietet solch ein Bild vielleicht nicht viel – aber es finden sich immer ein paar Minuten, um so ein dekoratives Foto zu machen.



6 Feurige Fuge

Der eigentlich transparente Klebstoff in einer Keilzinkenverbindung wurde mit Lugol'scher Lösung feuerrot gefärbt. Die Krümmung der Holzstrahlen ergibt einen schönen 3D-Effekt und die durch das Fräsen der Zinken etwas zerfetzten Holzzellen feuern die »Flamme« so richtig an.



7

7 Von Früh bis Spät

Das Detailbild eines Kiefernspans aus einer Holzwerkstoffplatte (OSB). Den dickwandigen Spätholzzellen hat der Pressdruck bei der Herstellung nichts anhaben können. Die dünnwandigen Frühholzzellen sind stark verformt. Anhand der rosa Fluoreszenz wird der ins Holz eingedrungene Klebstoff sichtbar.



8

8 East meets West

Ein Zweischichtparkett mit einer Nuttschicht aus Bambus auf einheimischem Tannenholz. Die blau fluoreszierende Klebstoffschicht zeigt senkrechte Risse – daran kann der Klebstofftyp (UV-härtend) schon fast sicher identifiziert werden. Aufgrund der Klebstoffdicke und dem fehlenden Eindringen in das Tannenholz kann ein zu geringer Pressdruck vermutet werden.



HOLZSTRUKTUREN

2018

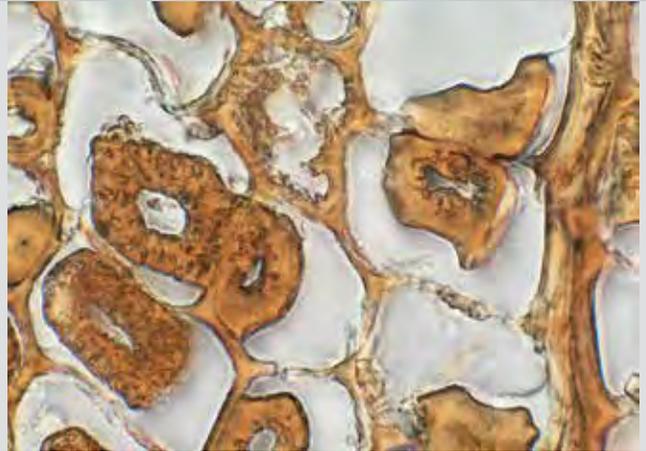
»Holz ist ein einsilbiges Wort, aber dahinter verbirgt sich eine Welt der Märchen und Wunder.«
Theodor Heuß

1 Spätherbst

Mit einem liebevoll aufgeschichteten Brennholzstapel kann der kalte Winter ruhig kommen.

2 Geschichten

Gestapelte Rundhölzer faszinieren mich. Aus den Jahresringen kann man einen Teil der Geschichte jedes Baums ablesen. Dieser Stapel ist Teil einer Hütte für müde Wanderer im Braunschweiger Wald.



3 Quadratisch rund

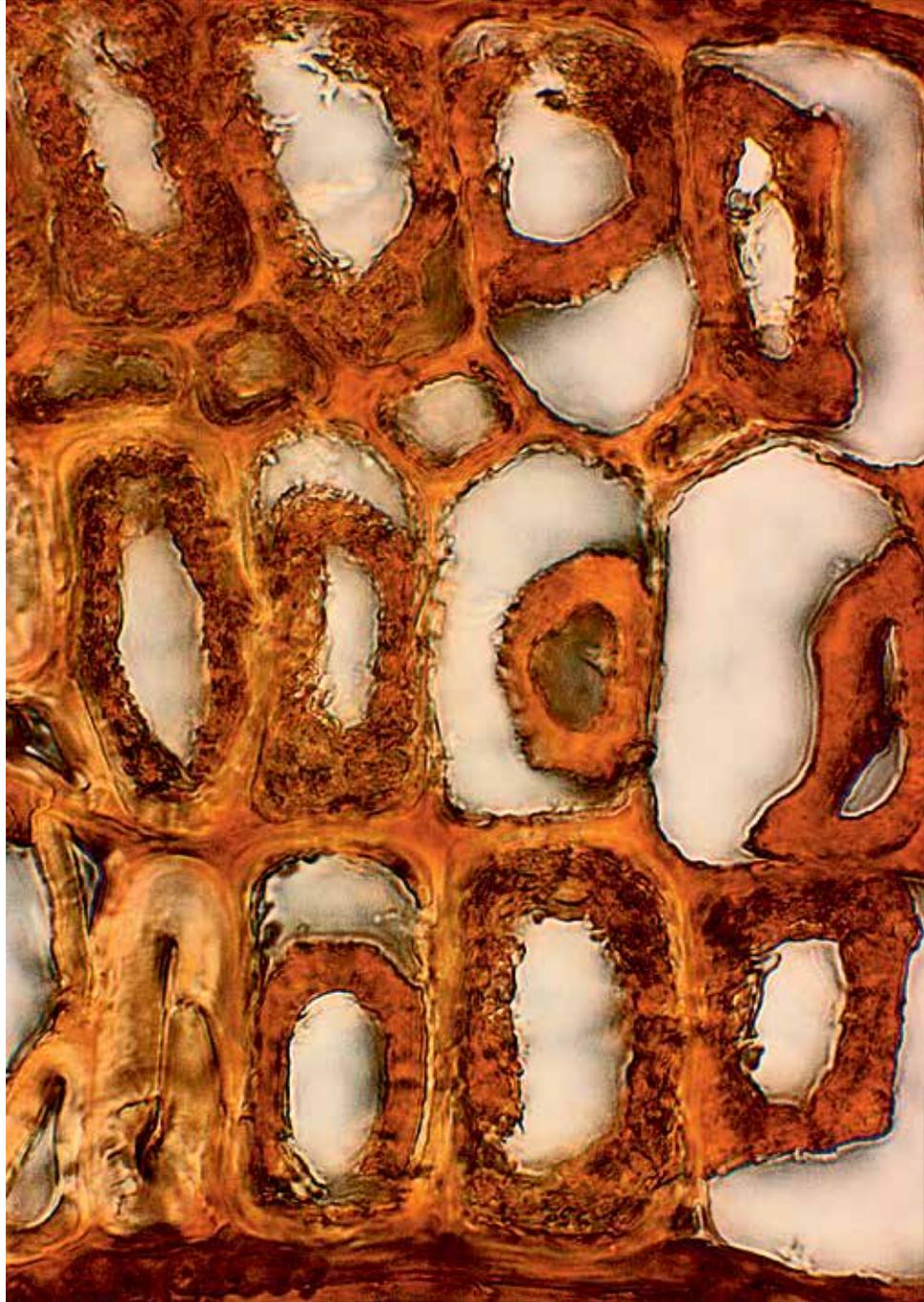
Sauber gestapelte Kanthölzer warten auf ihren Einsatz. An den Enden der Hölzer zeigt sich der Kontrast des ehemals runden Baums und seiner neuen eckigen Form. Die, mit Bildbearbeitung etwas verstärkten, Farben sind durch biologische Prozesse entstanden; zum Teil im stehenden Baum, zum Teil durch Besiedelung durch Bläuepilze nach dem Fällen. Auch anhand dieser Merkmale werden Hölzer in Güteklassen sortiert.

4 Holzwunder

Das Bild zeigt einen Querschnitt eines 300 000 Jahre alten Fichtenholzes aus dem Fundhorizont der Schöninger Speere. Der Fund dieser Speere hat unser Verständnis der Fähigkeiten der damaligen Menschen revolutioniert. Möglich wurde das nur durch den unfassbar guten Erhaltungszustand der gefundenen Hölzer. Normalerweise ist Holz spätestens nach einigen Hundert oder einigen Tausend Jahren in der Erde restlos vergangen – welch ein Privileg, solch ein Holzwunder durchs Mikroskop betrachten zu dürfen.

ZWISCHENTÖNE

ES IST NICHT DIE AUFGABE DER KUNST, DIE NATUR ZU KOPIEREN,
SONDERN SIE AUSZUDRÜCKEN!
HONORÉ DE BALZAC





**WER DIE ZUKUNFT ERFORSCHEN WILL,
MUSS DIE VERGANGENHEIT KENNEN.
AUS CHINA**

Querschnitt eines 300 000
Jahre alten Fichtenholzes aus
dem Fundhorizont der Schö-
ninger Speere.

MANUELA LINGNAU

DÄMMUNGRINGE
FOTOGRAFIE

Es ist erstaunlich, wie oft sich in holzfremden Materialien eine Ähnlichkeit zu Holz und seinen Strukturen erkennen lässt. Selbst handelsübliches Dämmmaterial in seiner aufgerollten Form erinnert an die Schnittfläche eines Baumstamms.





ÄHNLICH
2018

*»Innerhalb der Forschungstätigkeiten des Fraunhofer WKI werden Materialien bis in die Molekularstruktur hinein genauestens betrachtet. Für meine Fotos gehe ich in eine andere Richtung: Ich betrachte die Dinge und Materialien mit den Augen des Moments. Daher belasse ich die Objekte gern in ihrer dargebotenen Form – unverändert in Position und Licht – und konzentriere mich auf die Kraft der Bildsprache.«
Manuela Lingnau*

Nicht nur das Wesen der Trilogie *Ähnlich* schlägt eine Brücke zu den Werken *Mark I* und *Holzstrahlen* von Dirk Lukowsky, auch der Ort der Präsentation – über einem Durchgang und zwischen Lukowskys Werken – unterstreicht die bildliche Verbindung. Trotz der unterschiedlichen Materialien und Aufnahmemodi präsentiert sich hier eine bewusst platzierte und provozierte Inhaltsverwandschaft.



1 Garnringe | 2018

Diese Fotografie steht als Pendant zu Dirk Lukowskys Bild *Mark I*, kontrastiert aber gleichermaßen durch den Ursprung ihres Inhalts und der andersartigen Aufnahmeart.

Das Foto zeigt eine Garnspule mit Naturfaserfäden im Spulengatter einer Webmaschine.

2 Lauf und Fall | 2018

Der »Brückenpfeiler« in der Trilogie. Einem Wasserfall ähnlich laufen hier Kettfäden kontrastreich in eine Doppelgreifer-Webmaschine.

3 Tapetenringe | 2001

Die Fotografie einer aufgerollten Strukturprofiltapete weist eine frappierende Ähnlichkeit mit den Baumringen eines Holzstamms auf.

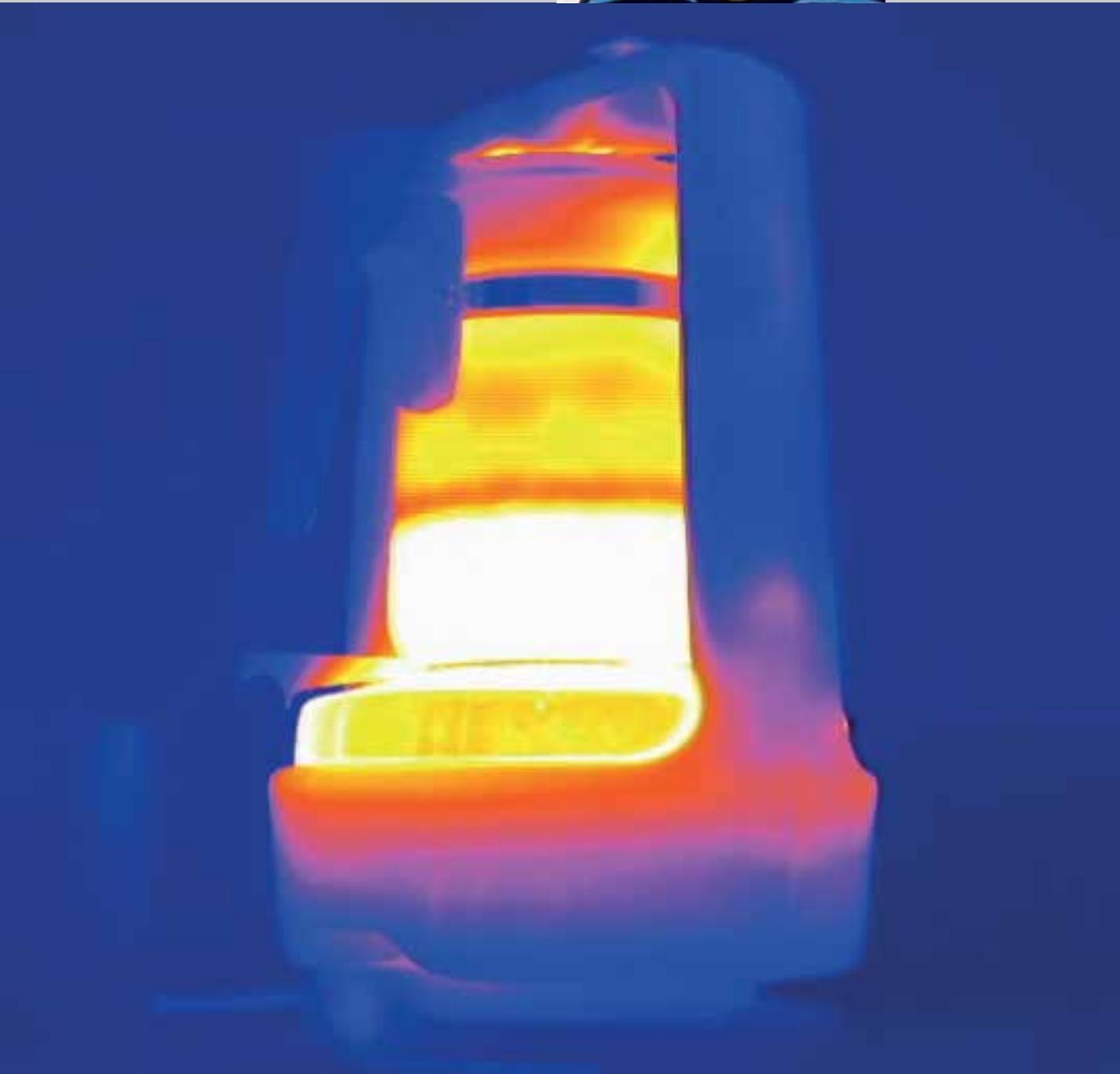
In Kombination mit dem Bild *Lauf und Fall* ergibt sich allerdings noch eine andere Ähnlichkeit: die Bildverwandschaft zu Lukowskys Werk *Holzstrahlen*.

Ursprünglich diente das Foto zur Dokumentation innerhalb eines Projekts, in welchem mögliche Inhaltsstoffe von Tapeten, unter anderem Formaldehyd, untersucht wurden.

FRIEDRICH SCHLÜTER

THERMOGRAPHIE EINER KAFFEEMASCHINE VIDEOINSTALLATION IM WKI-FOYER

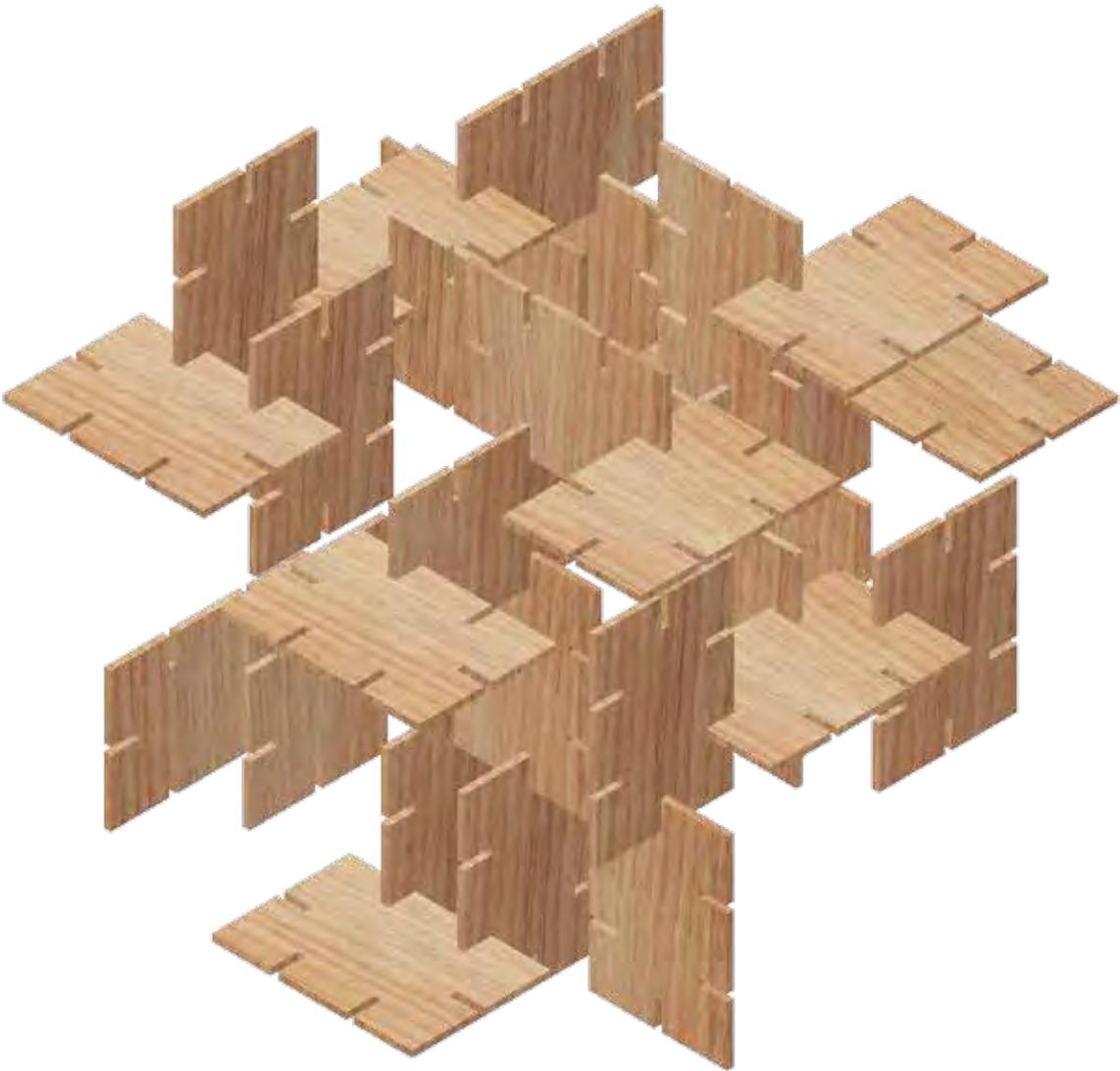
Auch scheinbar langweilige Alltagsgegenstände können »mit anderen Augen« betrachtet völlig anders aussehen als bei unserer gewohnten, stark eingeschränkten visuellen Wahrnehmung. So kann zum Beispiel eine für viele Forscher unentbehrliche und überlebensnotwendige Kaffeemaschine aus der Perspektive einer Wärmebild- bzw. Thermographiekamera oft spektakuläre und eigentlich unsichtbare neue Einblicke in die Alltagswelt liefern!



GLÜCK- WÜNSCHER

**GUTE WÜNSCHE A LA WKI
LEBENDIGE HOLZKARTENKUNST IM WKI-FOYER**

Anlässlich des 70-jährigen Jubiläums des Wilhelm-Klauditz-Instituts 2016 initiiertes »lebendes« Kunstwerk. Gäste und Besucher sind eingeladen, ihre guten Wünsche auf Holzkarten zu schreiben und diese im Stecksystem miteinander zu verbinden. Parallel zum Fraunhofer WKI bleibt auch dieses Kunstwerk in stetigem Wachstum.



AUSSTELLUNGEN IM FRAUNHOFER WKI

AUSSTELLUNGEN IM WKI SEIT 2007 EIN EINBLICK

Bereits seit 2007 gibt es Kunstausstellungen im WKI. Anfänglich noch mit Werken, die den privaten Bezug zum Künstler präsentierten, wie die *Acrylbilder* von Dieter Greubel, im Laufe jedoch immer deutlicher die Bindung zur Arbeit reflektieren; zu sehen unter anderem an den Bildern von Anja Gohla und Dirk Lukowsky in der Ausstellung *Holz mal anders*.



© Dieter Greubel

Acrylbilder
2007
Ausstellung mit Arbeiten von
Dieter Greubel



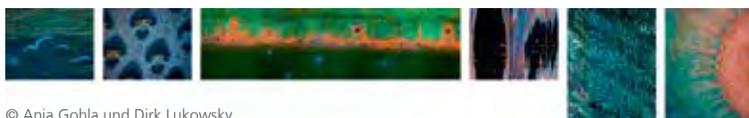
© Jan Gäbler

Elemente und Strukturen
2008
Foto-Ausstellung mit Arbeiten von
Jan Gäbler



© Manuela Lingnau

*Inversionen –
Pflanzen & Papier*
2010
Fotografische Arbeiten von
Manuela Lingnau



© Anja Gohla und Dirk Lukowsky

*Holz mal anders –
Aus der fabelhaften Welt der
Mikroskopiker*
2011
Mikroskopische Entdeckungen von
Anja Gohla und Dirk Lukowsky



© Jan Gäbler

Städte
2014
Eine Fotoausstellung von
Jan Gäbler

DAS FRAUNHOFER WKI

Das Fraunhofer-Institut für Holzforschung mit Standorten in Braunschweig, Hannover und Wolfsburg ist spezialisiert auf Verfahrenstechnik, Naturfaserverbundkunststoffe, den Holz- und Emissionsschutz, die Qualitätssicherung von Holzprodukten, Werkstoff- und Produktprüfungen, Recyclingverfahren sowie den Einsatz von organischen Materialien und Holz im Bau. Nahezu alle Verfahren und Werkstoffe, die aus der Forschungstätigkeit des Instituts hervorgehen, werden industriell genutzt. Mit den Unternehmen der Holz- und Möbelwirtschaft sowie der Zulieferindustrie arbeitet das WKI ebenso eng zusammen, wie mit der Bauwirtschaft, der Chemischen Industrie und der Automobilwirtschaft.

Als akkreditierte Prüfstelle nimmt es Aufgaben der Materialprüfung und Qualitätsüberwachung wahr, begutachtet Schadensfälle und berät in Fragen der Sanierung.

Holz | Roh- und Werkstoff

Holz ist ein traditioneller Roh- und Werkstoff mit Zukunft. Holzprodukte weisen hervorragende technische Eigenschaften und vorbildliche Ökobilanzen auf. Das Fraunhofer WKI bearbeitet daher aktuelle und zukunftsorientierte Aufgaben der Nutzung von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen in sechs wissenschaftlichen Fachbereichen.

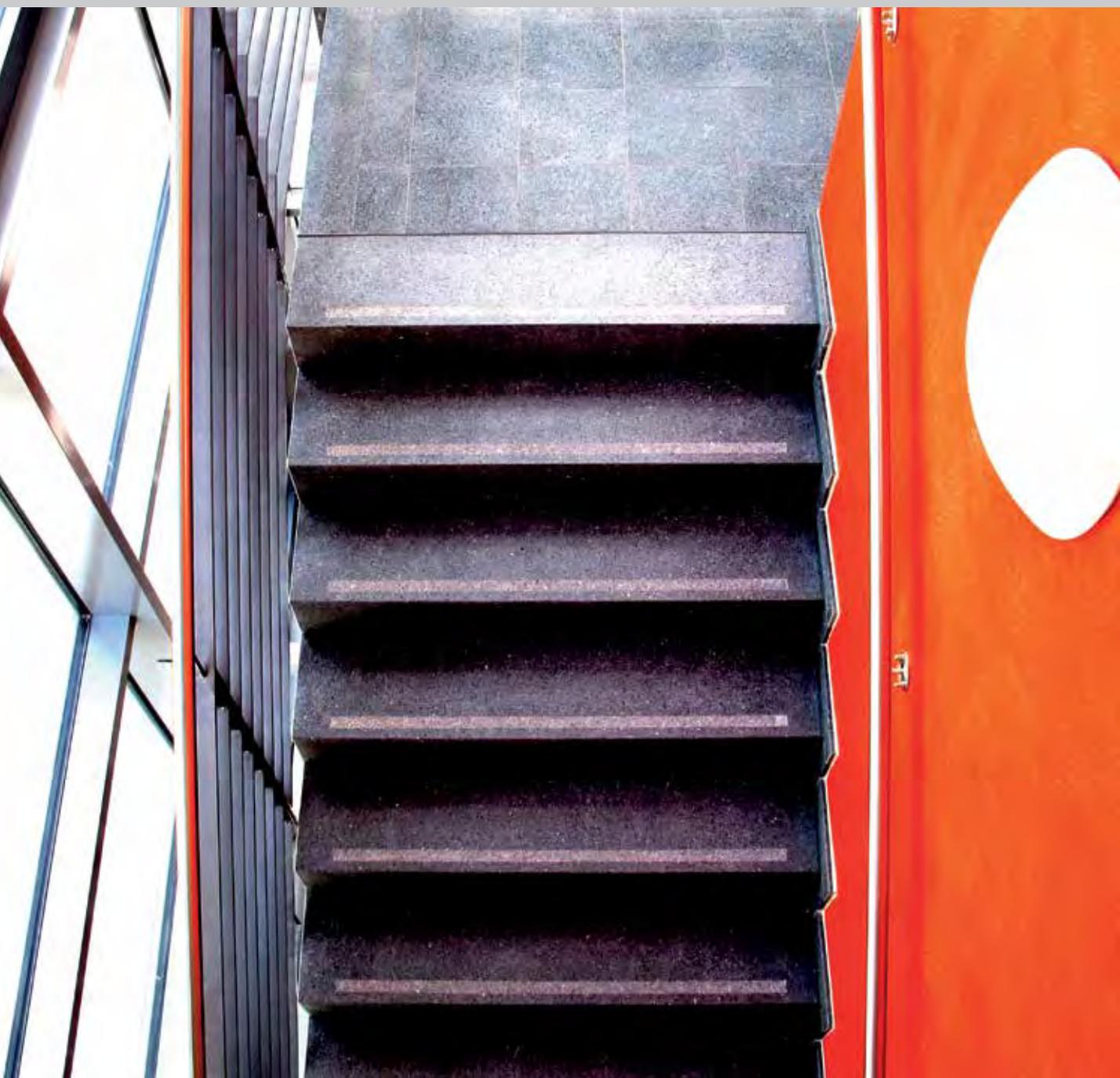
Forschung mit Tradition

Das bereits 1946 von Dr. Wilhelm Klaudivitz in Braunschweig gegründete Institut gehört seit 1972 zur Fraunhofer-Gesellschaft. Es zählt zu den bedeutendsten Forschungseinrichtungen für angewandte Holzforschung in Europa.

Zu den herausragenden Entwicklungen des WKI zählen:

- Innovative Werkstoffe aus Spänen und Fasern
- Naturfaserverbundkunststoffe und Hybrid-Werkstoffe
- Umweltfreundliche und dauerhafte Anstrichsysteme für Möbelbau und Holzaußenanwendung
- Bauprodukte, Holzkonstruktionen und ganzheitliche Konzepte für leichte und umweltgerechte Bauten
- Recycling von Produktions- und Post-Consumer-Abfällen für eine hochwertige Wiederverwendung
- Prüfung und Reduzierung der Formaldehydabgabe von Holzwerkstoffen und Möbeln
- Analyse von Baustoffemissionen und Minderung von Volatile Organic Compounds und Geruchsstoffen
- Einsatz von zerstörungsfreien Verfahren wie Thermographie, Ultraschall und Kernspinresonanz

Das WKI forscht auch im kulturellen und kunsthistorischen Kontext. Es unterstützt z. B. museale Einrichtungen bei der Analyse von Emissionen in Museumsvitrinen und der Zuordnung der von berühmten Künstlern genutzten Papiere durch die thermographische Untersuchung ihrer Wasserzeichen.



FRAUNHOFER-NETZWERK

WISSENSCHAFT, KUNST UND DESIGN

Die globalen Herausforderungen Klimaschutz, wirtschaftliche Agilität und gesellschaftlicher Wandel erfordern die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller verfügbaren Wissensbereiche, um fachliche Exzellenz stärker zum gesellschaftlichen Nutzen zu erschließen.

Bei der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen bedarf es immer häufiger wissenschaftlicher Expertise und Innovation. Wissenschaft soll dafür die Grundlagen erarbeiten; Szenarien und Handlungsoptionen sowie Lösungen aufzeigen. Wissenschaft beansprucht daher in besonderer Weise das Vertrauen der Öffentlichkeit. Relevante Stakeholder müssen zu einem frühen Zeitpunkt in wissenschaftliche Entwicklungen einbezogen und zur faktenbasierten Diskussion befähigt werden.

Der dialektische Austausch, sowie Kollaborationen zwischen Wissenschaft und Kunst, eröffnen neue Perspektiven für beide Seiten – für Forschung und Öffentlichkeit. Künstler bringen mit ihren Meinungen neue Perspektiven in Forschungsprozesse ein, beraten die Wissenschaft und können sich wechselseitig neue Inspiration und Beratungsleistungen bieten, um die Fachthemen gezielt anzugehen.

Mit der stetigen Vertiefung fachspezifischer Erkenntnisse muss die Forderung nach didaktisch fundierter Wissenschaftskommunikation – im gesellschaftlichen

Diskurs und zwischen den Wissensgebieten, erfüllt werden. Faktisch orientierte Kommunikation wissenschaftlicher Arbeitsweisen und deren Erfolge befördert sowohl den breit angelegten gesellschaftlichen Diskurs, als auch den interdisziplinären Austausch und die transdisziplinäre Forschung.

Über einen moderierten Aufbau des Netzwerks für Wissenschaft, Kunst und Design innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft soll die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Auseinandersetzung mit künstlerischen Methoden zur Diskussion komplexer gesellschaftlicher Themen gefördert und neue Perspektiven in Forschungsprozesse eingebracht werden. Mit der Bearbeitung von Projekten, welche sich genau an der Schnittstelle von Geistes- und Naturwissenschaften sowie der Kunst befinden, hat es sich das Netzwerk ebenso zum Ziel gesetzt, neue Methoden zur Akzeptanzbildung und wissenschaftlichen Themenfindung zu entwickeln und zu erproben.

Das Netzwerk versteht sich als interdisziplinäres Forum, um Lösungsansätze zu komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen zu entwickeln. Angestrebt wird u. a. eine Annäherung der Wissenskulturen durch einen interdisziplinären Austausch und eine Zusammenarbeit, die sich an den Zielen der Fraunhofer-Gesellschaft zur angewandten Forschung e. V. orientieren.

Mitglieder

Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS, Halle (Saale)

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden

Fraunhofer-Institut für Holzforschung WKI, Braunschweig

Fraunhofer-Institut für Internationales Management und Wissensökonomie IMW, Leipzig

Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie und Zelltechnik EMB, Lübeck

Fraunhofer-Institut für Optik und Feinwerkmechanik IOF, Jena

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen

Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM, Freiburg

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM, Berlin

Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS, Chemnitz

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI, Dresden

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart

Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, Chemnitz

Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM, Hannover

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, Kaiserslautern

Impressum

Fraunhofer-Institut für Holzforschung,
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Holzforschung,
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Jens Geißmann-Fuchs

Bienroder Weg 54E

38108 Braunschweig

Telefon +49 531 2155-430

jens.geissmann-fuchs@wki.fraunhofer.de

Konzept und Inhalt

Manuela Lingnau

Redaktion und Mitarbeit

Jens Geißmann-Fuchs

Simone Peist

Gestaltung und Layout

Manuela Lingnau

Bildquellen

Umschlagbild: Dirk Lukowsky

Seiten 9 bis 17: Dirk Lukowsky

Seiten 19 bis 21: Manuela Lingnau

Seite 23: Friedrich Schlüter

Seite 25: Manuela Lingnau

Seite 29: Manuela Lingnau

Alle übrigen Abbildungen

ohne Copyrightinweis:

© Fraunhofer WKI

Textquellen

Seite 6: Simone Peist, Manuela Lingnau

Seiten 8 bis 15: Dirk Lukowsky

Seiten 16 und 17: Zitate

Seiten 18 bis 21: Manuela Lingnau

Seite 22: Friedrich Schlüter

Seiten 30 und 31: Netzwerk WKD

Alle übrigen Texte:

© Fraunhofer WKI

© Fraunhofer WKI,
Braunschweig, 2018



