

**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

Fakultät Maschinenwesen Institut für Naturstofftechnik



70 JAHRE LEHRSTUHL FÜR HOLZTECHNIK UND FASERWERKSTOFFTECHNIK AN DER TU DRESDEN

EINE CHRONIK (1955-2025)

Schriftenreihe Holz- und Papiertechnik
Band 45

André Wagenführ (Hrsg.)

70 Jahre Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik
an der TU Dresden – Eine Chronik (1955-2025)

Selbstverlag
TU Dresden

Institut für Naturstofftechnik
Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik
Prof. Dr.-Ing. André Wagenführ (Hrsg.)

Schriftenreihe Holz- und Papiertechnik
Band 45

André Wagenführ (Hrsg.)

70 Jahre Lehrstuhl für Holztechnik und
Faserwerkstofftechnik an der TU Dresden

Eine Chronik (1955-2025)

Selbstverlag
TU Dresden
Institut für Naturstofftechnik
Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik
Prof. Dr.-Ing. André Wagenführ (Hrsg.)
2025

© Institut für Naturstofftechnik
Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik
TU Dresden
2025

Selbstverlag
TU Dresden
Institut für Naturstofftechnik
Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik
Prof. Dr.-Ing. André Wagenführ (Hrsg.)
01062 Dresden

Alle Rechte vorbehalten.
All rights reserved.

Herstellung: Druckerei & Verlag Fabian Hille Dresden
Satz und Redaktion: Prof. Dr.-Ing. Christian Gottlöber

Der Inhalt des Werkes wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen
Autoren, Herausgeber und Verleger für die Richtigkeit von Angaben,
Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Hergestellt in Deutschland.

Made in Germany.

ISBN 978-3-86780-805-7

Titelbild: Mitarbeitende des Lehrstuhls für Holztechnik und Faserwerkstoff-
technik neben dem Gebäudekomplex Marschnerstraße 30/32 (2025)

Inhaltsverzeichnis

I.	Geleitwort	3
II.	In memoriam Prof. Dr.-Ing. Herbert Flemming – Gründer der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“	4
III.	Die Gründung der „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ in Dresden	7
IV.	Das Dresdner Profil	11
V.	Die Zeit von 1966 bis zur 3. Hochschulreform 1969.....	17
VI.	Die Entwicklung von 1969 bis zur deutschen Wiedervereinigung im Jahre 1990	20
VII.	Die Entwicklung der „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ in der Zeit der Hochschulerneuerung nach 1990 bis zur Jahrtausendwende.....	30
VIII.	Die Jahre nach der Jahrtausendwende bis zur Gegenwart.....	42
	Personelle Entwicklung	44
	Finanzielle Entwicklung.....	46
	Räumliche Entwicklung.....	47
	Studentenentwicklung.....	51
	Lehre	53
	Alumni.....	59
	Forschung.....	62
	Kooperationen	69
	Öffentlichkeitsarbeit	71
	Ehrungen	77
	Mitgliedschaften und Netzwerke	81
IX.	Anlagen	87

I. Geleitwort

Die Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ feierte am 1. April 2025 ihr 70jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass veranstaltet der Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik (HFT) am 3. September 2025 eine Festveranstaltung in Dresden.

Besonderer Höhepunkt dieser Festveranstaltung ist der Rückblick auf 70 Jahre holztechnologische Ausbildung und Forschung an der Technischen Universität Dresden und wird in vorliegender Publikation auf der Grundlage der bereits vorhandenen Chronik „60 Jahre Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik an der TU Dresden / Eine Chronik (1955–2015)“ dokumentiert. Ergänzt wurden die letzten zehn Jahre, in die neben dem weiteren dynamischen Wachstum der Belegschaft und Projekte solche Ereignisse ihren Niederschlag fanden, wie z. B. die ab 2016 stattgefundene Integration der Professur für Papiertechnik in die „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ sowie die Vollendung der fachlichen Strukturierung der Professur in Forschungs- und Arbeitsgruppen bis 2016.

Zahlreiche bedeutsame Forschungsergebnisse haben den Lehrstuhl über Jahrzehnte im In- und Ausland bekannt werden und zu einem festen Bestandteil der deutschen Holzforschungslandschaft entwickeln lassen. Dabei wird bis heute der nach dem Begründer der Studienrichtung benannte *Flemmingsche* Weg weiterverfolgt, stoffliche Grundlagen mit der methoden- und prozessorientierten Darstellung holztechnologischer Verfahren zu verbinden. Das von Flemming geprägte „Dresdner Profil“, eine methodenorientierte ingenieurtechnisch-wissenschaftliche Ausbildung, ist bis zum heutigen Zeitpunkt am Lehrstuhl bewahrt worden und wird die zukünftige Entwicklung der heutigen Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ mit Sicherheit weiter prägen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Wagenführ'.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. André Wagenführ
Herausgeber

II. In memoriam Prof. Dr.-Ing. Herbert Flemming – Gründer der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“



Abb. II-1: Prof. Dr.-Ing. Herbert Flemming (1903-1966)

Herbert Flemming (Abb. II-1) wurde am 6. Februar 1903 in Globenstein im Erzgebirge geboren. Nach seinem Schulbesuch mit Abitur in Bautzen widmete er sich von 1921 bis 1926 an der Technischen Hochschule Dresden (TH Dresden) dem Studium des Maschinenbaus mit besonderer Vertiefung in der Holztechnologie und Papiertechnik. Seine Lehrer waren Sachsenberg, Meister und Herzog. 1926 diplomierte er dort zum Thema „Untersuchungen der Schnittgüte von Kreissägeschnitten“. Danach arbeitete er im elterlichen Betrieb in Globenstein und konnte vielfältige praktische Erfahrungen für seine Zukunft sammeln. Im Jahre 1934 promovierte Flemming an der TH Dresden mit einer Arbeit zum Thema „Beitrag zur Bestimmung der Oberflächengüte“ bei Prof. Edwin Meister (Institut für Papiertechnik). Die Arbeit geht zurück auf Schnittgüteuntersuchungen an Holz, die Herbert Flemming auf Anregung von Prof. Ewald Sachsenberg

für dessen Lehrstuhl ausgeführt hat. Von 1934 bis 1939 war er dann als Sicherheitsingenieur bei der Sächsischen und Norddeutschen Holzberufsgenossenschaft tätig. Bei dieser Gelegenheit lernte er über 1000 verschiedene Holzverarbeitungsbetriebe kennen und verschaffte sich damit einen Überblick über die Vielfaltigkeit der Holztechnologie. Weitere verantwortliche Tätigkeiten in der Industrie und Wirtschaft folgten, bis Flemming 1951 an den Lehrstuhl für Mechanische Holztechnologie der Fakultät für Forstwirtschaft der TH Dresden nach Tharandt berufen wurde, um die dort offene Professur für Mechanische Holztechnologie wahrzunehmen. 1952 erfolgten dann die zusätzliche Ernennung zum Direktor des neu gegründeten Instituts für Holztechnologie und Faserbaustoffe (IHF) in Dresden, dem heutigen Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH (IHD), und 1954 die Berufung zum ordentlichen Professor mit Lehrstuhl in Tharandt.

Am 1. April 1955 wurde der Lehrstuhl für Mechanische Holztechnologie an der Fakultät für Technologie der TH Dresden gegründet, mit dessen Leitung Prof. Flemming beauftragt wurde. Damit konnte auf seine Initiative hin erstmalig in Deutschland die Ausbildung von Diplomingenieurinnen und -ingenieuren für die Holzindustrie in Angriff genommen werden. Seine Ernennung zum ordentlichen Professor mit Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik an der Fakultät Technologie der TH Dresden fand 1960 statt und er wurde gleichzeitig Direktor des neu gegründeten Instituts für Holz- und Faserwerkstofftechnik. 1963 erfolgte auf Prof. Flemmings Initiative hin der Zusammenschluss der Fachrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ mit der Fachrichtung „Plastverarbeitung“ zum Institut für Holz- und Plasttechnik, dessen Direktor er bis zu seinem Tode war. Um sich stärker seinen Verpflichtungen an der Universität widmen zu können, übergab er im Jahre 1965 die Leitung des damaligen Zentralinstituts für Holztechnologie an Dr. Günter Langendorf, seinem bisherigen Stellvertreter. Am 3. November 1966 starb Prof. Dr. Herbert Flemming unerwartet kurz nach der 3. Wissenschaftlich-Technischen Tagung „Holztechnologie“ der Kammer der Technik der DDR, die er maßgeblich vorbereitet hatte und deren Leitung in seinen Händen lag.

Neben seinen erfolgreichen Bemühungen, das Gebiet der Holztechnik wissenschaftlich zu durchdringen, gehörte sein Hauptaugenmerk der Schaffung sogenannter holzanaloger Werkstoffe, um dem damaligen Missverhältnis zwischen Holzaufkommen und -bedarf zu entgegnen. Ein Ergebnis dieser Bemühungen waren die neuartigen Werkstoffe Glagit, Glakresit, Bazetit und Neptunit, die im

Bauwesen, Maschinen- und Schiffsbau erfolgreich eingesetzt wurden. Auch beschäftigte sich Flemming bereits damals mit der sinnvollen Kombination von Holz mit Kunststoff und dem strukturellen Aufbau makromolekularer Stoffe. Neben seiner ehrenamtlichen Tätigkeit in vielen wissenschaftlichen Fachgremien, z. B. als Vorsitzender des Zentralen Arbeitskreises „Holztechnologie“ beim Staatssekretariat für Forschung und Entwicklung der DDR, als Vorstandsmitglied des Fachverbandes „Holz/Papier/Polygraphie“ sowie als Vorsitzender des Fachausschusses „Holz“ der Kammer der Technik der DDR, muss unbedingt sein Engagement für die Fachzeitschrift „Holztechnologie“ genannt werden, die er 1960 ins Leben gerufen hat und deren Entwicklung sein besonderes Augenmerk galt.

Professor Flemming setzte sich immer für eine methodenorientierte Studentenausbildung auf der Grundlage eines soliden mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundwissens ein und sah die Grundlagenforschung zu Struktur-Eigenschafts-Beziehungen stets als Basis für die angewandte und Industrieforschung. Stets war er bemüht, aktuelle Forschungsergebnisse in die Lehrinhalte einfließen und wissenschaftliche Zusammenhänge komplex betrachten zu lassen.

Zu seinen größten Verdiensten gehört die maßgebliche Mitgestaltung der Holzforschung in der damaligen DDR und mit der Lehrstuhlgründung die Schaffung des Fundaments für eine erfolgreiche und andauernde Ausbildung von Diplomingenieurinnen und -ingenieuren für Holz- und Faserwerkstofftechnik an der Technischen Universität Dresden, die heute auf 70 Jahre zurückblicken kann.

Quellen

Persönliches: Prof. Dr.-Ing. Herbert Flemming †. – In: Holz als Roh- und Werkstoff. 25 (1967) 2, S. 75-77

Nachruf für Prof. Dr.-Ing. H. Flemming. – In: Holztechnologie. 7 (1966) 4, S. 282-284

Heyne, D.; Weinelt, E.: In memoriam Prof. Dr.-Ing. Herbert Flemming. - In: Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden. 16 (1967) 3, S. 967-969

Schuster, E.: Chronik der Tharandt forstlichen Lehr- und Forschungsstätte 1811 – 2000. – In: Forstwissenschaftliche Beiträge Tharandt. Beiheft 2, 2. erweiterte Auflage 2002

Wagenführ, A. (Hrsg.): 60 Jahre Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik an der TU Dresden – Eine Chronik (1955-2015). Schriftenreihe Holz- und Papiertechnik. Band 14

III. Die Gründung der „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ in Dresden

Vor 70 Jahren, am 1. April 1955, wurde auf besondere Initiative von Prof. Flemming der Lehrstuhl für Mechanische Holztechnologie an der Fakultät Technologie der Technischen Hochschule Dresden gegründet.

Die Wurzeln der wissenschaftlichen Beschäftigung im Raum Dresden mit dem Werkstoff Holz als ältesten Bau- und Werkstoff finden sich bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. So berichtete schon 1834 Professor Johann Andreas Schubert von einer im Auftrag der Technischen Bildungsanstalt Dresden nach England durchgeführten Dienstreise: „Den Nutzen, den Kreissägen bei der Bewegung durch Maschinenkraft gewähren, kennt man bei uns noch gar nicht genug.“ Dies war ein Ansporn, sich weiter mit dieser Materie zu beschäftigen. Bereits im Jahre 1861 erschien u. a. ein wissenschaftlicher Beitrag von Johann Bernhard Schneider und Theodor Weiß, Mitarbeiter der mechanischen Abteilung des Dresdner Polytechnikums, mit dem Titel „Über die Leistungen der Brettsägemühlen und über den Widerstand beim Sägen“. Als Carl E. Hartig 1878 ein mechanisch-technologisches Labor für die Untersuchungen an Faserwerkstoffen gründete, war der Grundstein für weitere wissenschaftliche Arbeiten auch auf dem Gebiet der Holzforschung geschaffen. Hartigs Lehrgebiet beinhaltete vordergründig Aussagen über die mechanische Technologie der Bearbeitung von Metallen und Steinen, aber auch von Hölzern. Sogenannte Ingenieurlaboratorien wurden erst ab 1895 eingerichtet.

Im Jahre 1914 wurde von Otto Credé bei Prof. Ernst Müller eine Dissertation unter dem Titel „Untersuchungen über den Verspannungsvorgang bei Holzhobelmaschinen mit umlaufenden Messern“ verfasst, in der noch heute gültige Ergebnisse zum Bestimmen der Spanungsleistung und zur Spanbildung erarbeitet wurden. Im Jahre 1923 wurde, mit Prof. Ewald Sachsenberg als Direktor, das Institut für Werkzeugmaschinenuntersuchung und Fertigungsverfahren an der TH Dresden gegründet, in dem man auch ein Holzbearbeitungsversuchsfeld einrichtete. Es folgte eine Phase intensiver Beschäftigung mit der Holzbearbeitung, in deren Rahmen bis 1930 fünf Dissertationen zu Problemen der mechanischen Holzbearbeitung entstanden.

In den 1930er Jahren wird in Dresden das Institut für Betriebswissenschaften unter Sachsenberg gegründet, in dessen Prüfungslisten sich eine ganze Generation späterer Universitätsprofessoren findet. Dazu zählen auch Gotthold

Pahlitzsch und Herbert Flemming, die beide sich um die Entwicklung der Holztechnologie in Deutschland – der eine in Braunschweig, der andere in Dresden – große Verdienste erworben haben.

Mehr stofflich orientierte Untersuchungen am Holz wurden an der 1816 gegründeten Königlich Sächsischen Forstakademie Tharandt durchgeführt. Bekannt wurden dazu Forschungen vor allem aus dem von Julius Adolph Stöckhardt gegründeten Laboratorium für Pflanzenchemie. So beschäftigte sich Hans Wislicenus u. a. mit Problemen der chemischen Oberflächenveredelung von Nutzhölzern sowie der gastechnisch-chemischen Bearbeitung des Holzes. Bedeutende Arbeiten zur Werkstoffforschung lieferte in der Folgezeit Heinrich Wienhaus. Bekannt sind u. a. Beiträge von ihm zu den Themen „Aus Holz erzeugte Werkstoffe“, „Werkstoffe aus Zellstoff“ sowie „Werkstoffe mit Strukturelementen des Holzes“. Hier werden die in jener Zeit bekannten Werkstoffe auf Holzbasis vorgestellt, wie Press- und Biegeholz, Lignofol, bakelisiertes Holz, Ölholz, Metallholz sowie Faser- und Leichtbauplatten und geschichtete Werkstoffe.

Die Forstakademie Tharandt wurde 1929 der Technischen Hochschule Dresden – zunächst als Abteilung und 1941 als Fakultät – zugeordnet. Es war deshalb auch kein Zufall, dass zunächst an der Forstwissenschaftlichen Fakultät in Tharandt begonnen wurde, ein Institut für Mechanische Holztechnologie aufzubauen, um vor allem den Forststudenten das notwendige Wissen über die Technologie der industriemäßigen Holzverarbeitung zu vermitteln; man verband damit aber auch den Gedanken, an der Forstfakultät Industrieingenieure und Technologen auszubilden.

Neben der institutionellen und wissenschaftlich-technischen Entwicklung der Holztechnologie beeinflusste das Umfeld von Dresden und hier vor allem die sich weiter entwickelnde traditionelle Holzindustrie das Bemühen, ingenieurtechnischen Nachwuchs sowohl auf Fachschul- als auch auf Hochschulebene für diese Industrie auszubilden.

Am 1. November 1951 wurde Herbert Flemming vom Staatssekretär für das Hoch- und Fachschulwesen der DDR mit dem Aufbau eines entsprechenden Institutes für Mechanische Holztechnologie in Tharandt beauftragt. Am 1. Januar 1954 schließlich wurde Flemming als Professor an diesen Lehrstuhl berufen.

Bereits am 1. Januar 1952 wurde in Dresden – mit hohem Engagement von Flemming initiiert – das Institut für Holztechnologie und Faserbaustoffe gegründet. Zum ersten Direktor wurde Prof. Herbert Flemming berufen. Im Verlaufe

seiner Tätigkeit an der Fakultät in Tharandt stellte Flemming sehr bald fest, dass der Ausbildungsplan der Fakultät zu wenig Platz für eine niveauvolle Ausbildung von qualifizierten Ingenieuren für die aufstrebende Holzindustrie bietet. Er erkannte, dass dieser Nachwuchs nur an einer ingenieurtechnischen Fakultät ausgebildet werden kann. Mit der Gründung der Fakultät für Technologie zu Beginn des Herbstsemesters 1954 waren durch Aufspaltung der maschinenbaulichen Fakultät die Voraussetzungen für die Ausbildung von „Industrieingenieuren und Technologen“ auch für die Holzindustrie gegeben. Der Rat der Fakultät Technologie unterstützte das Bemühen von Prof. Flemming um Aufnahme der Ausbildung in einer entsprechenden Studienrichtung und gründete am 1. April 1955 den Lehrstuhl für Mechanische Holztechnologie an der Fakultät Technologie. Mit der kommissarischen Leitung und Verwaltung wurde Prof. Flemming beauftragt. Er begründete diesen von der Forstwissenschaftlichen Fakultät keinesfalls begrüßten Schritt in einem Schreiben an den Dekan wie folgt:

„... Sowohl die Forstwissenschaft als auch die Wissenschaft industrieller Holztechnik (letztere noch weit mehr) hatten sich so entwickelt, dass ein kombiniertes Studium nicht möglich und auch nicht zweckmäßig war. Die Absolventen einer solchen Kombination wären notwendigerweise halbe Forstleute und keine echten Betriebsingenieure geworden. ...“

Er schreibt weiter:

„... Konnte ich verantworten, Studenten mit einer Kompromissausbildung als Hochschulkader in die Holzindustrie zu senden, wenn ich genau wusste, wie die Ausbildung notwendig und richtig war? Es war mir klar, dass der Industrieingenieur in Tharandt nicht heranwachsen konnte, dass er – wie jeder andere Industrieingenieur – vorwiegend technisches Ingenieurwissen brauchte, wie es in Dresden geboten werde. Die modernen Holzindustriebetriebe sind weder Tischlereien noch Landsägewerke ...“

Und er schreibt weiter:

„... Es gibt Verantwortlichkeiten, die einem nicht auferlegt werden, sondern die man sich selber auferlegt, weil man sie als moralische Verpflichtung fühlt. Wer solchen Verantwortlichkeiten nachgeht, wird allerdings meist auf sich nehmen müssen, dass seine Bemühungen nicht in den Rahmen des Herkömmlichen passen und als subjektiv angesehen werden ...“

Mit der nun vollzogenen Gründung des Lehrstuhles für Mechanische Holztechnologie an der Fakultät Technologie konnte – trotz zunächst erheblicher räumlicher und personeller Probleme – die Fachausbildung für den Immatrikulationsjahrgang 1952 bereits 1955 begonnen werden.

IV. Das Dresdner Profil

Die Gründung der Fachrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ an der Technischen Hochschule Dresden 1955 durch Prof. Flemming geschah auf einem solide gewachsenen Fundament. Die Idee bestand demnach darin, Wirtschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften des Maschinenwesens und der Technologie mit dem Holz in allen seinen Formen als Roh- und Werkstoff zu verbinden.

Ganz entsprechend war auch die erste Mannschaft des Lehrstuhls (Abb. IV-1) zusammengesetzt. Neben Prof. Flemming gehörten ihr folgende Assistenten an:

- ein Architekt: Gert Kossatz (ab 1956 Oberassistent),
- ein Biologe: Rudi Wagenführ sowie
- ein Maschinenbauer: Lothar Knospe.



Abb. IV-1: Lehrstuhlausflug 1959 (sitzend v. l. n. r.: Christine Römisch, Gudrun Werner, Anita Gottwald; stehend v. l. n. r.: Gert Kossatz, Lothar Knospe, Helmut Jank, Rudi Wagenführ)

Ergänzt wurden sie durch Wissenschaftler aus dem einige Jahre zuvor von Flemming gegründeten Institut für Holztechnologie und Faserwerkstoffe (IHF), in dessen Neubau (Abb. IV-2) der Lehrstuhl auch zu Beginn räumlich integriert war. Dank der von Beginn an guten Zusammenarbeit und Unterstützung dieses drei Jahre vorher gegründeten Institutes, das in unmittelbarer Nähe zur Technischen Hochschule seinen Institutskomplex errichtete und zudem in Personalunion von Prof. Flemming geleitet wurde, konnte die Fachausbildung planmäßig aufgenommen werden.

Seitens des Volkswirtschaftsrates der DDR, dem das Forschungsinstitut zugeordnet war, wurde das Institut beauftragt, der Technischen Hochschule für die Realisierung der Ausbildung jegliche Unterstützung zu geben. Neben der Bereitstellung von Experten des Instituts für Holztechnologie und Faserbaustoffe als Lehrbeauftragte konnten die erforderlichen Praktika und Übungen unter qualifizierter Anleitung und Betreuung in sehr unkomplizierter Weise dort absolviert werden. Auch wurden Mitarbeiter und Studenten des Lehrstuhles in Forschungsarbeiten des Institutes einbezogen. In den ersten Jahren wurden seitens des Forschungsinstitutes Arbeitsräume für die Mitarbeiter und für die Durchführung von Vorlesungen und Seminaren zur Verfügung gestellt. Ergänzend unterstützten die Deutschen Werkstätten Hellerau durch praktische Übungen auf dem Gebiet der Oberflächentechnik die Lehrstuhlarbeit.



Abb. IV-2: Institut für Holztechnologie und Faserbaustoffe (IHF) am Zelleschen Weg 24 (1958) und erster Sitz des Lehrstuhles für Holz- und Faserwerkstofftechnik (Quelle IHD)

Um der sich national und international vollziehenden Integration einzelner Stoffflusslinien und damit auch der Verstärkung des interdisziplinären, methodenorientierten Aspekts besser Rechnung tragen zu können, erfolgte 1957 die Umbenennung in Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik. Gemäß Gründungsbeschluss des Staatssekretariats für das Hoch- und Fachschulwesen wurde 1958 das Institut für Holz- und Faserwerkstofftechnik mit dem gleichnamigen Lehrstuhl gegründet.

Diese verstärkte inhaltliche Präzisierung und Orientierung des Profils an der perspektivischen und prognostischen Entwicklung der Holz- und Faserwerkstoffe und der zugehörigen Industrie prägte das von anderen nationalen und internationalen Ausbildungseinrichtungen abweichende, aber durchaus anerkannte und erfolgreiche Dresdner Profil.

Prof. Flemming, der mit viel Weitblick diese Profilierung vorantrieb, wurde am 1. Oktober 1960 als Professor mit Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik (HFT) berufen und mit der Leitung des Institutes als Direktor beauftragt. Zwischenzeitlich immer wieder angesetzte Bemühungen und Anträge, das Institut an die Fakultät für Forstwissenschaften zu verlegen, scheiterten an der immer stärker werdenden Forderung der Industrie, ingenieurtechnisch ausgebildete Fachexperten bereitgestellt zu bekommen.

Inhaltlich beeinflussten weitere Komponenten nachhaltig die Entwicklung und das Profil des Lehrstuhles:

- die nachkriegsbedingte Holzknappheit und die intensiv einsetzende Entwicklung der Holzwerkstoffe sowie die sich daraus ergebenden revolutionierenden Effekte in der verarbeitenden Industrie (insbesondere Möbelindustrie);
- die bei Flemming reifende Erkenntnis, dass durch technische Nutzung von Bauprinzipien der Natur insbesondere im Bereich der Werkstoffkonstruktion, aber auch der Erzeugniskonstruktion erhebliche qualitative und rationalisierende Effekte erzielbar sind.

Daraus ergab sich als Lehr- und Forschungsgegenstand eine breite stoffliche Palette vom Massivholz über organische und anorganische holzanaloge Partikel-Verbundwerkstoffe bis hin zu Sandwichkonstruktionen. Eingeschlossen waren auch Aspekte effektiver Erzeugniskonstruktion und -fertigung.

Dies führte bereits damals zu einem – zumindest im deutschsprachigen Raum – einmaligen, interdisziplinär geprägten methoden- und stofforientierten Profil.

Am 10. September 1962 schließlich wird der Lehrstuhl für Mechanische Holztechnologie an der Fakultät Forstwirtschaft aufgelöst. Die bisher für die Fakultät Forstwirtschaft durchgeführten Lehraufgaben wurden dem Institut für Forstnutzung übertragen (Prof. Hans-Joachim Mette). Auch das Versuchssägewerk Hainsberg (Abb. IV-3) wurde zunächst diesem Institut zugeordnet.

Am 1. Mai 1963 erfolgte die Umsetzung des Versuchssägewerkes einschließlich der dort tätigen 13 Mitarbeiter an die Fakultät Technologie und damit an das

Institut für Holz- und Faserwerkstofftechnik. So wurde die Möglichkeit geschaffen, ein institutseigenes Technikum zur Verbesserung der praxisorientierten Ausbildung und der Verstärkung eigener Forschungsaktivitäten im Sinne der Einheit von Lehre und Forschung vorzunehmen. Die gewachsenen Studentenzahlen und die erhöhten Anforderungen an die Qualität der Ausbildung machten dies dringend erforderlich.



Abb. IV-3: Versuchssägewerk Hainsberg (1960er Jahre)

Mit Unterstützung der Industrie, insbesondere der VVB (Vereinigung volkseigener Betriebe) Furniere und Platten sowie VVB Bauelemente und Faserbaustoffe konnten in den Folgejahren nun auch im Technikum Hainsberg spürbare Ausbau- und Erweiterungsmaßnahmen realisiert werden.

Im Jahre 1963 erfolgte der Zusammenschluss der Fachrichtungen „Plastverarbeitung“ sowie „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ zum Institut für Holz- und Plastechnik bei Beibehaltung der beiden Lehrstühle. Prof. Flemming wurde mit der Leitung des Institutes beauftragt.

Damit sollte erreicht werden – wie es in der Begründung heißt – der insbesondere in der traditionellen verarbeitenden Industrie (Möbelindustrie, Baumaterialien- und Bauelementeindustrie, Innenausbau, Fahrzeugbau u. a.) spürbaren und notwendigen integrativen Weitung der Werkstoffpalette hin zu Verbundwerkstoffen und Werkstoffverbunden sowie zu synthetischen Vergütungsmaterialien u. a. und damit auch der Erweiterung der Verarbeitungsprozesse durch diesen Zusammenschluss und die koordinierte Zusammenarbeit in Lehre und

Forschung besser gerecht zu werden. Immer stärker prägen moderne synthetische hochpolymere Werkstoffe in Kombination mit traditionellen Werkstoffen mit dem Ziel der Veredelung und Eigenschaftsmodifikation und -verbesserung das Bild dieser verarbeitenden Industrie.

Anknüpfend an seine bereits Anfang der 1950er Jahre formulierten Thesen setzte er sich im Rahmen seines richtungsweisenden Plenarvortrages „Tendenzen der Holzforschung“ zur 3. Wissenschaftlich-Technischen Tagung Holztechnologie (Oktober 1966) mit aktuellen Fragen der weiteren Entwicklung der Holz- und Faserwerkstofftechnik und der zugehörigen Industrie auseinander.

Folgende Tendenzen wurden von ihm herausgearbeitet:

- Die wachsende Vielfalt und Differenziertheit der bislang vordergründig aus Holz gefertigten Produkte und die daraus resultierenden weiteren Anforderungen sind allein mit Vollholz als Werkstoff nicht mehr realisierbar. Sie erfordern entsprechend differenziertere und komplexere Werkstoffe.
- Neben der Entwicklung und Bereitstellung neuer, anforderungsgerecht dimensionierter und herstellbarer Werkstoffe (insbesondere nichtflexible Struktur- und Verbundwerkstoffe variabler, vordergründig nativer Rohstoffbasis) kommt der Optimierung der technologischen Prozesse zu deren Herstellung und Verarbeitung wachsende Bedeutung zu.
- Wesentliches Merkmal der künftigen Entwicklung muss und wird die wachsende interdisziplinäre Durchdringung hin zu stärkerer methodenorientierter Betrachtung und Behandlung der o. g. Aufgaben sein.

Daraus leitete Prof. Flemming das notwendige Ausbildungsprofil für die Holz- und Faserwerkstofftechnik ab, gekennzeichnet durch folgende Orientierungen:

- Mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Grundausbildung;
- Physikalisch-mechanische, strukturmechanische, chemische und biologische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstoffe sowie der verwendeten Roh- und Hilfsstoffe;
- Konzentration auf die verstärkt methoden-/prozessorientierte Darstellung der Verfahren, der Bildung, Vergütung sowie Be- und Verarbeitung der Roh- und Werkstoffe zu Produkten;
- Technisch-ökonomische Bewertung der Verfahren und Produkte;

- Komplexe und durchgängige Betrachtung und Bewertung sowie Optimierung des Stoffflusses im Sinne optimaler Nutzung und maximaler Wertschöpfung bei der Rohstoffbereitstellung, Werkstoffentwicklung und -herstellung, Erzeugnisentwicklung und -konstruktion, Erzeugnisherstellung inkl. der maschinen- und anlagentechnischen Bindung und Auswahl/Entwicklung der dafür erforderlichen Maschinen- und Anlagentechnik.

Bereits 1953 begründete Prof. Flemming den Begriff und die Notwendigkeit der Entwicklung technisch erzeugter Faserbaustoffe. In einem Beitrag in der Wissenschaftlichen Zeitschrift der Technischen Hochschule Dresden schrieb er u. a.:

„... ,dass wir in der weiteren Entwicklung der Technik mit einer buchstäblichen gegenseitigen Durchdringung von Kunststoff und Fasern zu rechnen haben, ... dann ist der Tag nicht mehr fern, wo man kaum noch homogene Kunststoffe verwenden wird, wo man auch das Holz nicht mehr als Material einmaliger Eigenart ansehen kann, sondern als Prototyp, und ein untrennbares Gesamtgebiet vor sich hat, das Gebiet der Faserbaustoffe, das einheitliche Gebiet der Holz- und Kunststoffverarbeitung für konstruktive Zwecke. ... Für dieses Gebiet muss und wird sich eine systematische Wissenschaft und Lehre entwickeln, in die die Technologie des Holzes eingehen wird. ...“

Es ist schon beeindruckend, mit welcher Klarheit Flemming vor mehr als 70 Jahren die Entwicklung und die Bedeutung der damals wenig bekannten und von ihm als „Faserbaustoffe/Faserwerkstoffe“ benannten neuen Werkstoffkategorie voraussah. Heute ist diese Bezeichnung für jene Faser-Bindemittel-Verbundwerkstoffe (Composites) als stoffinvariante Kategorie moderner Werkstoffstruktur allgemeiner Sprachgebrauch für ein mittlerweile breites Sortiment. Probleme der Strukturmechanik, der Rezepturoptimierung sowie der prozess- und anlagentechnischen Optimierung der Herstellung dieser Werkstoffe und natürlich der Verarbeitung dieser bilden von Anfang an eine wichtige Säule des Lehr- und Forschungsprofils des Institutes.

Die von Prof. Flemming nach seinem vollständigen Wechsel zur TH Dresden im Jahre 1965 in Angriff genommene weitere Aktualisierung und Präzisierung des Ausbildungs- und Forschungsprofils des Lehrstuhles wurde durch seinen plötzlichen Tod im November 1966 jäh unterbrochen.

V. Die Zeit von 1966 bis zur 3. Hochschulreform 1969

Im November 1966 übernahm zunächst Prof. Ernst Unger, Direktor des Institutes für Papiertechnik an der Fakultät Technologie, die kommissarische Leitung des Institutes für Holz- und Plasttechnik. Ihm folgte 1967 Prof. Werner Gillwald, stellvertretender Direktor des Institutes für Forstwissenschaften Eberswalde und Direktor des Bereiches Holzforschung und Holzschutz. Nach dem plötzlichen Tod von Prof. Gillwald im August 1968, nach noch nicht einmal einjähriger Amtszeit, wurde wiederum Prof. Ernst Unger die kommissarische Leitung übertragen.

In dieser für den Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik ohnehin äußerst schwierigen Situation wurden im Rahmen der 3. Hochschulreform der DDR (1967–1969) die Strukturen der Hochschuleinrichtungen wieder einmal auf den Prüfstand gestellt.

Um den im Zusammenhang mit dem sich weltweit rasant anwachsenden Wissensfundus als Folge der „wissenschaftlich-technischen Revolution“ auch in Lehre und Forschung mit höherer Effektivität wirksam werden zu lassen, wurden im Herbst 1968 gravierende strukturelle Änderungen auch innerhalb der TU Dresden vorgenommen.

Diese bestanden

- in der Auflösung der Institute,
- in der Bildung von Wissenschaftsbereichen,
- in der Bildung von Sektionen,
- in der Veränderung der Rolle der Fakultäten sowie
- in der Verkürzung der Regelstudienzeiten.

Zur Sektion „Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik“ (VVT) schlossen sich die der Leichtindustrie zuzuordnenden stärker stoff- und produktorientierten Fachrichtungen

- Textil- und Bekleidungstechnik,
- Lebensmitteltechnik,
- Papiertechnik,
- Holz- und Faserwerkstofftechnik

sowie die stärker verfahrens-, system- und anlagentechnisch, konstruktiv orientierten Querschnittsfachrichtungen

- Verarbeitungsmaschinen und

- Verfahrenstechnik zusammen.

Die Ausbildung in der Fachrichtung „Plastverarbeitung“ wurde an die Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt verlagert.

Die Fachrichtungen „Papiertechnik“ sowie „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ wurden zunächst in einem gemeinsamen Wissenschaftsbereich unter der Leitung von Prof. Unger zusammengefasst. Das Versuchssägewerk in Hainsberg gliederte man dem Bereich „Technik“ der Sektion an.

Als wesentliche inhaltliche Merkmale und Zielstellungen für das Studium wurden formuliert:

1. Stärkere Betonung des fachübergreifenden methodenorientierten sowie integrativen und damit interdisziplinären Aspektes, die jeweiligen stofflichen und produktseitigen Spezifika betreffend im Sinne der komplexen Einheit von
 - Rohstoffbereitstellung,
 - Werkstoffentwicklung und -herstellung sowie
 - Produktentwicklung und -herstellung (einschließlich der maschinen- und anlagentechnischen Auslegung und Bindung);
2. Entwicklung und Weiterentwicklung von verallgemeinerungsfähigen Methoden und Mitteln zur Bestimmung und Kennzeichnung von Zustandsgrößen und Stoff- sowie Produkteigenschaften, übergreifend geeignet für die vertretenen Wissenschaftsdisziplinen;
3. Entwicklung von Verfahren zur intelligenteren und effektiveren Rohstoffausnutzung und deren Verarbeitung zu hochwertigen Produkten.

Im Ergebnis dieser Neuordnung der Ausbildung entstand ein flexibles Lehrkonzept, basierend auf variabel aufgebaute und handhabbare Lehrkomplexe. Mit der maschinenbaulichen sowie verarbeitungs- und verfahrenstechnischen Grundorientierung, ergänzt durch fachspezifisches Grundlagenwissen zu den Stoffen (physikalisch, chemisch, biologisch) sowie zu den Grundprozessen und Produkten – ergänzt durch ein breites Feld von wahlobligatorischen Lehrblöcken – wurde ein hohes Maß jener geforderten Flexibilität erreicht.

Bis Ende der 1960er Jahre war für die Forschungsarbeit an der Fachrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ eine starke Zersplitterung der ohnehin geringen Kapazität auf kleine Einzelthemen – meist im Auftrag des Dresdner Holzforschungsinstitutes – typisch.

Es liefen u. a. Untersuchungen zum bzw. zur

- spanenden Bearbeitung (Schnittkraftmessung an Sägen, Bestimmung der Schneidenschärfe u. a.),
- Herstellung von Holzwerkstoffen (Bindemittelmodifikation, neue Vliesbildungsverfahren, Spanplattenendkontrolle; Optimierung der Spantrocknung u. a.),
- Herstellung spezieller holzanaloger Werkstoffe (Entwicklung von Kontivliesen und schnittholzanalogen Profilen),
- Grenzflächenverhalten an Partikel-Bindemittel-Verbunden,
- Einsatz von PUR-Schaumstoffen im Möbelbau und Bauwesen sowie
- Verbesserung der Produktionsorganisation in der Holzindustrie (technologische Vorplanung, Modelle komplexer Organisationssysteme, Einsatz von Elektronenrechnern für die Holzindustrie, Produktionsdurchlaufplanung mittels Netzwerktechnik u. a.).

Die 3. Hochschulreform von 1967 bis 1969 veränderte die allgemeine Studierendauer von fünf auf vier Jahre. Neu entwickelt wurde hier die Form des Forschungsstudiums für leistungsstarke Studenten, die unmittelbar nach Absolvierung des Studiums (Abschluss „Hochschulingenieur“) innerhalb von drei Jahren ein weiteres Studium aufnahmen und dieses erfolgreich mit dem zweiten akademischen Grad des Dr.-Ing. abschließen konnten.

VI. Die Entwicklung von 1969 bis zur deutschen Wiedervereinigung im Jahre 1990

Mit der Berufung des damaligen geschäftsführenden Oberassistenten, Dr. Gerhard Kühne, im Herbst 1969 zum Hochschuldozenten und seiner Beauftragung mit der Leitung des Teilbereiches „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ (HFT) sowie des gleichnamigen Lehrstuhles war der Fortbestand der Fachrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ gesichert.

Bei der inhaltlichen Gestaltung der Lehrkonzeption für die Ausbildung in der Studienrichtung wurde von soliden maschinenbaulichen sowie verfahrens- und verarbeitungstechnischen Grundlagen im Studiengang „Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik“ ausgegangen. Diese Grundlagenausbildung hat sich in der Folgezeit bewährt. Sie ermöglicht im Hauptstudium ein hohes Maß an Flexibilität durch die inhaltlich weitgehend methodenorientierte Gestaltung der Studieninhalte sowie durch Konzentration auf die fachspezifischen Grundlagen, ergänzt durch ein breites Feld von wahlobligatorischen Lehrblöcken.

Die fachspezifische Ausbildung konzentrierte sich auf die drei inhaltlich flexibel aufgebauten Lehrkomplexe:

a) Stofflehre der HFT

- Physikalische, chemische, biologische und anatomisch-strukturelle Grundlagen der wichtigsten Roh-, Hilfs- und Werkstoffe sowie strukturmechanische Gesetzmäßigkeiten optimaler Werkstoffstrukturen.

b) Grundprozesse der HFT

- Prozesstechnische Grundlagen zur Bildung, Vergütung, Be- und Verarbeitung von Holz und holzanalogen Werkstoffen sowie wesentlichen Substitutionswerkstoffen;
- Mathematisch-physikalische Beschreibung, Modellierung und Optimierung der Prozesse.

c) Technologie der HFT

- Darstellung ganzer Verfahrenszüge der Werkstoffherstellung und -verarbeitung zu einzelnen Produkten (technologische Abläufe);
- Technisch-ökonomische Bewertung dieser technologischen Abläufe;
- Konstruktion und Herstellung von Möbeln und Bauelementen;

- Anlagentechnische Auslegung der technologischen Abläufe.

Hinzu kamen als ergänzende Lehrfächer mit in hohem Maße wahlobligatorischen Inhalten:

- Qualitätskontrolle/Prüftechnik;
- Praktikum HFT;
- Betriebsprojektierung;
- Ingenieurtechnische Vertiefung.

Darüber hinaus erfolgte in zunehmendem Maße die Mitwirkung der Studenten an Forschungsprojekten des Lehrstuhles und auch der Praxispartner.

Mit der Berufung von Gerhard Kühne im Herbst 1973 zum ordentlichen Professor für Holz- und Faserwerkstofftechnik wurde auch ein eigener Wissenschaftsbereich „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ gebildet, dessen Leitung ihm übertragen wurde.

Gleichzeitig erfolgte die Berufung von Dr. Roland Fischer zum Hochschuldozenten. Damit konnte eine weitere Stabilisierung sowohl bezüglich der organisatorischen als auch der inhaltlichen Gestaltung der Ausbildung (Arbeit mit den Studenten, Zusammenarbeit mit der Industrie und anderen nationalen und internationalen Partnern u. a.) erreicht werden.

Schon bald fand die in Dresden praktizierte Ausbildung für die Holz- und Faserwerkstoffindustrie sowohl bei einschlägigen Industrie- und Forschungseinrichtungen als auch über die DDR-Grenzen hinaus als „Dresdner Modell“ vielseitige Anerkennung. Die Absolventen waren gefragt, die Zahl der Studienbewerber und damit letztlich der Absolventen stieg in den Folgejahren stark an.

Unter Beachtung der Interessen der Industrie entstand ein präzisierter Studienplan, der veränderten Anforderungen passfähig und aktualisierbar gestaltet war.

Lehrgebiet	Gesamtstunden
Makromolekulare Chemie	32
Stofflehre der Holz- und Faserwerkstofftechnik (HFT)	64
Plastwerkstoffkunde	16
Betriebsprojektierung der HFT	18
Ingenieurtechnische Vertiefung	36
Stofflehre der HFT	112
Grundprozesse der HFT	174
Technologie der HFT	252
Praktikum der HFT	144
Qualitätskontrolle/Prüftechnik	32

Abb. VI-1: Lehrplan der Fachrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik 1979

Die in den 1970er und -80er Jahren sich zeigende enorme Entwicklung im Bereich der Holz- und Faserwerkstoffindustrie und insbesondere der Möbel- und Bauelementeindustrie musste auch in der Ausbildung ihren Niederschlag finden. Steigende qualitative und quantitative Anforderungen waren die Folge, wie

- wachsende Studentenzahlen und damit höhere Lehrbelastungen,
- inhaltliche Qualifizierung der Lehrveranstaltungen und insbesondere der Praktika,
- Schaffen von Vorlaufwissen insbesondere durch entsprechende Grundlagenforschung und
- Nutzen dieser Erkenntnisse zur Realisierung einer progressiven forschungsbezogenen Lehre.

Außerordentlich wichtig waren die folgenden Berufungen von:

- Dozent Dr. Roland Fischer zum ordentlichen Professor mit dem Lehrstuhl Holz- und Faserwerkstofftechnik/ Be- und Verarbeitung,
- Dr. Günter Langendorf zum Honorarprofessor,
- Dr. Jürgen Neumüller, Dr. Olaf Merker, Dr. Otto Wienhaus und Dr. Peter Niemz zum Dozenten sowie
- Dr. Peter Böhme zum Honorarprofessor.

Darüber hinaus konnten für einzelne Lehrveranstaltungen auch Experten der Praxis gewonnen werden.

Als wesentliche Aufgabe für die Realisierung einer niveaureichen und soliden praxis- und forschungsbezogenen Ausbildung galt es,

- die dafür notwendige experimentelle Basis in Form von Labors und Experimentierfeldern zu schaffen und zur Verfügung zu haben sowie
- ein anspruchsvolles, auf Vorlauf gerichtetes grundlagenorientiertes Forschungsprofil aufzubauen, um auch die Studenten im Sinne der Einheit von Lehre und Forschung noch effektiver auszubilden.

Als außerordentlich problematisch erwies sich bezüglich der Gewährleistung einer koordinierten Arbeitsorganisation die seit Gründung des Instituts charakteristische territoriale Zersplitterung der Arbeitsstandorte der Institutsmitarbeiter auf in der Regel drei bis fünf unterschiedliche Stellen – zeitweise von Pirna bis Hainsberg. Mit Unterstützung der Praxispartner gelang es, das Hainsberger

Versuchssägewerk zu einem Versuchsfeld für die gesamte stoffliche Breite der Holz- und Faserwerkstofftechnik auszubauen und damit eine wichtige Voraussetzung für die Durchführung niveauvoller und praxisnaher Praktika zu schaffen.

Gleichzeitig boten sich damit endlich neue Möglichkeiten zur Bearbeitung anspruchsvoller Forschungsprojekte. Bei der Auswahl der Projekte war der Doppelfunktion der Forschung an Universitäten Rechnung zu tragen, nämlich

- der Erarbeitung von Bildungsvorlauf und
- der direkten Beteiligung des Studenten an der neuen Wissensstoff liefernden Forschung sowie an der Systematisierung, Aufbereitung und Wertung der wissenschaftlichen Ergebnisse.



Abb. VI-2: Forschungsgruppe Holzoberflächenerkennung unter Leitung von Prof. Roland Fischer (2. von links)

In Abstimmung mit dem Wissenschaftsprofil der Technischen Universität Dresden und dem mit den Industriezweigleitungen und Fachministerien der DDR abgestimmten Forschungsprofil konzentrierten sich die Forschungsarbeiten des Wissenschaftsbereiches „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ in den 1970er und -80er Jahren auf folgende Schwerpunkte:

- Ermittlung der prozesstechnischen Grundlagen der Bildung, Formung und Vergütung sowie Be- und Verarbeitung ausgewählter Holz- und holz-analoger Werkstoffe; mathematische Modellierung und Optimierung der Prozesse; Schaffen von Voraussetzungen zur Steuerung durch Einsatz der Mikroelektronik;

- Entwicklung neuer, materialökonomisch und funktionell effektiver Konstruktionsprinzipien für Möbel; Entwicklung effektiver Berechnungs- und Dimensionierungsverfahren insbesondere von Möbeln.

Beide Schwerpunkte sind durch die notwendige und auch angestrebte Einheit von Werkstoff, Konstruktion und Technologie eng verflochten und ergänzen einander.

Besonderer Wert wurde auch bei der Profilierung der Forschung auf die angestrebte methodenorientierte, mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurtechnisch fundierte Ausbildung der Absolventen und des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie auf die enge Verbindung von Technologie und Konstruktion und auf die Entwicklung von Bereitschaft und Fähigkeiten zu interdisziplinärer Arbeit mit hohem Niveau gelegt.



Abb. VI-3: Forschungsgruppe Möbel unter Leitung von Prof. Gerhard Kühne (rechts im Bild)

Einen hohen volkswirtschaftlichen Stellenwert erlangte die Forschung durch die Mitwirkung an dem interdisziplinär angelegten Forschungskomplex „Forst – Holz“, an dem mehrere Sektionen der TU Dresden beteiligt waren. Von Seiten der Fachministerien und der Industrie wurden diese Arbeiten wirksam unterstützt. Zunehmende Beachtung fanden in der Folgezeit Arbeiten zur Entwicklung von Verfahren zur effektiven stofflichen Nutzung verfügbarer einheimischer, insbesondere nachwachsender Rohstoffe und deren Komponenten wie

Lignin u. a. mit dem Ziel, diese vor allem zur Substitution von Importmaterialien einzusetzen.

Wachsende Berücksichtigung fanden aber ebenso Themen auf den Gebieten der Entwicklung der rechnerunterstützten Konstruktion in der Möbelindustrie sowie dem Mikrorechnereinsatz in der Holzindustrie mit dem Ziel der Erhöhung der Rohstoffausnutzung, der Erzeugnisqualität und der Zuverlässigkeit der Prozesse und Produkte.

Neben der kontinuierlichen Steigerung der Qualität der Forschungsleistungen gelang es, die Forschungskapazität durch die verstärkte Mitwirkung der Forschungsstudenten und Studenten, durch Verbesserung der Arbeitsorganisation und -vorbereitung sowie durch die weitere Intensivierung der kooperativen Zusammenarbeit mit anderen Lehr- und Forschungseinrichtungen des In- und Auslandes (z. B. durch befristete Delegation von Forschungsmitarbeitern an die TU Dresden) spürbar zu erweitern.



Abb. VI-4: Holzwerkstoffhalle im Versuchsfeld Hainsberg (1976)

Wesentlich verbessert hatte sich in den 1970er und -80er Jahren durch die verstärkte Forschung auch die materielle Basis des Wissenschaftsbereiches. Es entstanden im Versuchsfeld Hainsberg (Abb. VI-4) – meist durch Eigeninitiative – Arbeitsräume, spezielle Versuchseinrichtungen, Prüf- und Klimaräume u. ä. (Abb. VI-5, Abb. VI-6).

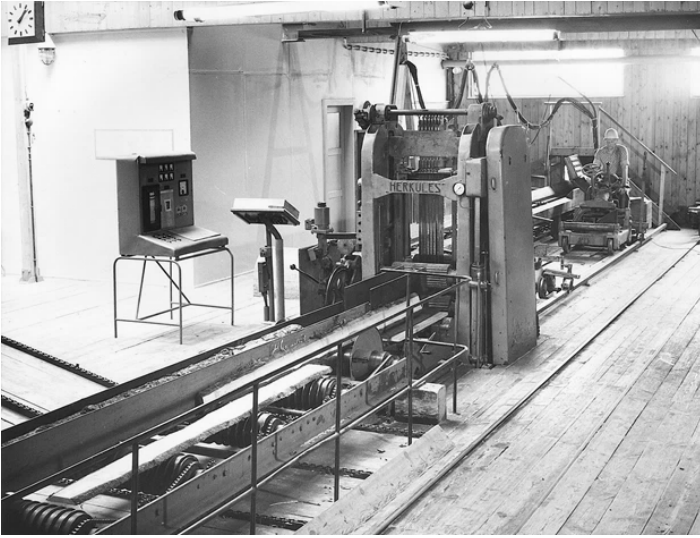


Abb. VI-5: Versuchssägegatter in Hainsberg (1970er Jahre)



Abb. VI-6: Vliesbildungsanlage in Hainsberg (1970er Jahre)



Abb. VI-7: Objekt Zellescher Weg („Sog. Heizhaus“)

Im Objekt Zellescher Weg (Abb. VI-7) entstanden ein Nasslabor (Labor zur Herstellung von Faserplatten im sogenannten Nassverfahren) und ein Mikrorechnerlabor, das über je einen Rechner MC 80 und K 1520, über einen Produktanalysator (Röntgeneinrichtung) und über einen neuentwickelten Messförderer verfügte.



Abb. VI-8: Gebäude am Weberplatz, Hauptsitz des Lehrstuhles Holz- und Faserwerkstofftechnik bis 1995

In den Labors am Weberplatz (Abb. VI-8) konnten neue Prüfmaschinen, Klimaschränke und andere Laboreinrichtungen installiert werden. Die rechentechnische Ausrüstung des Bereiches wurde durch mehrere Kleinrechner vervollkommenet.

Nicht zuletzt aufgrund der vorgenannten beispielhaften Leistungsentwicklung des Wissenschaftsbereiches „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ in der Ausbildung und Forschung stieg in diesen Jahren das nationale und internationale Ansehen. Das zeigte sich u. a. in der wachsenden Zahl von Berufungen der Hochschullehrer in wissenschaftliche und gesellschaftliche Räte von Industriekombinaten und Forschungseinrichtungen, in Prognose- und Expertengruppen von Industrieministerien, der Bauakademie u. a. (Prof. Kühne, Prof. Fischer).

In dieser Zeitepoche entstanden internationale staatlich unterstützte konkrete Vereinbarungen zur Zusammenarbeit mit den einschlägigen Universitäten in Polen (Warschau und Posen), in der Tschechoslowakei (Zvolen), in Ungarn (Sopron), in Bulgarien (Sofia), in Jugoslawien (Zagreb) und in der Sowjetunion (Leningrad und Moskau). Initiiert durch die Universitäten in Zvolen, Sopron und Dresden fanden seit 1968 regelmäßig alle zwei Jahre wissenschaftliche Konferenzen zur Entwicklung und Profilierung der Ausbildung und Forschung an den forstlichen und holztechnologischen Hochschuleinrichtungen statt. Neben den entsprechenden Hochschuleinrichtungen aus den ost- und südosteuropäischen Ländern interessierten sich erfreulicherweise zunehmend auch Hochschulen und Universitäten z. B. aus Finnland, Österreich, Schweden, England sowie auch der damaligen Bundesrepublik Deutschland für diese Konferenzen und nahmen daran teil. Gezielte Einladungen zu Vorträgen bzw. Workshops aus Finnland, Schweden und Österreich ermöglichten schließlich dann auch in Einzelfällen Studienreisen in diese Länder.

Im Ergebnis der Forschung entstanden wissenschaftliche Leistungen, die nationale und internationale Anerkennung erfuhren.

Eine stattliche Anzahl von Ehrungen und Würdigungen an das Kollektiv, an einzelne Arbeits-, Forschungs- und Studentengruppen sowie an Einzelpersonen zeugen von der öffentlichen Anerkennung.

Es konnte als Resümee für die ersten 35 Jahre der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ festgestellt werden, dass der Studien- und Forschungsbetrieb – trotz der bekannten gesellschaftlichen Widernisse – relativ stabil und auch personell abgesichert ablief. Es studierten in der Fachrichtung „Holz- und

Faserwerkstofftechnik“ je Studienjahr rund 40 Studenten, aufgeteilt in zwei Seminargruppen. Nahezu die Hälfte der immatrikulierten Studenten war weiblich. Fast 800 Studenten absolvierten das Studium in der Fachrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ im Direktstudium (darunter etwa 10 % ausländische Studenten aus 16 Ländern sowie 40 Fernstudenten).

Unter der Betreuung der Hochschullehrer konnten seit der Gründung des Fachbereichs „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ mehr als 60 Promotionen zum Dr.-Ing. sowie sieben Habilitationen abgeschlossen werden.

VII. Die Entwicklung der „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ in der Zeit der Hochschulerneuerung nach 1990 bis zur Jahrtausendwende

Nach der politischen Wende Anfang der 1990er Jahre wurden die Hochschulen und Universitäten reformiert.

Auch die TU Dresden erhielt den an den westdeutschen Universitäten üblichen Charakter und damit die vor der 1968er Hochschulreform bestehende Struktur zurück. Die Sektionen wurden aufgelöst; den Fakultäten als Struktureinheiten wurden die Institute zugeordnet.

Diese Zeit der Wende von Ende 1989 bis etwa 1992 war kein „schlagartiger“ Vorgang, sondern war geprägt durch einen notwendigen strukturellen und inhaltlichen Entwicklungsprozess bezüglich der künftigen Aufgaben in Lehre und Forschung.

Zum 1. Januar 1991 erhielt gemäß Senatsbeschluss der Wissenschaftsbereich „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ den Status „Institut für Holz- und Faserwerkstofftechnik“ als wissenschaftliche Betriebseinheit für Lehre und Forschung in der Fakultät für Maschinenwesen offiziell bestätigt.

Von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Institutes wurde Prof. Kühne 1992 als geschäftsführender Leiter gewählt und vom Fakultätsrat bestätigt. Das galt auch für die auf Basis der Grundordnung der TU Dresden erarbeitete Instituts- und Geschäftsordnung.

Bei der Erarbeitung der Entwicklungskonzeption Ende 1991 wurde zunächst von den personellen und experimentell/materiellen Gegebenheiten zu diesem Zeitpunkt ausgegangen.

Dem Institut gehörten damals noch 27 Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter an, die sich wie folgt aufgliederten:

- zwei ordentliche Professoren (Prof. Kühne, Prof. Fischer),
- ein Dozent (Dr. Niemz),
- sechs unbefristete wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter (einschl. Oberassistenten),
- vier befristete wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter sowie
- 14 nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter (einschl. drei Ingenieure).

Darüber hinaus waren zwei Honorarprofessoren und ein Lehrbeauftragter in der Lehre auf Spezialgebieten unterstützend tätig. Hinzu kamen drei am Institut in der Qualifizierung befindliche Forschungsstudenten.

Das Institut verfügte über folgende, auf die Standorte Dresden und Freital-Hainsberg verteilte wesentliche materielle Ausstattung:

a) Im Versuchsfeld Hainsberg

- Einrichtungen für die mechanische Bearbeitung, mit den Ausrüstungen Versuchssägewerk, rechnergesteuerter Doppelsäumer, rechnergesteuerte Querschnittssäge, CNC-Oberfräse, Spanungsprüfstand, rechnergesteuertes Rundholzmessgerät, rechnergesteuertes Bildverarbeitungssystem für die Zuschnittoptimierung;
- Technikum zur Werkstoffbildung und -vergütung mit den Einrichtungen zur Partikelaufbereitung, Sichtung, Nass- und Trockenvliesbildung, Ur- und Umformung, Beschichtung u. a.;
- Labor zur biologischen und chemischen Holzmodifikation für Holzschutz, enzymatische Behandlung etc.;
- Labor für Werkstoffprüfung mit diversen Prüfeinrichtungen zur mechanischen und physikalischen Prüfung;
- Trocknungseinrichtungen (Kammer- und Bandtrockner) u. a. m.

b) Im Objekt Dresden

- Labor zur chemischen Stoffcharakterisierung;
- Labor insbesondere zur physikalisch-mechanischen Stoffcharakterisierung (Einrichtungen zur Partikelcharakterisierung, Festigkeitsprüfung sowie für sonstige Stoffcharakterisierung; Auslegung mit Rechnerkopplung);
- Rechnerlabor (u. a. rechnergestützter Konstruktionsarbeitsplatz).

Das Profil des Institutes wurde von den Lehrstühlen „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ und „Holz- und Faserwerkstoffverarbeitung“ abgesichert. Sie wurden inhaltlich wie folgt präzisiert:

Lehrstuhl Holz- und Faserwerkstofftechnik (Prof. Gerhard Kühne):

- a) Stoffliche Grundlagen von Holz- und Faserwerkstoffen (Roh-, Werk- und Hilfsstoffe) einschließlich deren Charakterisierung
 - Chemische Grundlagen („Holzchemie“),
 - Biologisch-anatomische Grundlagen („Mikroskopische und makroskopische Holzkunde“),
 - Physikalische und strukturelle Grundlagen („Holzphysik“ und „Strukturlehre“);
- b) Verarbeitungs- und verfahrenstechnische (prozessechnische) Grundlagen bei der Bildung und Vergütung bzw. Modifikation von Holz- und Faserwerkstoffen;
- c) Gestaltung spezieller technologischer Herstellungsprozesse in der Holz- und Faserwerkstofftechnik, insbesondere
 - Holzwerkstoffe,
 - Faserwerkstoffe;
- d) Konstruktive Grundlagen der Herstellung von Erzeugnissen aus diesen Werkstoffen (Erzeugniskonstruktion).

Lehrstuhl Holz- und Faserwerkstoffverarbeitung (Prof. Roland Fischer)

- a) Systemtechnische Grundlagen bei der Gestaltung von Fertigungsabläufen in der Holz- und Faserwerkstofftechnik
 - Dimensionierung und deren Bewertung,
 - Lenkung und Leitung,
 - Prozess- und Produktkontrolle,
 - Maschinentechnische Auslegung, Verkettung und Produktionsautomatisierung von Anlagen;
- b) Gestaltung spezieller technologischer Prozesse in der Holz- und Faserwerkstofftechnik, insbesondere
 - Vollholzerzeugung und -verarbeitung,
 - Herstellung von Fertigerzeugnissen (Stückgutprozesse);
- c) Maschinen und Anlagen in der Holz- und Faserwerkstofftechnik einschließlich Betriebsgestaltung und Projektierung;
- d) Produktionsmesstechnik und Qualitätskontrolle
 - Spezielle Informationsverarbeitungssysteme in der Holz- und Faserwerkstoffindustrie;

e) Grundlagen des Trennens und Fügens von Stückgütern.

Die vorhandene und besetzte Dozentur „Möbelherstellung“ durch Dozent Dr. Peter Niemz war inhaltlich dem Lehrstuhl Holz- und Faserwerkstoffverarbeitung zugeordnet.

In Abstimmung mit dem Ausbildungsprofil, den personellen und experimentellen Gegebenheiten und Erfahrungen und nicht zuletzt in Kenntnis der prognostischen Aussagen zur qualitativen und quantitativen Entwicklung der Rohstoffbereitstellung einerseits und des Bedarfs andererseits, war die Forschung am Institut durch folgende Schwerpunkte charakterisiert:

- a) Entwicklung neuer Holz- und holzanaloger Werkstoffe sowie deren prozesstechnische Realisierung; insbesondere betreffend:
 - Entwicklung neuer Wirkprinzipien energie-, rohstoff- und umweltfreundlicher Holzmodifikation (biologische u. ä.) zur Verbesserung des Holzaufschlusses, der Stoffvergütung u. a.,
 - Ermittlung der Struktur-Eigenschafts-Beziehungen bei Holzwerkstoffen und holzanalogen Werkstoffen und deren Quantifizierung sowie anforderungsgerechte Optimierung,
 - Ermittlung optimaler Prozessparameter insbesondere bei der Werkstoffbildung und -vergütung (Modellierung, Optimierung etc.);
- b) Entwicklung effektiver werkstoff- und fertigungsgerechter Konstruktionsprinzipien für Erzeugnisse des Wohnbereiches aus Holz und holzanalogen Werkstoffen;
- c) Grundlagenuntersuchungen zur Ermittlung effektiver Verfahren der Fertigungsmesstechnik der Holz- und Faserwerkstofftechnik (Prozess- und Produktqualität);
- d) Untersuchungen zur Optimierung von Stückgutprozessen insbesondere an Vollholz und Arbeiten zur Anwendung der Ergebnisse in der Holzindustrie; Schwerpunkte sind Trenn- und Fügeprozesse; wissenschaftlich-technische Zielstellungen sind jeweils Beiträge zur Realisierung der Aktionsfolge
 - Messen (insbesondere Bildaufnahme und -verarbeitung),
 - Rechnen (Prozessmodelle, Aufteiloptimierung u. a.) und
 - Reagieren (Maschinen, Anlagen),

auch unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Belange.

Im Rahmen dieser Schwerpunkte wurden öffentlich geförderte und Industrie-finanzierte Projekte (Drittmittelprojekte) für die Holzwerkstoff- und Baumaterialienindustrie sowie für die Holzbearbeitungsmaschinenindustrie ebenso bearbeitet wie Aufgaben im Rahmen des Förderprojektes „Nachwachsende Rohstoffe/Holz“.

Folgende Problemkreise standen im Mittelpunkt der Bearbeitung:

- Zuschnittoptimierung als Grundlage für Maschinensteuerung;
- Bildverarbeitung zur Steuerung von Sortiermaschinen;
- Maschinenuntersuchungen zur Qualitäts- und Produktivitätserhöhung;
- Neue effektive Aufschlussverfahren für Holz;
- Verfahrenstechnische Optimierung und Einsatz neuartiger Bindemittel bei Holzwerkstoffen;
- Entwicklung neuartiger umweltfreundlicher Verbundwerkstoffe durch Veredelung und Dekontaminierung von Abfallstoffen (einschließlich Altholz, Altmöbel etc.) sowie unter Verwendung verfügbarer nachwachsender Rohstoffe;
- Untersuchungen zu den Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von Holz und holzanalogen Werkstoffen;
- Untersuchungen zur Optimierung und Modellierung der Holz Trocknung.

Die Forschungsarbeiten dienten der Theorienbildung insbesondere auf folgenden Gebieten:

- Mathematisch-physikalisches Modell spanender Holzbearbeitung zur optimalen Gestaltung entsprechender Vorgänge;
- Mathematisch-physikalisches Modell zu den Wechselbeziehungen Werkstoffstruktur-Werkstoffeigenschaften bei Holz und holzanalogen Werkstoffen.

Diese Entwicklungskonzeption – im Kreis der Hochschullehrer und wissenschaftlichen Mitarbeiter erarbeitet – bildete die Grundlage für die weitere, den neuen Gegebenheiten gerecht werdende Ausbildungs- und Forschungsstrategie.

Grundlage und Ziel war der Erhalt des von Flemming begründeten und in der Folgezeit weiter entwickelten erfolgreichen „Dresdner Profils“. Angestellte Vergleiche mit anderen universitären Ausbildungseinrichtungen zeigten, dass es im deutschsprachigen Raum keine mit dem Dresdner Profil vergleichbare Einrichtung gab. Es wurde darauf orientiert, dass das Dresdner Profil vielmehr eine sinnvolle und passfähige Ergänzung zu den Ausbildungsprofilen an den Universitäten in Braunschweig, Göttingen, Hamburg, München und Stuttgart darstellt. Die Möglichkeit der befristeten Einstellung aus Forschungsmitteln finanzierter Mitarbeiter konnte in den ersten ein bis zwei Jahren nach der deutschen Wiedervereinigung kaum genutzt werden, da es unter den zunächst neuen Bedingungen an Erfahrung, aber auch an Partnern mangelte, um finanzielle Mittel für die Forschungsfinanzierung und damit für die Personalfinanzierung zu bekommen.

Eine weitere Zäsur ereilte das Institut räumlich. Die bisher doch recht zufriedenstellende, wenn auch territorial zersplitterte Unterbringung in den Objekten Weberplatz, Zellescher Weg und Hainsberg mussten durch Umzug in die Objekte Dürerstraße und Marschnerstraße in Dresden-Johannstadt bei gleichzeitiger Reduzierung der verfügbaren Fläche geräumt werden. Einzig der Standort Hainsberg blieb erhalten. Bemühungen zu stärkerem auch räumlichem Zusammenschluss mit dem Institut für Holztechnologie erwiesen sich als nicht realisierbar.

Das Technikum in Hainsberg wurde der Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften (Fachrichtung Forstwissenschaften) zugeordnet. Die dort vorhandenen experimentellen Einrichtungen des Institutes für Holz- und Faserwerkstofftechnik konnten vom Institut weiter genutzt werden.

In dieser für den Fortbestand und den Erhalt des gewohnten Leistungsvermögens des Institutes außerordentlich bedeutsamen Phase war es notwendig, sehr rasch das Ausbildungs- und Forschungsprofil zu präzisieren und der veränderten Situation anzupassen.

Dies erfolgte nun auf der Grundlage der o. g. erarbeiteten Entwicklungskonzeption. Die Erfahrungen aus der bisherigen eigenen Arbeit, aber insbesondere auch befreundeter Universitäten und Praxiseinrichtungen (Industrie- und Forschungseinrichtungen) nutzend – konzentrierten sich die Bemühungen zunächst auf folgende Schwerpunkte, um den Lehr- und Forschungsbetrieb kontinuierlich mit dem erforderlichen Niveau fortsetzen zu können:

- Erarbeitung eines effektiven und modernen Ausbildungsplanes für das Hauptstudium auf der Grundlage des Hochschulerneuerungsgesetzes und der Rahmen- sowie Studienordnung der TU Dresden;
- Schrittweise Erarbeitung und Aufbau von Sonderstudienformen, wie Nachqualifizierungen, Aufbau- und Ergänzungsstudien bzw. Postgradualstudiengänge;
- Absicherung der niveauvollen Realisierung der Lehrveranstaltungen durch das verfügbare Personal und die vorhandene experimentelle Grundausstattung des Institutes; Realisierung von stärker methoden- und vorlauforientierten und damit auch zunehmend interdisziplinär ausgerichteten Lehrveranstaltungen und Lehrinhalten;
- Verbesserung und ständige Aktualisierung der experimentellen Grundausstattung (CNC-Technik, rechnergesteuerte Prüftechnik und Laboranlagen zur Werkstoffbildung u. a.), realisiert durch Investitionsmittel aus inzwischen langsam wieder angelaufenen Forschungsprojekten;
- Erarbeitung von Informationsmaterial zu den Ausbildungsmöglichkeiten und zum Ausbildungsinhalt zur Unterstützung von Werbeaktivitäten an Schulen, in der Industrie u. a.;
- Information durch Publikationen, Vorträge, Workshops etc. über aktuelle Forschungsleistungen des Instituts mit dem Ziel, Partner und Interessenten zur gemeinsamen Fortführung und Nutzung der Ergebnisse, aber auch zur Finanzierung weiterer Arbeiten zu gewinnen, nicht zuletzt im Interesse auch der weiteren Qualifizierung der Ausbildung im Sinne der Einheit von Lehre und Forschung.

Diese Aktivitäten zeigten sehr bald auch Wirksamkeit im Bereich der Ausbildung. Die Zahl der Studienbewerber stieg nach Durchlaufen eines beängstigenden Tiefstandes – wenn auch zunächst langsam – wieder an. Erfreulich war, dass zunehmend auch Bewerber aus den alten Bundesländern sich für das Studium in Dresden interessierten.

Mehrere Absolventen von Fachhochschulen bewarben sich seit 1990 für ein Aufbaustudium zum Erwerb des akademischen Diploms. Im Ergebnis entstand diese Studienform sowohl als Präsenzstudium als auch als postgraduales Studium.

Gemeinsam mit dem Europäischen Institut für Postgraduale Bildung (EIPOS), ein An-Institut der TU Dresden, wurde mit Unterstützung und Mitwirkung des Institutes für Holz- und Faserwerkstofftechnik mit einer speziellen Postgradualausbildung „Holzschutz“ begonnen, deren wissenschaftliche Leitung Prof. Kühne übertragen wurde. Er erhielt dafür 1993 durch den Europäischen Verband Nationaler Ingenieurvereinigungen Paris (FEANI) den Titel „Europa-Ingenieur“ verliehen.

Das Institut wurde durch das Sächsische Ministerium für Wissenschaft und Kunst beauftragt, für Absolventen der Ingenieurschule für Holztechnik befristet eine Nachqualifikation zum Erwerb des Titels „Dipl.-Ing. (FH)“ aufzubauen und gemeinsam mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden durchzuführen; im Zeitraum 1992 bis 1997 schlossen 98 Absolventen diese einjährige Nachqualifizierung erfolgreich ab.

Es kann heute festgestellt werden, dass es in diesen ersten Jahren der „Erneuerung“ trotz der dargestellten personellen und materiellen Probleme durch lobenswertes Engagement der Mitarbeiter des Instituts, aber auch durch vielfältige ideelle und materielle Unterstützung durch befreundete Universitäten, Forschungseinrichtungen sowie der Industrie aus dem In- und Ausland gelungen ist, in der Ausbildung das Dresdner Profil *Flemmingscher* Prägung zu erhalten und weiter zukunftsorientiert auszubauen, d. h., die notwendige wachsende Differenziertheit und Flexibilität in der Ausbildung abzusichern. Die langsam wieder wachsende Zahl an Studienbewerbern, aber auch die verstärkte Nachfrage nach Absolventen stimmten für die Zukunft optimistisch.

Die in der Entwicklungskonzeption dargestellten und auch schrittweise in Projekte umgesetzten Forschungsschwerpunkte hatten langfristig strategische Bedeutung. Sie wurden mit entsprechenden Profillinien und Förderprojekten der verschiedenen Förderstellen abgestimmt und orientierten sich an den volkswirtschaftlichen Forderungen nach

- intelligenter und komplexer stofflicher Nutzung des heimischen Rohstoffes Holz und zunehmend auch anderer nachwachsender lignocellulöser Faserrohstoffe im Sinne maximaler Wertschöpfung,
- anforderungsgerechter Produktgestaltung und -dimensionierung bei Gewährleistung einer hohen Zuverlässigkeit sowie
- prozess- und anlagenseitiger Gewährleistung umwelt- und ressourcenschonender, d. h. optimaler und effektiver Stoff-, Energie- und Produktkreisläufe.

Bedeutende wissenschaftlich-technische Entwicklungsleistungen und Projekte, die unter der Leitung bzw. maßgeblicher Mitwirkung des Instituts in den Jahren 1990 bis 2000 entstanden und teilweise bis heute weiterbearbeitet werden, sind auch in der Anlage 2 aufgeführt.

Im genannten Zeitraum kamen gemeinsam bearbeitete öffentlich geförderte Projekte (z. B. über die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF) oder das Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) bzw. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)) mit den schon genannten Universitäten in Hamburg, Göttingen, Braunschweig und Stuttgart sowie mit Fraunhofer-Instituten und Industrieunternehmen zustande.

Diese vielfältigen Aktivitäten, Verbindungen und die erzielten Arbeitsergebnisse in Lehre und Forschung trugen wesentlich zur Stabilisierung des Institutes sowie zur Erweiterung des Bekanntheitsgrades im nationalen und internationalen Rahmen bei. Sie weckten vielerorts Interesse zur Zusammenarbeit. So wurden Wissenschaftler des Institutes u. a. in Fachgremien der Forschung (z. B. Gutachterausschüsse und Arbeitsausschüsse der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung München (DGfH)), aber auch der Industrie berufen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten des Institutes erfuhren zunehmende Anerkennung in Fachkreisen. Die hohe Wertschätzung zeigt sich u. a. darin, dass 1991 eine Forschungsgruppe des Institutes für die Entwicklung eines neuartigen Bindemittels aus Abprodukten mit dem Josef-Umdasch-Preis der gleichnamigen Stiftung in Wien ausgezeichnet wurde.

Am 15. Mai 1992 erfolgte auf Beschluss des Senats und der Fakultät Maschinenwesen die Zusammenlegung der beiden bisherigen Institute für Holz- und Faserwerkstofftechnik und für Papiertechnik zum Institut für Holz- und Papiertechnik. Zum geschäftsführenden Direktor wurde Prof. Kühne berufen. Die jeweiligen Studienrichtungen „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ sowie „Papiertechnik“ blieben eigenständig.

Durch die laufenden Forschungsprojekte und die zusätzliche Übernahme der Nachqualifizierung von Absolventinnen und Absolventen der damaligen Ingenieurschule für Holztechnik Dresden zum Fachhochschuldiplom (FH-Diplom) konnte die entstandene personelle Lücke etwas ausgeglichen werden. Auch wurden durch diese Zusatzleistungen finanzielle Mittel für dringende Investitionen bereitgestellt.

In Realisierung des Hochschulerneuerungsgesetzes wurde im Jahre 1993 der von Prof. Fischer besetzte Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstoffverarbeitung gestrichen. Dafür wurde ein Lehrstuhl für Faserwerkstoffe errichtet, dessen Leitung Prof. Kühne übernahm. Prof. Fischer erhielt die Leitung des bestehenden Lehrstuhls für Holz- und Faserwerkstofftechnik übertragen. Durch die beiden Lehrstühle konnte auch weiterhin die Ausbildung für die Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ als auch für die Nachqualifizierung von Ingenieurschulabsolventinnen und -absolventen planmäßig weitergeführt werden. Das galt ebenso für bestehende Lehrverpflichtungen an anderen Fakultäten, wie bspw. Erziehungswissenschaften.

Generell gilt es festzuhalten, dass das Hauptstudium „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ schon zu jener Zeit modular aufgebaut war und seit 1993/94 mit ECTS-Bewertungspunkten (European Credit Transfer System – ECTS) unteretzt wurde. Dies ermöglicht den Studierenden eine flexible Gestaltung des Studiums unter nationalen und internationalen Gesichtspunkten. Das 7. Semester (Praxissemester) bewegt viele Studentinnen und Studenten, durch einen Auslandseinsatz den eigenen Horizont fachlich und sprachlich zu erweitern. Aufenthalte u. a. in Skandinavien, Nordamerika, Australien, Osteuropa und Südostasien bezeugen die Mobilität der Studierenden.

Neben dem Direktstudium hatte die Zahl der Aufbaustudentinnen und -studenten zugenommen. Ebenfalls unter Nutzung des modularen Studienaufbaus wurde der Aufbaustudiengang „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ für Absolventinnen und Absolventen eines bereits abgeschlossenen universitären Studiums auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften, Forstwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften oder der Informatik eingerichtet. Seit der deutschen Wiedervereinigung wurden an der TU Dresden auch Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen und Berufsakademien kontinuierlich weitergebildet. In Anlehnung an die Studiendokumente des Aufbaustudienganges „Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik“ wurde für Absolventinnen und Absolventen insbesondere holztechnischer Fachrichtungen deutscher Fachhochschulen und Berufsakademien die Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ im Präsenz- und Fernstudium angeboten.

Forschungsschwerpunkte im Fachbereich „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ waren nach 1993:

1. Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik (Prof. Fischer):
 - Theorie der mechanischen Bearbeitung von Massivholz,
 - Automatisierung von Positionier- und Bearbeitungsvorgängen mit Hilfe digitaler Bildgewinnung und Verarbeitung,
 - Untersuchungen und Weiterentwicklungen an Holzbearbeitungsmaschinen,
 - Umweltfreundliche Holzwerkstoffe;
2. Lehrstuhl für Faserwerkstoffe (Prof. Kühne):
 - Untersuchungen zu den Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von Partikelwerkstoffen,
 - Entwicklung neuer energie- und umweltfreundlicher Wirkprinzipien der Stoffbildung, Stoffmodifikation und Stoffaufbereitung nachwachsender Rohstoffe durch enzymatisch-biologische Methoden,
 - Entwicklung und Verarbeitung neuartiger umweltfreundlicher insbesondere holzanaloger Verbundwerkstoffe auf vordergründig lignocellulöser Rohstoffbasis,
 - Effektive Verwertung von Abprodukten und Recyclingmaterialien,
 - Entwicklung von Verfahren zur Stoffcharakterisierung,
 - Entwicklung und prozesstechnische Realisierung energie- und umweltfreundlicher Verfahren.

Im Jahre 1994 übernahm Prof. Fischer geschäftsführend die Leitung des Institutes für Holz- und Papiertechnik, welche er später an den damaligen Inhaber des Lehrstuhls für Papiertechnik, Prof. Heinrich L. Baumgarten, abgab.

1994 waren an den beiden Lehrstühlen der Fachrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ tätig:

- zwei ordentliche Professoren,
- fünf wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter sowie
- acht nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter.

Neben der breit gefächerten Lehrtätigkeit wurden Forschungsprojekte auf den vorgenannten Schwerpunktgebieten bearbeitet. Die jährlich etwa acht bis zwölf bearbeiteten Projekte betrafen zu ca. 40–50 % Probleme der Grundlagenfor-

schung (DFG-, BMBF-finanziert), zu ca. 20–30 % Probleme der anwendungsorientierten Forschung (AiF-finanziert bzw. durch Länderministerien) und zu ca. 10–20 % unmittelbare Industrieforschung.

Im Jahre 1996 erhielt Prof. Kühne die Ehrendoktorwürde der Land- und Forstwirtschaftlichen Akademie Warschau. Im gleichen Jahr wurde Prof. Fischer die Ehrendoktorwürde der Westungarischen Universität Sopron verliehen.

Am 13.–14. Juni 1996 fand auf Initiative des Lehrstuhles für Holz- und Faserwerkstofftechnik der internationale Workshop „Neue Konzepte der Holzbearbeitung, Maschinen, Werkzeuge, Steuerungen“ und am 20.–21. September 1996 auf Initiative des Lehrstuhles für Faserwerkstoffe die wissenschaftliche Tagung „Holz- und Faserwerkstofftechnik – Innovation und Zukunft“ in Dresden statt.

Die beiden Veranstaltungen reihten sich in eine Vielzahl von den Lehrstühlen organisierter Fachtagungen, die in der Vergangenheit u. a. schon als Holztechnologische Kolloquien bezeichnet wurden, ein.

1996 wurde von Prof. Fischer die „Interessengemeinschaft Holz an der TU Dresden“ gegründet, welche später (2000/2001) umstrukturiert und in „Dresdner Interessengemeinschaft Holz“ (DIG Holz) umbenannt wurde. Das Ziel der Interessengemeinschaft war die praxisnahe interdisziplinäre Kooperation durch Initiierung und Durchführung von gemeinsamen Projekten in Forschung und Entwicklung einschließlich der öffentlichen Darstellung von Projektergebnissen. Durch den Zusammenschluss relevanter Lehr- und Forschungseinrichtungen im Raum Dresden sollte neben der universitären Forschung und Lehre auch der Holzforschungsstandort Dresden gestärkt werden, nicht zuletzt durch Nutzung wertvoller Synergieeffekte zwischen den Mitgliedern und Partnern. Diese Zusammenarbeit in den ersten Jahren der Interessengemeinschaft gipfelte in einem Antrag der IG Holz für einen DFG-Sonderforschungsbereich, welcher letztendlich nicht positiv beschieden wurde. Jedoch zeigten sich das Potenzial und die Möglichkeiten eines derartigen Verbundes an der Technischen Universität Dresden und darüber hinaus. Letztendlich verbanden zahlreiche gemeinsame Forschungsprojekte, gemeinsam betreute Diplom- und Promotionsarbeiten den Lehrstuhl an der TU Dresden u. a. mit der Festkörpermechanik, der Thermischen Verfahrenstechnik, der Bioverfahrenstechnik, der Produktionstechnik, der Werkzeugmaschinenkonstruktion, dem Holzbau und den Forstwissenschaften.

VIII. Die Jahre nach der Jahrtausendwende bis zur Gegenwart

Am 1. Oktober 1999 übernahm Dr. André Wagenführ (Berufung zum ordentlichen Universitätsprofessor erfolgte am 1. Dezember 1999) den Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik, wo er selbst von 1980 bis 1984 studierte und 1988 promovierte. Dieser Leitungswechsel erfolgte im Rahmen der vom Lehrstuhl veranstalteten wissenschaftlichen Tagung „Mit dem Holz in das dritte Jahrtausend“, wo auch die feierliche Verabschiedung des bisherigen Lehrstuhlinhabers Prof. Roland Fischer stattfand.



Abb. VIII-1: Übergabe der Lehrstuhlleitung von Prof. Roland Fischer (rechts) an Prof. André Wagenführ (links) am 1. Oktober 1999 im Victor-Klemperer-Saal am Weberplatz

In Übereinstimmung mit einem neuen Entwicklungskonzept wurden bewährte Forschungsschwerpunkte der Arbeitsgruppen „Holzbearbeitung“ und „Holzwerkstoffe“ übernommen und weiter vertieft, die öffentliche Selbstdarstellung und Studentenwerbung intensiviert und die fakultätsübergreifenden Kooperationen sowie internationalen Beziehungen in Lehre und Forschung weiter ausgebaut. Es war und ist das Bestreben des jetzigen Lehrstuhlinhabers Prof. Wagenführ, den *Flemmingschen* Gedanken des analytischen Denkens und methodenorientierten Arbeitens insbesondere in der Lehre und der Interdisziplinarität, der komplexen, ganzheitlichen Betrachtungsweise entlang der Wertschöpfungskette des Roh- und Werkstoffes Holz fortzuführen.

Die Entwicklung der Professur für Holz- und Faserwerkstofftechnik wird seitdem in den jährlich erscheinenden Tätigkeits- bzw. Jahresberichten ausführlich dokumentiert. Im Folgenden sind einige wesentliche Aspekte der letzten 25 Jahre kurz aufgeführt. Diese Ereignisse werden in der Chronik an späterer Stelle näher erläutert.

Kernereignisse, die die Entwicklung des Lehrstuhls für Holz- und Faserwerkstofftechnik ab 2000 beeinflusst haben waren z. B.

- im Jahr 2000 die Aufnahme des Lehrstuhls in das 1999 gegründete „Zentrum Integrierte Naturstofftechnik – ZINT“ (Sprecher Prof. Thomas Bley) auf der Bergstraße 120 (die Integrierte Naturstofftechnik wurde später Profillinie im Strategieplan der Fakultät Maschinenwesen),
- das Jahrhunderthochwasser 2002,
- die Mitgründung und Mitgestaltung des interfakultären Masterstudienganges „Holztechnologie und Holzwirtschaft“ in den Jahren 2002/2003 an der Fachrichtung „Forstwissenschaften“ in Tharandt,
- die Fusion der 1996 von Prof. Roland Fischer gegründeten „Dresdner Interessengemeinschaft Holz“ (Leitung ab 2000 durch Prof. Wagenführ) mit dem „Kompetenzzentrum Forst – Holz – Papier“ (Gründungsmitglied Prof. Wagenführ, Sprecher Prof. Albrecht Bemann) zum Netzwerk „LignoSax“ im Jahr 2012 (Sprecher Prof. Bemann, Stellvertreter Prof. Wagenführ) und Gründung des „LignoSax e. V.“ im September 2017 (Vorstandsmitglied Prof. Wagenführ),
- die schrittweise Integration in der Lehre und strukturelle Angliederung der Professur für Papiertechnik in die Professur für Holz- und Faserwerkstofftechnik“ ab 2012 aufgrund eines Beschlusses der Fakultät Maschinenwesen vom 18. Januar 2012 zur Einstellung des eigenständigen Lehr- und Forschungsgebietes Papiertechnik zum 30. September 2016 und Gründung der eigenständigen Arbeitsgruppe Papiertechnik unter Leitung von Dr.-Ing. Roland Zelm,
- die Ernennung von Dr. rer. nat. Frank Miletzky (ehemals Vorstand der Papiertechnischen Stiftung Heidenau) zum Honorarprofessor für Papiertechnik an der Fakultät Maschinenwesen am 1. Dezember 2015,
- die Umberufung und damit Umbenennung der Professur und Studienrichtung in „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ im November 2013,

- die fachliche Strukturierung der Professur in fünf Forschungs- bzw. Arbeitsgruppen bis 2016 sowie schlussendlich
- die Integration der Professur in einen neuen Institutsverbund „Naturstofftechnik“ zusammen mit den ZINT-Professuren der Bioverfahrenstechnik, Lebensmitteltechnik, Papiertechnik, Agrarsystemtechnik, Verarbeitungstechnik/Verarbeitungsmaschinen im Jahr 2016.

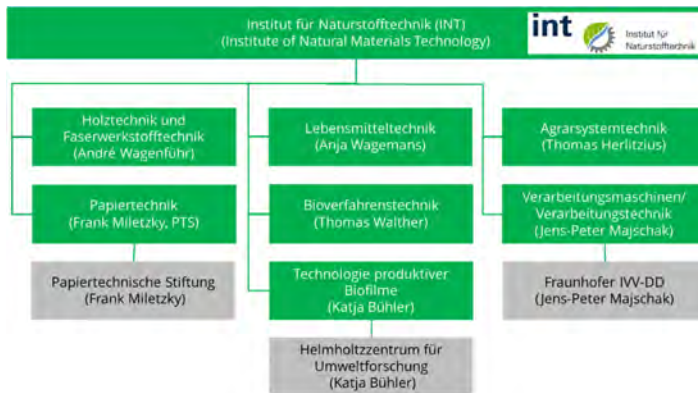


Abb. VIII-2: Aktuelle Struktur des Instituts für Naturstofftechnik der Fakultät Maschinenwesen ab 03/2024

Erwähnenswert ist zudem, dass etliche Absolventinnen und Absolventen sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Professur führende Positionen in der Wirtschaft, aber auch in der Wissenschaft und Lehre im In- und Ausland angetreten und ausgefüllt haben bzw. hatten.

Von 2002 bis 2015 war Prof. André Wagenführ geschäftsführender Direktor des Instituts für Holz- und Papiertechnik.

Personelle Entwicklung

Prof. Wagenführ übernahm Ende 1999 den Lehrstuhl mit neun Haushaltmitarbeiter- und 7,5 Drittmittelmitarbeiterstellen. Bis 2015 wurde die Haushaltmitarbeiterzahl stufenweise auf 6,5 abgesenkt und die Drittmittelmitarbeiterstellen mit wachsender Projektanzahl relativ dynamisch auf 28,5 gesteigert (Abb. VIII-3). Im Jahre 2016 kam es im Zuge der Integration der Arbeitsgruppe Papiertechnik in die Professur HFT zu einem sprunghaften Anstieg der Mitarbeitendenzahl, welche in den letzten Jahren wieder etwas zurückgegangen ist. So sind heute mehr als 30 wissenschaftliche Mitarbeitende und etwa zehn Fachangestellte

sowie eine Reihe studentischer und wissenschaftlicher Hilfskräfte an der Professur HFT tätig. (Abb. VIII-3)

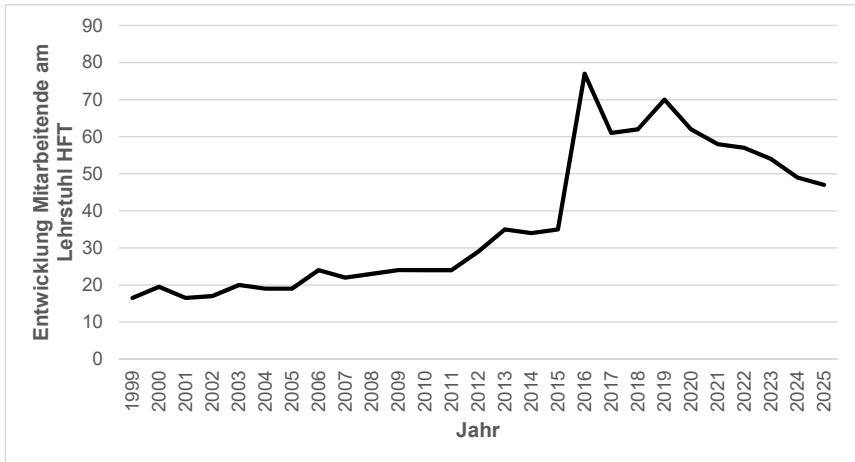


Abb. VIII-3: Entwicklung der Belegschaft am Lehrstuhl HFT von 1999-2025



Abb. VIII-4: Mitarbeitende des Lehrstuhls für Holz- und Faserwerkstofftechnik vor dem Institutsgebäude in Dresden-Johannstadt (2002)

Unter Betreuung der Professoren Fischer und Kühne beendeten nach der Jahrtausendwende noch sechs Doktoranden ihre Promotion. Mit Prof. Wagenführ als betreuenden Hochschullehrer promovierten am Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik seitdem 27 Doktorandinnen und Doktoranden.

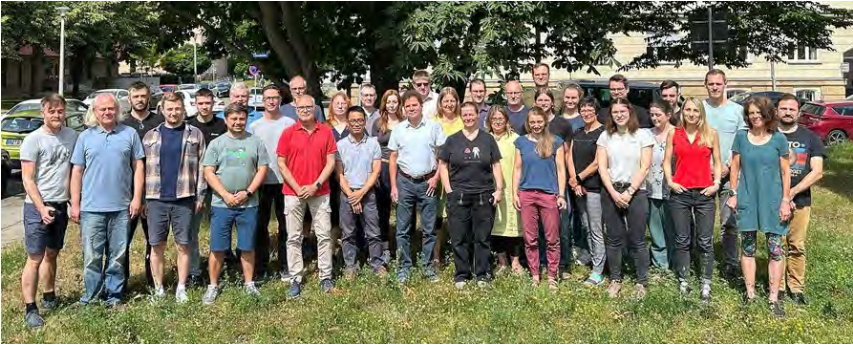


Abb. VIII-5: Mitarbeitende des Lehrstuhls für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik neben dem Gebäudekomplex Marschnerstraße 30/32 (2025)

Finanzielle Entwicklung

Die finanzielle Unterstützung des Freistaates Sachsen im Rahmen der Berufungszusage für Prof. Wagenführ betrug im Jahr 1999/2000 ca. 1,2 Mio. DM und wurde in den Folgejahren zweckgerecht umgesetzt. Bedingt durch die erheblichen Sachschäden beim Hochwasser 2002 erfolgten danach zusätzliche Ersatzinvestitionen in Höhe von ca. 0,6 Mio. EUR. Die jährlich eingeworbenen Drittmittel stiegen dynamisch einhergehend mit der wachsenden Projektanzahl auf ein Niveau von teilweise mehr als 1,8 Mio. € an (Abb. VIII-6).

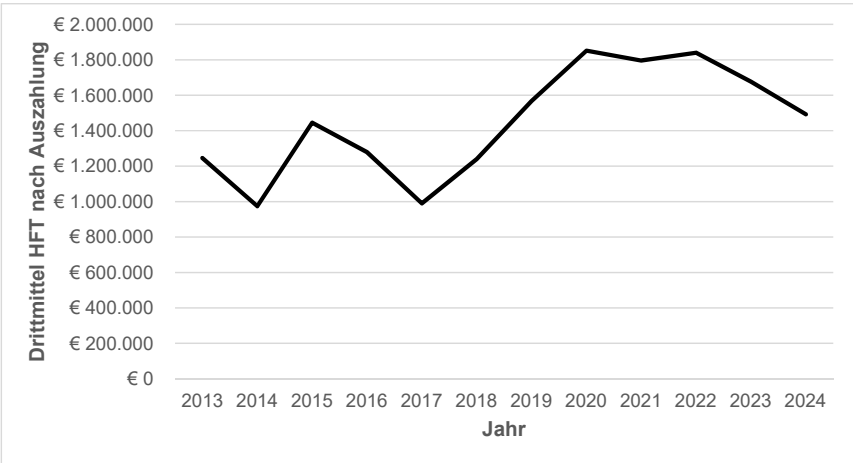


Abb. VIII-6: Entwicklung des Drittmittelaufkommens am Lehrstuhl HFT ohne Arbeitsgruppe Papiertechnik von 2013-2024 (2024 geschätzt)

Räumliche Entwicklung

Im Jahr 2000 verfügte der Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik noch über ca. 1.000 m² Gesamtfläche, verteilt auf zwei Standorte:

- Holztechnikum Freital-Hainsberg (ehemaliges Versuchssägewerk) und
- Labors, Büros und Seminarraum in Dresden-Johannstadt (Dürerstraße 26/ Marschnerstraße 32) (Abb. VIII-7 und Abb. VIII-8).

Ziel und Absicht der Universitätsleitung war, den Lehrstuhl komplett in Dresden-Johannstadt zu konzentrieren. Aus bautechnischen Gründen scheiterte die Ansiedlung des Technikums in der Johannstadt.



Abb. VIII-7: Standort Dürerstraße 26 in Dresden-Johannstadt

2001 erfolgte ein nahezu vollständiger Umzug der Büros des Lehrstuhls aus dem Gebäude Dürerstraße 26 in das Gebäude Marschnerstraße 32. Das Physik- und Chemielabor verblieben in der Dürerstraße 26. Durch die dynamisch gestiegenen Projekt- und damit Mitarbeiterzahlen erhöhte sich folgerichtig der Flächenbedarf. So wurden in den beiden Gebäuden Dürerstraße 26 und Marschnerstraße 32 später zusätzliche Räume belegt bzw. angemietet.

Dann kam die Jahrtausendflut im August 2002. Ein Teil des Holztechnikums Freital-Hainsberg (Abb. VIII-9) wurde dabei so schwer zerstört, dass provisorische Ersatzlösungen auf der Bergstraße 120 in Dresden-Südvorstadt und in Dresden-Johannstadt gefunden werden mussten.



Abb. VIII-8: Standort Marschnerstraße 32 in Dresden-Johannstadt



Abb. VIII-9: Hochwasser 2002 im Holztechnikum Freital-Hainsberg (ehem. Versuchssägewerk Hainsberg)

Die Universitätsleitung entschied, dass ein Hochwasserersatzbau als Technikum und perspektivisch der gesamte Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik auf der Bergstraße im Rahmen des bestehenden Kompetenzzentrums ZINT (Zentrum für Integrierte Naturstofftechnik) angesiedelt werden soll. So entstand 2007 das ZINT-Holztechnikum (Abb. VIII-10) mit ca. 300 m² Nutzfläche am Campus Dresden-Südvorstadt, Bergstraße 120, und damit der dritte Standort des Lehrstuhls.



Abb. VIII-10: ZINT-Holztechnikum Bergstraße (Campus Dresden-Südvorstadt, ab 2007)

Bereits 2012 legte die Universitätsverwaltung fest, dass der Standort des Holztechnikums Freital-Hainsberg (Abb. VIII-11) nach Pirna-Copitz umziehen soll, was dann in den Jahren 2022 bis 2023 geschah. Es konnten so bis 2024 ca. 100 Maschinen und ca. 50, zum Teil neue Einrichtungsgegenstände in Pirna aufgestellt werden. Unser heutiges Technikum am Campus Pirna wurde über zehn Jahre geplant und gebaut. Es wurde für den Fachbereich HFT eine Fläche von 1.500 m² für ca. 3,0 Mio. EUR hergerichtet (Abb. VIII-12 und Abb. VIII-13).



Abb. VIII-11: Ehemaliger Standort Holztechnikum Freital-Hainsberg (2015)



Abb. VIII-12: Campus Pirna, Holztechnikum (Holz- und Verbundwerkstoffe, Hauptgebäude mit Außenlager, 2024)



Abb. VIII-13: Campus Pirna, Holztechnikum (Holz- und Verbundwerkstoffe, Nebengebäude, 2024)

Nunmehr verfügt der Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik ohne den Bereich Papiertechnik im Jahre 2025 über 2.136 m² Gesamtfläche, was ca. eine Flächenverdopplung seit 2000 darstellt. Nimmt man die Fläche der Arbeitsgruppe Papiertechnik hinzu, ergibt sich eine Gesamtfläche von insgesamt ca. 3.000 m². Der Hauptstandort der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik befindet sich im Campus Dresden-Johannstadt in den Gebäuden der Marschnerstraße 32 und im Gebäudekomplex Holbeinstraße 3/ Marschnerstraße 39/ Dürerstraße 26. Neben dem Standort Dresden-Johannstadt verfügt die

Professur über zwei besagte Technika an weiteren Standorten. Die Standorte lassen sich zusammenfassend wie folgt beschreiben:

- Dresden, Marschnerstraße 32: Büroräume, Anatomielabor, Lehr- und Beratungsräume, Fertigungstechnisches Labor;
- Dresden, Marschnerstraße 39 (Holbeinstraße 3, Dürerstraße 26): Sekretariat, Büroräume, Lehr- und Beratungsräume, Physiklabor, Chemielabore, Biotechnologielabor, Nasslabor, Klimalarb, Streichlabor, Mikroskopielabor (Papier), Technika;
- Dresden, Bergstraße 120: ZINT-Holztechnikum (Holzbearbeitung);
- Pirna-Copitz, Pratzschwitzer Straße 15: Holztechnikum (Holz- und Verbundwerkstoffe).

Studentenentwicklung

Die Anzahl der zu betreuenden Studenten hatte sich seit dem Jahre 2000 bis zum Jahr 2010 spürbar erhöht, nicht zuletzt durch die Gründung des interfakultären Masterstudienganges „Holztechnologie und Holzwirtschaft“ im Jahre 2002. Auch die Zahl der teilnehmenden Lehramtsstudenten hatte deutlich zugenommen. Insgesamt bewegte sich die Zahl der aktiven Studierenden in den Lehrveranstaltungen am Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik bis etwa 2015 auf einem Niveau zwischen 80 und 110 Studierenden (Abb. VIII-14). Seit dieser Zeit ist bis heute ein signifikanter Rückgang der Zahl der aktiven Studierenden am Lehrstuhl zu verzeichnen, der in einem direkten Zusammenhang zum demografischen aber auch allgemeinen gesellschaftlichen Wandel steht. Das Niveau beträgt 2025 mehr als 30 Studierende.

Seit der Einführung des Bachelor-/Mastersystems in Deutschland im Zuge des Bologna-Prozesses ist die Nachfrage nach einem Aufbaustudium der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, was vergleichbar zu einem Masterstudium ist, durch Absolventen der Fachhochschulen und Berufsakademien (FH/BA) gestiegen. Seit vielen Jahren steht das Diplom-Aufbaustudium „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ an der TU Dresden allen relevanten Absolventen mit einem ersten in Deutschland anerkannten berufsbefähigenden Studienabschluss (Dipl.-Ing. (FH), Dipl.-Ing. (BA), B.Sc. und B.Eng.) offen.

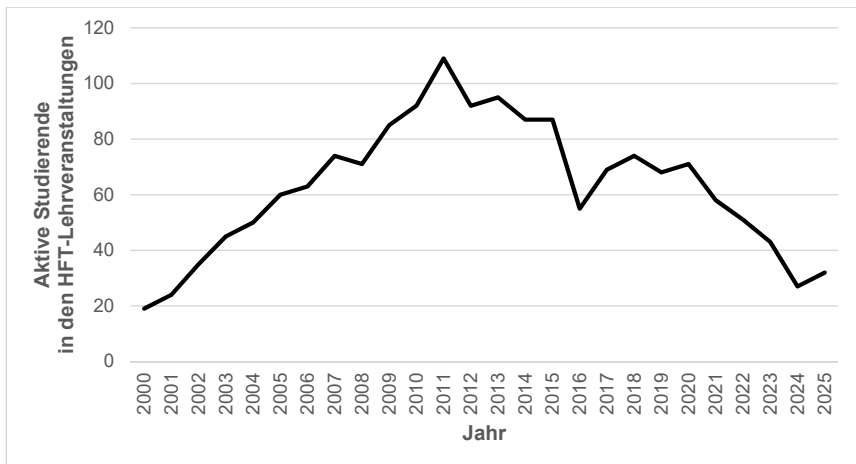


Abb. VIII-14: Entwicklung der im Bereich Holztechnik und Faserwerkstofftechnik aktiven Studierenden von 2000-2025

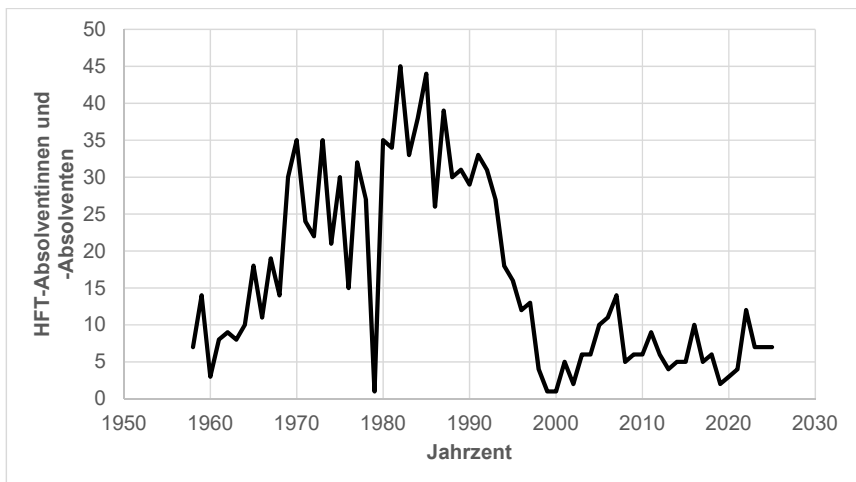


Abb. VIII-15: Entwicklung der HFT-Absolventinnen/-Absolventenzahlen pro Jahr von 1958-2025

Lehre

Die Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ innerhalb des Studienganges „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ bietet heute immer noch das einzige ingenieurtechnische Studium der Holzwissenschaften an einer deutschen Universität an. Die Fakultät Maschinenwesen an der TU Dresden hat auch während des Bologna-Prozesses in Deutschland fortwährend am Diplomstudium und damit dem Studienabschluss als Diplom-Ingenieurin bzw. Diplom-Ingenieur, dem weltbekannten und bewährten deutschen Markenzeichen, festgehalten. Dies wurde von der Wirtschaft, aber auch von den Studieninteressierten sowie Studierenden wohlwollend wahrgenommen. Seit 2023 laufen nun auch an der Fakultät Maschinenwesen Diskussionen und Vorbereitungen, vom Diplomstudium zum Masterstudium zu wechseln. Dabei spielt der verstärkt eingesetzte Generationenwechsel an der Universität aber auch im voruniversitären Bereich wie den Schulen eine große Rolle.

Präsenzstudium (Direktstudium)	Postgraduales Studium (Aufbaustudium)
Voraussetzung: Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur), ein bereits abgeschlossenes Hochschulstudium, Berufsausbildung mit dreijähriger Berufserfahrung und Zugangsprüfung oder Berufsausbildung und ein Studium von zwei Semestern an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule	Voraussetzung: In Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss (BA, FH, Uni.-B.Sc., B.Eng., Dipl.-Ing. (FH od. BA)) Verfahrenstechnik (oder vergleichbar)
Ablauf: Vier Semester Grundstudium „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (120 LP) Sechs Semester Hauptstudium HFT, inkl. ein Praxissemester (180 LP)	Ablauf: Fünf Semester im Präsenzstudium (150 LP)
Abschluss: Diplomingenieur (Dipl.-Ing.)	Abschluss: Diplomingenieur (Dipl.-Ing.)

Abb. VIII-16: Gegenwärtiges Studienangebot „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ (HFT) im Studiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (VNT)

Das gegenwärtige Hauptstudium der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik (HFT) ist, wie bereits erwähnt, seit Jahren modular aufgebaut und seit 2012 im

Studiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (VNT, vormals „Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik“ – VVT, später nur noch „Verfahrenstechnik“ – VT) an der Fakultät Maschinenwesen integriert (aktueller Studienplan siehe Anlage 6). Es folgt ein 4-semesteriges Grundstudium, in dem allgemeine ingenieurtechnische Grundlagen gelehrt werden.

Zusätzlich zum Präsenzstudium wird, wie ebenfalls bereits erwähnt, ein postgraduales Studium für Absolventen von Fachhochschulen und Berufsakademien als Aufbaustudium im Aufbaustudiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ angeboten (aktueller Studienplan siehe Anlage 7).

Mit der Fakultät Umweltwissenschaften, Fachrichtung Forstwissenschaften, existiert des Weiteren seit dem Wintersemester 2002/2003 der bereits genannte gemeinsame 4-semesterige Masterstudiengang „Holztechnologie und Holzwirtschaft“.

An den Lehrveranstaltungen der Professur für Holz- und Faserwerkstofftechnik (seit 2013 Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik) nehmen somit

- Studierende des seit 2012 bestehenden Studienganges „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ im Präsenzstudium (Grund- und Hauptstudium) und Aufbaustudium (Fakultät Maschinenwesen),
- Studierende des Studienganges „Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (Fakultät Erziehungswissenschaften),
- Studierende des Masterstudienganges „Holztechnologie und Holzwirtschaft“ (Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften, jetzt Umweltwissenschaften),
- Studierende der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen,
- ausländische Studierende im ERASMUS-Programm bzw. über den DAAD und
- Senioren

teil. Dazu werden vom Lehrstuhl Vorlesungen für

- die Studienrichtung „Leichtbau“ im Studiengang „Maschinenbau“,
- die Fakultät Bauingenieurwesen (Holzschutz) und
- andere Hochschulen, z. B. die TU Chemnitz und die FH Erfurt (Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen)

gehalten.

Inhaltliche Schwerpunkte des Studiums der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik sind u. a.:

- mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Grundlagen,
- betriebswirtschaftliche und Fremdsprachenausbildung,
- stoffkunde Holz und Holzwerkstoffe,
- Grundlagen der Holzwerkstoff- und Papiererzeugung bzw. -verarbeitung,
- vielfältige Vertiefungsmöglichkeiten in technologischen Fertigungsprozessen, Produktgestaltung und -fertigung auch der Papiertechnik,
- schriftliche Studienarbeiten (Fachpraktikum, Forschungspraktikum, Diplomarbeit).

Es stehen den Studierenden am Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik moderne Labore für die praktische Ausbildung in Anatomie, Physik und Chemie des Holzes und der Holz- und Verbundwerkstoffe zur Verfügung (Abb. VIII-17, Abb. VIII-18). Daneben existieren versuchstechnische Anlagen, in denen komplette Prozessabläufe zur Herstellung von Werkstoffen aber auch Fertigprodukten der Holz- und Faserwerkstofftechnik im Labormaßstab abgebildet und untersucht werden können (Abb. VIII-19, Abb. VIII-20).



Abb. VIII-17: Festigkeitsprüftechnik im Physiklabor

Die Grundausrüstung der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik umfasst Analyse- und Prüfgeräte, Maschinen und Anlagen zur Verbundwerkstoffherstellung sowie Holzbearbeitungsmaschinen und -anlagen. Die Studierenden nutzen die vorhandene Technik in Praktika und bei der Durchführung von Studienarbeiten.



Abb. VIII-18: Hochleistungsmikroskop Bauart Keyence



Abb. VIII-19: CNC-Bearbeitungszentrum im Holztechnikum Bergstraße



Abb. VIII-20: Heißpresse Bauart Rucks im Holztechnikum Pirna

Der Lehrstuhl war und ist bestrebt, durch Exkursionen in Unternehmen der Holz- und Papierbranche das Studienangebot qualitativ zu verbessern. Die Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik veranstaltet regelmäßig Exkursionen und Firmenbesuche für die Studierenden des Studienganges „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ und für Studierende, die im Rahmen ihres Studiums am Lehrstuhl Vorlesungen besuchen. Oft nehmen so auch Lehramtsstudenten für Berufsbildende Schulen sowie Studierende des Masterstudienganges „Holztechnologie und Holzwirtschaft“ an den Veranstaltungen teil.



Abb. VIII-21: Besuch der Fa. Pollmeier Massivholz GmbH & Co. KG in Creuzburg im Rahmen einer mehrtägigen Studentenexkursion 2014

Seit Jahren ist es Tradition, jeweils einmal im Studium jedem Studierenden der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ eine mehrtägige Exkursion anzubieten, die in der Vergangenheit u. a. nach Finnland, Dänemark, Schweden, der Schweiz, Österreich, Italien, der Slowakei, Ungarn und Polen führte. Industrieunternehmen als auch Forschungsinstitutionen und Partneruniversitäten finden dabei besondere Beachtung (Abb. VIII-21).

Jedes Jahr findet an einem anderen Ort in Europa die Interfob (INTER-Européenne FOrêt Bois), ein internationales Treffen der Holztechnikstudenten, von Studenten für Studenten, statt. Dieses Event bietet die Chance, Kontakte zu knüpfen und sich kennen zu lernen. Mehrere Studentenjahrgänge der Dresdner Holztechnik und Faserwerkstofftechnik (Abb. VIII-22) nahmen so, unterstützt durch den Absolventenverein des Lehrstuhls VAH, schon daran teil.



Abb. VIII-22: Studierende bei der Interfob 2011 in Velden (Österreich)

Im Rahmen des Kooperationsvertrages vom 24. März 1998 zwischen der TU Dresden und der ehemaligen Berufsakademie (BA) Sachsen (seit 2025 Duale Hochschule Sachsen), Staatliche Studienakademie Dresden, wurde die Zusammenarbeit in der Lehre (gegenseitige Lehrveranstaltungen und gemeinsame Exkursionen) und bei der Studentenqualifizierung (Aufbaustudium) zunehmend ausgebaut, nicht zuletzt durch das Engagement des ehem. Direktors Prof. Detlef Kröppelin (bis 2013), Absolvent des Fachbereichs „Holz- und Faserwerkstofftechnik“. Ebenfalls Absolvent des Fachbereichs HFT ist Prof. Andreas Hänsel, der von 2013 bis 2025 Direktor der Staatlichen Studienakademie Dresden und dann von 2017 bis 2024 auch Präsident der Berufsakademie

Sachsen war. Vor seinem Ruhestand war er schließlich im Jahre 2025 der komm. Rektor der Dualen Hochschule Sachsen (DHSN).

Auch mit dem Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH (IHD) wurde die Lehrkooperation vertieft. So unterstützt das IHD den Lehrstuhl im Lehrgebiet „Oberflächenveredlung“ durch einen Lehrauftrag zuerst an Dr. Rico Emmeler, auch Absolvent der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“, und ab 2018 an Dr. Lars Passauer. Seit 2023 wird der Lehrauftrag nun durch Dr. Tobias Meißner wahrgenommen. Am IHD sind etliche HFT-Absolventen als wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen tätig. Der Geschäftsführer des IHD, Herr Dr. Steffen Tobisch, ist ebenfalls Absolvent der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“. Seit 2014 ist das Institut für Holztechnologie Dresden An-Institut der TU Dresden (Fakultät Umweltwissenschaften).

Seit 2012 ist die papiertechnologische Ausbildung nun Bestandteil der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“. Der Fokus liegt dabei auf der Nutzung von Synergien von grundsätzlich gleichen Inhalten, wie z. B. der Holz-anatomie sowie der kombinierten Ausbildung von Inhalten der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik als auch der Papiertechnik in den Pflichtmodulen des 5. und 6. Semesters des Studienganges. Das 7. Semester ist weiterhin planmäßig dem Fachpraktikum (16 Wochen) vorbehalten. Im 8. oder 9. Semester ist ein Forschungspraktikum vorgesehen. Im 8. und 9. Semester werden die Wahlpflichtmodule sowohl der Holz- als auch der Papiertechnik angeboten, wobei die Studierenden sowohl aus den angebotenen Modulen als auch, wie bereits erwähnt, den Zeitraum des Forschungspraktikums wählen können. Das 10. Semester dient der Erstellung und Verteidigung der Diplomarbeit. In den Semester- und Diplomarbeiten werden weiterhin forschungs- und industriennahe Themen bearbeitet.

Alumni

Am 17. Dezember 1999 wurde der Absolventenverein des Lehrstuhles mit dem Namen „Verein akademischer Holzingenieure an der TU Dresden e. V.“ (VAH) gegründet. Die Gründungsmitglieder wählten den Vorstand: Prof. Dr. Andreas Hänsel (Vorstandsvorsitzender), Prof. Dr. André Wagenführ (stellvertretender Vorstandsvorsitzender.), Dr. Ulrike Kröppelin (Geschäftsführerin), Dipl.-Ing. Dieter Käßler (Schatzmeister) und Dr. Michael Müller (Schriftführer). Zu

den Gründungsmitgliedern zählten weiterhin Prof. Dr. Detlef Kröppelin (Berufsakademie Sachsen), Rico Emmeler (Institut für Holztechnologie Dresden), Christian Gottlöber, Ron Haak und Renate Erdmann (alle TU Dresden).



Abb. VIII-23: Erste Mitgliederversammlung des Vereins Akademischer Holzingenieure (VAH) im Jahr 2000

Zweck des Vereins ist die Förderung eines jahrgangsübergreifenden Kooperationsnetzwerkes der Absolventen der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ an der TU Dresden und die ideelle sowie materielle Förderung von Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Holztechnologie und verwandter Bereiche am gleichnamigen Lehrstuhl. Mit der Vereinsgründung sind im Rahmen einer Internetplattform jahrgangsübergreifend Kontakte aufgebaut worden. Damit soll auch die fachliche „Heimat“ der Absolventen gefestigt und der Kontakt zu den Studierenden und Mitarbeitenden des Lehrstuhls gestärkt werden. Es ist mittlerweile zur Tradition geworden, dass alternierend im Jahresrhythmus im Zusammenhang mit der Mitgliederversammlung entweder eine Exkursion oder das Holztechnologische Kolloquium (HTK) stattfindet. Außerdem unterstützt der Verein seit 2021 die Studierendenwerbung des Lehrstuhls HFT durch einen Messestand auf der jährlichen „KarriereStart“ in Dresden (Abb. VIII-24).

Nachdem mit Beginn des Bestehens des Vereins der Förderer des Lehrstuhls, Prof. Gert Kossatz (verstorben 2013), zum Ehrenmitglied ernannt wurde, folgten 2004 die beiden ehemaligen Lehrstuhlinhaber Prof. Roland Fischer (verstorben 2023) und Prof. Gerhard Kühne (verstorben 2020) sowie 2015 die langjährige Geschäftsführerin des Vereins, Dr. Ulrike Kröppelin.



Abb. VIII-24: Messestand „Das Holztechnik-Studium an der TU Dresden“ des Vereins akad. Holzingenieure e. V. auf der Messe KarriereStart 2023 in Dresden (Foto: C. Gottlöber)

Seit dem 100. Geburtstag des Lehrstuhlgründers, Prof. Herbert Flemming, im Jahre 2003, wird der „Herbert-Flemming-Preis“ für hervorragende studentische Leistungen vom Verein akademischer Holzingenieure alle zwei Jahre ausgeteilt. Der Herbert-Flemming-Preis ist mit 1.500 EUR dotiert. Im Jahre 2024 erfolgt die nunmehr elfte Verleihung des Preises.



Abb. VIII-25: Verleihung des ersten Herbert-Flemming-Preises 2003 an Alexander Pfriem (v. l. n. r.: Dr. Ulrike Kröppelin, Prof. André Wagenführ, Prof. Gert Kossatz, Alexander Pfriem (heute Prof. Dr.-Ing. Alexander Pfriem))

Aktuell bilden Dipl.-Ing. Michael Zetzsche (Vorstandsvorsitzender), Prof. André Wagenführ (stellv. Vorstandsvorsitzender), Prof. Christian Gottlöber (Geschäftsführer), Dr. Klaus Rehm und Dipl.-Ing. Sven Wuschansky den Vorstand des Vereins. Der Absolventenverein VAH zählt aktuell 127 Mitglieder.

Forschung

Die fachlichen Aufgaben der beiden Professuren für Holz- und Faserwerkstofftechnik (Prof. Fischer) sowie für Faserwerkstoffe (Prof. Kühne) wurden mit dem Ausscheiden beider Hochschullehrer im Jahr 2000 von Prof. Wagenführ übernommen und weiterentwickelt.

Es hatten sich bis 2013 vier interne Profillinien herausgebildet:

- Analysieren, Messen, Modellieren und Verändern der Eigenschaften und des Verhaltens von Holz und Holzwerkstoffen sowie von Erzeugnissen daraus aufgrund des modifizierenden Einwirkens physikalischer, chemischer und biologischer Energieformen;
- Entwicklung, Herstellung und Vergütung neuartiger Partikel- und Verbundwerkstoffe, vornehmlich unter Nutzung der gewachsenen Strukturen und natürlichen Bindekräfte des Holzes und holzanaloger Rohstoffe;
- Grundlagen des Be- und Verarbeitens von Holz- und Holzwerkstoffen unter besonderer Berücksichtigung der betrieblichen und natürlichen Umwelt, Modellierung technologischer Sachverhalte sowie Entwicklung von Maschinen und Werkzeugen;
- Entwicklung von innovativen Erzeugnissen aus Holz und holzanalogen Werkstoffen, z. B. Möbel, nach neuen Konstruktionsprinzipien und Fertigungstechnologien.

Bei grundlegenden Untersuchungen wurden an Verbundwerkstoffen besonders die Struktur-Eigenschafts-Beziehungen mit dem Ziel der Entwicklung und Nutzung neuer, material- und energiesparender sowie umweltfreundlicher Verfahren und Wirkprinzipien berücksichtigt und optimiert.

Bei der angewandten Forschung werden im Interesse und größtenteils unter Mitwirkung der Industrie interdisziplinäre, nationale sowie internationale Projekte zur Neubewertung und Modifizierung des nachwachsenden Roh- und Werkstoffes Holz mit Blick auf innovative Verfahren und Produkte initiiert und realisiert.

Dies geschah am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik in den Arbeitsgebieten „Holzbearbeitung“, „Holzwerkstoffe“ und „Holzvergütung“ mit den Forschungsschwerpunkten:

- Holzbe- und -verarbeitung,
- Spannungstechnik und Werkzeugentwicklung,
- Holz- und Verbundwerkstoffe,
- Fügetechnik und Produktentwicklung sowie
- mechanische, physikalische, biologische und chemische Holzvergütung.



Abb. VIII-26: Aktuelle Forschungsschwerpunkte sowie Forschungs- und Arbeitsgruppen an der Professur HFT seit 2016

Durch eine fachliche Profilierung auf den neuen, jungen Gebieten des Möbelleichtbaus mittels Sandwichwerkstoffe und der naturfaserbasierenden Kompositwerkstoffe, z. B. für den Fahrzeug- und Sportgerätebau, wurde über zahlreiche Projekte im Zeitraum 2012/2013 ein Strategieentwicklungsprozess an der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik initiiert und im Ergebnis dessen seit 2014 die Forschung in folgende werkstofforientierte Forschungsgruppen eingeteilt:

- Massivholz und Furnier;
- Holzwerk- und Dämmstoffe;

- Naturfaserverbundwerkstoffe und Biocomposite;
- Leichtbauwerkstoffe.

Aus der Erweiterung der Forschungsgruppe „Leichtbauwerkstoffe“ durch fertigungstechnische Schwerpunkte entstand ab 2016 die Forschungsgruppe „Fertigungstechnik“. Gleichzeitig wurde die Gruppenstruktur durch die Zuteilung des Bereiches „Papiertechnik“ zur Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik um die Arbeitsgruppe „Papiertechnik“ ergänzt (Abb. VIII-26).

Die Forschungsaktivitäten werden seitdem durch vier Forschungsgruppen und eine Arbeitsgruppe (mit eigener Kostenstelle) getragen, die sich hauptsächlich nach der Art des Materials interdisziplinär zusammensetzen.

Die Forschungsgruppe **Massivholz und Furnier** widmet sich Themen rund um den Naturwerkstoff Holz in seiner nativen Form aber auch modernen Massivholzverbundwerkstoffen. Die Veränderung der naturgegebenen Eigenschaften wie Quell- und Schwindverhalten, Feuchtigkeitssorption, Festigkeit, Härte, Farbe usw. durch thermische, mechanische, chemische und biologische Modifizierungen und deren Kombinationen bringen Verbesserungen im Einsatz von Holz und Furnieren als Bau- bzw. Innenausbauprodukte sowie Produkten des täglichen Lebens und im Wohnumfeld des Menschen. (Abb. VIII-27)



Abb. VIII-27: Substitution von Tropenholz im Musikinstrumentenbau durch modifizierte einheimische Holzarten sowie Anwendung einer Faserverstärkung an Gitarrenhälsen

Holzwerk- und Dämmstoffe sowie angrenzende lignocellulose Werkstoffe werden durch eine erfahrene Forschungsgruppe an der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik entwickelt und verbessert. Dabei liegt der Fokus nicht auf den bestehenden Massenwerkstoffen, wie bspw. Spanplatte oder Mitteldichte Faserplatte (MDF), sondern auf Biowerkstoffen mit speziellen Eigenschaften und Sonderanwendungen bzw. neuartige Anwendungen. In diesem Zusammenhang sind neben Holzfasern auch andere lignocellulose Stoffe und Reststoffe Forschungsgegenstand. (Abb. VIII-28)



Abb. VIII-28: Holzwerk- und Dämmstoffe aus alternativen Rohstoffquellen



Abb. VIII-29: Fahrradgepäckträger aus nachwachsenden Rohstoffen

Die Forschungsgruppe **Naturfaserverbundwerkstoffe und Biocomposite** geht auf die Wurzeln der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik zurück. Vor über einem halben Jahrhundert waren so neben Holz und Holzfasern auch andere Naturfasern zur Verwendung in modernen Verbundwerkstoffen Forschungsobjekt. Heute werden anwendungsbezogene Faserwerkstoffe auf Basis von Fasern nachwachsender Rohstoffe aber bspw. auch auf Basis von Gesteinsfasern entwickelt. Ein Schwerpunkt bildet die Forschung zu urformbaren Naturfaser-Kunststoff-Verbunden, die mit etablierten Techniken der

Kunststoffverarbeitung aus Granulaten zu Fertigprodukten und Bauteilen verarbeitet werden können. (Abb. VIII-29)

Die heutige Forschungsgruppe **Fertigungstechnik** startete als Forschungsgruppe **Leichtbau** und wurde später mit dem Forschungsschwerpunkt **Holzverarbeitungstechnik** zusammengeführt. Zuerst stand deshalb vor allem die Reduktion des Materialeinsatzes holz- bzw. naturstoffbasierter Werkstoffe als Möbelleichtbau im Fokus der Gruppe und zielte auf Gewichts- und Kosteneinsparung in Branchen wie dem Möbelbau, dem mobilen und immobilen Innenausbau und in der Verpackungsindustrie ab. In den letzten Jahren haben sich die Schwerpunkte auf die Entwicklung formbarer Kern- und Decklagen aus verschiedenen Materialien und innovativen Sandwichkernwerkstoffen verschoben. Neben neuartigen Verbundwerkstoffen (Sandwichkonstruktionen) sowie konstruktiven Lösungen zählen aber auch Trenn-, Füge- und Umformprozesse nicht nur leichter Bauteile und Werkstoffe zu den Arbeitsschwerpunkten der heutigen Gruppe (Schmalflächenbeschichtung, Beschlagsetzen, Induktives Kleben, Zerspanen, Späneerfassung, Spanloses Trennen, Formteilherstellung etc.). In anwendungsorientierten Projekten werden Prozessanalysen, Werkstofflösungen sowie Herstellungs- und Verarbeitungstechnologien im Labormaßstab entwickelt. Ziel ist eine von der Werkstoffkompetenz der Gruppe getragene Weiterentwicklung der Werkstoff- und Verarbeitungstechnik. Neben den Forschungsaktivitäten ist die Forschungsgruppe auch im Bereich der Normungs- und Richtlinienarbeit tätig. (Abb. VIII-30)

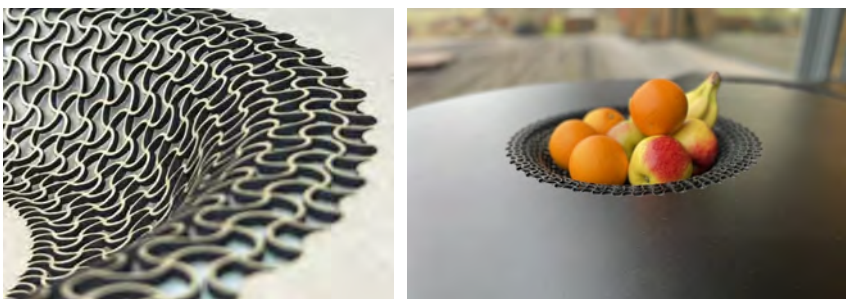


Abb. VIII-30: Detail eines perforierten und umgeformten Rohteils (links) und Ausschnitt eines Tisches mit geformter Vertiefung (rechts)

Die Arbeitsgruppe **Papiertechnik** befasst sich mit rohstofflichen Problemstellungen, wie die Optimierung der Altpapiernutzung für eine verbesserte Rohstoffbilanz oder neue Rohstoffe für papierfaserbasierte Produkte. Außerdem stehen

die Erhöhung der Wertschöpfung forstbasierter Produkte, die Entwicklung von Verbundwerkstoffen auf Basis von Naturfasern und Reststoffen sowie Keramikverbundwerkstoffe für spezielle Anwendungen im Fokus der Arbeitsgruppe. Die Erarbeitung neuer Verpackungslösungen durch Umformen, Urformen sowie Entwicklung und Applikation von Barrieren wird genauso wie die Trockenaufbereitung und -herstellung von Papieren und Karton in der Forschung verfolgt. Generell werden branchenübergreifende Technologieanwendungen, Prozessmodellierungen und -optimierungen, die messtechnische Erfassung von Rohmaterial- und Papierkenngößen sowie die Entwicklung von Messverfahren und -geräten angestrebt. (Abb. VIII-31)



Abb. VIII-31: Prototypen-Serie der BioBox – eine biogene und recyclingfähige Verpackung mit ausgewählten Barriereigenschaften aus 100 % Papier

Der langjährige Forschungsschwerpunkt **Holzverarbeitungstechnik** war bis zur Integration in die Forschungsgruppe „Fertigungstechnik“ im Jahre 2016 arbeits- bzw. forschungsgruppenübergreifend. Die Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik befasste sich seit langem mit verschiedensten Prozessen, Technologien und Weiterentwicklungen zur Be- und Verarbeitung von Holz und Holzwerkstoffen mit dem Ziel der Effizienzerhöhung, d. h. Verbesserung der Bearbeitungsqualität und Erhöhung der Mengenleistung bei Energieeinsparung, Verschleißreduzierung sowie Staub- und Lärminderung. Neben der Untersuchung, Konzeption und Umsetzung neuer Verfahren, Maschinen und Werkzeuge stand die physikalisch determinierte Modellierung und Optimierung der Prozesse im Mittelpunkt. In der Vergangenheit konnte die Professur bereits erfolgreich patentierte und preisgekrönte Entwicklungen in die industrielle Praxis überführen. Dazu zählen die Werkzeuge mit innenliegender Spanabführung

(i-System), das lasergestützte Fügen von Schmalflächenbeschichtungen (LaserTec) sowie Fräswerkzeuge mit extremen Neigungswinkeln (Schraubfräser). (Abb. VIII-32)

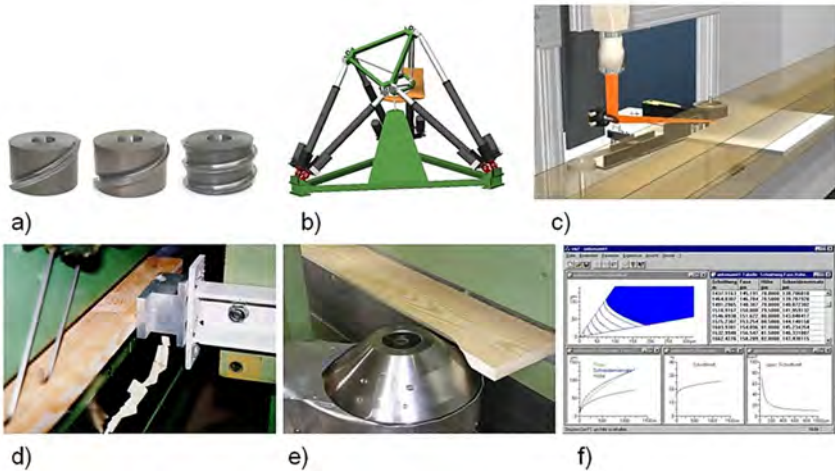


Abb. VIII-32: Beispiele für Innovationen und Untersuchungsgegenstände in der Holzverarbeitung im Zeitraum um die Jahrtausendwende und danach (a: Werkzeuge mit extremen Neigungswinkeln; b: Hexapod zur Holzbearbeitung; c: Lasergestütztes Fügeverfahren zur Schmalflächenbeschichtung; d: Linearspannung; e: Werkzeuge mit innenliegender Spanabführung; f: Wood Cutting Simulation)

Wichtiges Alleinstellungsmerkmal in der Forschung der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik ist die komplexe Betrachtung der Interaktion „Werkstück – Werkzeug“ durch Forschungskompetenzen sowohl bzgl. der Werkstoffe als auch der Fertigungstechnik.

Aber auch die Mitarbeit in Exzellenzclustern, wie am Sächsischen Exzellenzcluster ECEMP „European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden“ (ESF-/SMWA-gefördert) von 2008 bis 2013 und am Bundesexzellenzcluster MERGE „Merge Technologies of Multifunctional Lightweight Structures“ (TU Chemnitz; DFG-gefördert) von 2012 bis 2017, hat die Professur und deren Ruf in der Wissenschaftswelt stark aufgewertet.

Leuchtturmprojekte der letzten Jahre des Lehrstuhls HFT sind bzw. waren z. B.:

- „BioBind – Luftgestützte Beseitigung von Verunreinigungen durch Öl mit biogenen Bindern“ von 2011 bis 2014 sowie „BioBind II – Entwicklung einer Applikationstechnologie für Biopräparate auf Ölbindern aus Holz- und Naturfasern“ von 2015 bis 2017
- „iBaum – Konzertgitarre – Prozessparameter zur thermischen Behandlung von einheimischen Holzarten für den Einsatz im Musikinstrumentenbau“ von 2015 bis 2017,
- „HoMaba – Holzbasierte Werkstoffe im Maschinenbau“ von 2018 bis 2022,
- „FOMOP“ – Forschungscluster Modellfabrik Papier“ seit 2023 sowie
- „FOREST – Framework fOr Resource, Energy, Sustainability, Treatment in Paper Production“ seit 2023.

Seit 2000 existiert bei der Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer an der TU Dresden mbH (jetzt GWT-TUD GmbH) der Forschungsbereich „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ (Bereichsleiter: Prof. Wagenführ). Die GWT ist ein wissenschaftliches Dienstleistungsunternehmen und agiert an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Sie bündelt neben eigenen Kompetenzen den Pool akademischer Ressourcen u. a. der TU Dresden. Im Forschungsbereich „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ waren zeitweise Mitarbeitende des Lehrstuhls projektbezogen beschäftigt. In den Beratungs- und Transferprojekten dieser Forschungsgruppe der GWT wurden u. a. Werkstoffoptimierungen, Werkzeugweiterentwicklungen, Prozessoptimierungen und die Entwicklung von Leichtbaukonzepten für den Möbel- und mobilen Innenausbau durchgeführt.

Kooperationen

Kooperationsvereinbarungen wurden zeitweise seit 1999 mit

- der Berliner Forschungsgesellschaft InnoTech Holztechnologien GmbH,
- dem Sächsischen Institut für Angewandte Biotechnologie e. V. SIAB (An-Institut der Universität Leipzig),
- dem Institut für Musikinstrumentenbau Zwota (An-Institut der TU Dresden) und

- der Papiertechnischen Stiftung PTS, heute PTS – Institut für Fasern & Papier gGmbH Heidenau (An-Institut der TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen)

abgeschlossen. Die Kooperation in Lehre und Forschung mit dem Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH (An-Institut der TU Dresden) ist

- durch den Einsatz von Studierenden des Lehrstuhles am IHD,
- durch Vergabe eines Lehrauftrages an das Institut für Holztechnologie seit Sommer 2004,
- der Initiierung und Durchführung mehrerer gemeinsamer Forschungsprojekte,
- die Herausgabe der gemeinsamen Fachzeitschrift bzw. Schriftenreihe „**holz**technologie“ von 2005-2024,
- die gemeinsame Organisation des „Holzanatomischen Kolloquiums“ ab 2009 und
- die enge Zusammenarbeit im Kompetenzzentrum LignoSax, später LignoSax e. V.

merklich vertieft und intensiviert worden.

Mit den osteuropäischen Partneruniversitäten in Zvolen (Slowakei), Sopron (Ungarn) und Warschau (Polen) wurden seit der Wiedervereinigung Deutschlands neue Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen, die u. a. einen Austausch von Wissenschaftlern und Studenten über entsprechende EU-Programme zur Folge hatten bzw. haben (Sokrates/Erasmus).

In Vietnam wurden im Rahmen zahlreicher binationaler Forschungsprojekte Kooperationsverträge mit der Universität in Cantho und gemeinschaftlich mit dem TU-Institut für Pflanzen- und Holzchemie (Prof. Steffen Fischer, Tharandt) mit der Forstuniversität in Hanoi abgeschlossen.

Weitere Kooperationen mit internationalen Universitäten/Hochschulen über Studentenaustausch existieren mit:

- der King Mongkut's University of Technology North Bangkok (TH),
- der University of Thera (IR),
- dem Indian Institute of Technology Roorkee (IN) sowie
- der Taita Taveta University (KE).

Öffentlichkeitsarbeit

Die Tradition der Holztechnologischen Kolloquien (HTK) am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik wurde am 09. November 2001 mit dem 10. Holztechnologischen Kolloquium „Innovationen in der Holztechnologie“ fortgesetzt und in enger Zusammenarbeit mit dem Absolventenverein VAH aller zwei Jahre veranstaltet, zuletzt am 18./19. April 2024 als 21. Holztechnologisches Kolloquium in Dresden (Abb. VIII-33).



Abb. VIII-33: Auditorium des 21. Holztechnologischen Kolloquiums 2024 im Deutschen Hygienemuseum Dresden (Foto: Frank Bernhardt)

Zu Ehren der 70. Geburtstage von Prof. Roland Fischer und Prof. Gerhard Kühne wurden am 16. Juli 2004 bzw. am 21. Januar 2005 Fachkolloquien durchgeführt, die das Wirken beider Wissenschaftler würdigten. Zur 60-Jahr-Feier des Lehrstuhls für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik am 25. September 2015 trugen aus Anlass des 80. Ehrentages beider Professoren mit Prof. Klaus Rehm (Berner Fachhochschule Biel, Schweiz) und Prof. Ulrich Schwarz (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde) zwei ehemalige Doktoranden der Jubilare vor.

Im Ergebnis erfolgreicher Forschungsprojekte konnten in den letzten 25 Jahren zahlreiche Patente angemeldet und erteilt werden. Einige Patente wurden bzw. werden verwertet, so z. B. die „Fräswerkzeuge mit innenliegender Spanabführung“ und das Verfahren „Lasergestütztes Fügen von Schmalflächenbeschichtungsmaterialien“. Der Absolvent und ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiter

Curt Beck und der ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiter Robert Tanczewski hatten in Zusammenarbeit mit der Professur für Holz- und Faserwerkstofftechnik eine neuartige Technologie entwickelt, mit der erstmals dünne Furnierlagen zu leichten Holzrohren verarbeitet, d. h. kreuzweise gewickelt werden können. Diese patentierte Technologie führte zur Ausgründung der LignoTube GmbH & Co. KG.

Im Rahmen einer verbesserten Außen- und Werbewirksamkeit wurden vielfältige Möglichkeiten (Flyer, Homepage, LinkedIn u. a.) genutzt. Seit dem Studienjahr 1999/2000 erscheint jährlich ein detaillierter Tätigkeitsbericht, seit 2006/2007 als Institutsbericht und seit 2014 als Jahresbericht. Seit 2000 bietet der Lehrstuhl im Internet die Nutzung der Datenbank „Holzeigenschaften“ mit Kennwerten von über 500 Holzarten kostenfrei an. Die Resonanz ist durch eine Vielzahl von Zugriffen äußerst erfreulich. In den relevanten Holzfachzeitschriften (Holz-Zentralblatt, HK, HOB) wird in Abständen über den Lehrstuhl und seine Aktivitäten, z. B. Tagungen und Exkursionen, berichtet. Der Lehrstuhl präsentierte sich erfolgreich auf nationalen und internationalen Messen, z. B. bis 2019 aller zwei Jahre auf der internationalen Messe der Holzwirtschaft „LIGNA“ (Abb. VIII-34, Abb. VIII-35 und Abb. VIII-36) in Hannover, früher auch auf der Handwerksmesse „Holzhandwerk“ in Nürnberg und der regionalen Holzmesse „HolzTec“ in Leipzig, wobei immer darauf geachtet wurde, dass die Messepräsentationen die enge interdisziplinäre Kooperationen des Lehrstuhles mit anderen Lehr- und Wissenschaftseinrichtungen, der Holzindustrie und des Holzbearbeitungsmaschinenbaus sowie relevanten Werkzeugbaus widerspiegeln.



Abb. VIII-34: Messestand der TU Dresden auf der LIGNA im Jahr 2019

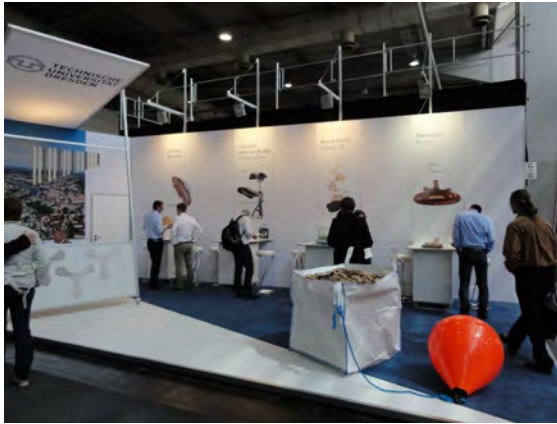


Abb. VIII-35: Messestand der TU Dresden auf der LIGNA im Jahr 2015



Abb. VIII-36: Messestand der TU Dresden auf der LIGNA^{plus} im Jahr 2003

Eine langjährige Tradition sind die Gastvorlesungen bzw. -vorträge am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik, bei denen sich Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft den Studierenden der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ sowie teilweise der Fachrichtung „Holz- und Holzwerkstofftechnik“ der ehemaligen Berufsakademie Dresden, mit ausgewählten Fachvorträgen vorstellen. So sind bzw. waren seit vielen Jahren bspw. Vorträge zum Holzschutz vom Absolventen der Studienrichtung Norbert Nieke und von Dr. Christoph Richter bzw. Vorträge zu Klebstoffen und zur Klebetechnik von

Dr. Zdzisław Bernaczyk, fest etabliert. Dabei sind die beiden Letztgenannten ehemalige HFT-Doktoranden.

Die Studentenwerbung konzentriert sich neben Messeveranstaltungen auf Angebote

- zum UNI LIVE (Hochschulinformationstag, „Schnupperstudium“, Studium an einem Tag) an der TU Dresden,
- zum UNI-Tag (Hochschulinformationstag, Tag der offenen Tür) an der TU Dresden,
- zur Dresdner Langen Nacht der Wissenschaften,
- von Vorträgen vor Schülern von berufsbildenden und allgemeinbildenden Gymnasien und vor Berufsberatern sowie Abiturienten in Arbeitsämtern.

Im Rahmen der Sommeruniversität wurden und werden durch Lehrstuhlmitarbeiter Projektwochen für Schüler und Abiturienten vorbereitet und durchgeführt. Dasselbe gilt für Schüler sächsischer Gymnasien anlässlich sog. Projektstage an der TU Dresden.

Ein wichtiges Indiz für die rege Forschungstätigkeit am Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik sind zahlreiche Vorträge auf nationalen wie internationalen Fachtagungen, wissenschaftliche und Fachveröffentlichungen im In- und Ausland sowie die inhaltliche Gestaltung und Herausgabe von Monografien von gegenwärtigen oder früheren Mitarbeitern. Stellvertretend seit Lehrstuhlgründung seien hier die Publikationen

- „Betriebseinrichtung“ (Gert Kossatz, Horst-Peter Mosch),
- „Holz unter Lupe und Mikroskop“, „Holzanatomie“, „Holzatlant“; „Bildlexikon Holz“ (Rudi Wagenführ),
- „Werkstoffkunde Holz“ (Renate Kühnen, Rudi Wagenführ),
- „Mikrorechner in der Holzindustrie“ (Roland Fischer, Dietrich Sander),
- „Prozessmesstechnik in der Holzindustrie“ (Peter Niemz, Dietrich Sander),
- „Sägewerkstechnik“ (Roland Fischer),
- „Physik des Holzes“ (Peter Niemz),
- „Holzwerkstoffe und Leime“ (Manfred Dunky, Peter Niemz),
- „Lack auf Holz“ (Heinz Pecina, Oswald Paprzycki),

- „Beschreibung und Bestimmung von Bauholzpilzen“ (Björn Weiß, André Wagenführ, Kordula Kruse) sowie
 - „Zerspanung von Holz und Holzwerkstoffen“ (Christian Gottlöber)
- genannt. Aber auch die Mitarbeit an den Fachbüchern der Holztechnik-Reihe
- „Holzbearbeitung“ (u. a. Richard Kusian, Roland Fischer, Lothar Knospe),
 - „Werkstoffe aus Holz“ (u. a. Karl Lenhart, Jürgen Neumüller) und
 - „Rohholz“ (u. a. Rudi Wagenführ)
- muss hier erwähnt werden, genauso wie eine Reihe an Nachschlagewerken wie
- „Lexikon der Holztechnik“ (u. a. Rudolf Kloß, Karl Lenhart, Heinz Pecina, Rudi Wagenführ, Otto Wienhaus),
 - „Holz-Lexikon“ (u. a. André Wagenführ, Rudi Wagenführ) und
 - „Taschenbuch der Holztechnik“ (Mitherausgeber: André Wagenführ, Mitautoren: u. a. Rudi Wagenführ, André Wagenführ, Peter Niemz, Rico Emmeler, Detlef Kröppelin, Christian Gottlöber)
 - „Springer Handbook of Wood Science and Technology“ (Mitautoren: u. a. André Wagenführ, Beate Buchelt, Christian Gottlöber, Sabine Heinemann, Roland Zelm, Frank Miletzky, Timo Arndt).

Seit 2006 gibt der Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik gemeinsam mit dem Fachbereich „Papiertechnik“ (von 2007-2016 Lehrstuhl für Papiertechnik (Prof. Harald Großmann); seit 2016 Arbeitsgruppe Papiertechnik) die Schriftenreihe „Holz- und Papiertechnik“ heraus, in der u. a. ausgewählte Dissertationen des Instituts für Holz- und Papiertechnik und seit 2016 der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik (insgesamt bisher 25 Dissertationen und eine Habilitation) abgedruckt wurden und in der auch die Tagungsbände der „Holztechnologischen Kolloquien – HTK“ (seit dem 14. HTK im Jahr 2010) und die Jahresberichte der Professur HFT (seit 2017) mit ISBN-Nummer erscheinen (siehe auch die letzten Seiten dieser Publikation).



Abb. VIII-37: Auswahl von Publikationen des Lehrstuhls für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik (v. l. o. n. r. u.: Zeitschrift *holztechnologie* (bis 2024), Schriftenreihe *Holz- und Papiertechnik* (Wagenführ/Gottlöber), Hanser „Taschenbuch der Holztechnik“ (Wagenführ/Scholz), Hanser „Zerspanung von Holz und Holzwerkstoffen“ (Gottlöber), Hanser „Holzatlas“ (Wagenführ, R. und A.), „Springer Handbook of Wood Science and Technology“ (Kapitelverantwortungen aus dem HFT-Team), Hanser „Taschenbuch der Papiertechnik“ (Blechtschmidt/Naujock), Hanser „Altpapier“ (Blechtschmidt), Hanser „Papierverarbeitungstechnik“ (Blechtschmidt, Heinemann, Naujock))

Ein besonderer Höhepunkt der nach der Jahrtausendwende wieder vertieften Zusammenarbeit des Lehrstuhles für Holz- und Faserwerkstofftechnik der TU Dresden mit dem Institut für Holztechnologie Dresden (IHD) war die gemeinsame Herausgabe der Fachzeitschrift bzw. Schriftenreihe „**holztechnologie**“ von Mai 2005 bis Juli 2024 (Prof. Dr. Steffen Tobisch, Prof. Dr. André Wagenführ). Neben dem Chefredakteur, Dr. Siegfried Tzscherlich (IHD), bzw. ab 2017 der Chef-Redakteurin, Annett Jopien (IHD), wurde ein großer Teil der Redaktionsarbeit durch den Lehrstuhl über Prof. Dr. Christian Gottlöber realisiert. Die Zielgruppe der „**holztechnologie**“ waren Entscheidungsträger der holz- und kunststoffverarbeitenden Industrie, der Holzwirtschaft, des Holzbearbeitungsmaschinen- und relevanten Werkzeugbaus und der Holzforschung. Alleinstellende Merkmale des Fachjournals waren ein hohes ingenieurfachliches Niveau und die Aktualität der Beiträge.

Ehrungen

Für hervorragende Forschungsleistungen konnten in den Jahren 2000 bis 2025 an Mitarbeitende des Lehrstuhles eine Reihe bedeutender Ehrungen, Würdigungen und Preise vergeben werden:

- „Wilhelm-Klauditz-Preis für Holzforschung und Umweltschutz“ des Internationalen Vereins für Technische Holzfragen e. V. (iVTH), Braunschweig, für die Arbeit „Entwicklung von Fräswerkzeugen mit innenliegender Spanführung und Überführung zur Serienreife für den industriellen Einsatz“ an Prof. Roland Fischer und den wissenschaftlichen Mitarbeiter Michael Oertel (2000, Abb. VIII-38);
- „Zweiter AiF-Preis“ für die innovative Entwicklung „Werkzeuge mit innerer Spanabfuhr“ an Prof. Roland Fischer und den wissenschaftlichen Mitarbeiter Michael Oertel (2001);
- „Erich-Glowatzki-Preis“ in Gold des Sächsischen Staatsministeriums für Kultur für herausragende studentische und Forschungsleistungen an den Diplomanden und wissenschaftlichen Mitarbeiter Thomas Volkmer (2002);
- „Wilhelm-Klauditz-Sonderpreis für Holzforschung und Umweltschutz“ des Internationalen Vereins für Technische Holzfragen e. V. (iVTH), Braun-

schweig, für seine Diplomarbeit zum Thema „Untersuchungen zur Anwendung von Sandwichstrukturen im Wohnbereich“ an den Diplomanden und wissenschaftlichen Mitarbeiter Thomas Pursche (2006);

- Berufung von Prof. Dr.-Ing. André Wagenführ zum ordentlichen Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (2006);
- Berufung von Prof. Dr.-Ing. André Wagenführ zum ordentlichen Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) in Berlin/München (2008);
- „Wilhelm-Klauditz-Preis für Holzforschung und Umweltschutz“ des Vereins für Technische Holzfragen, Braunschweig, für die Entwicklung „Laserverfügen“ an Prof. André Wagenführ, Prof. Ulrich Schwarz und den wissenschaftlichen Mitarbeiter Michael Oertel (2009, Abb. VIII-39);
- „Silbermedaille des GreenTec Awards“ und „Silbermedaille des Galileo Wissenspreises“ für das Projekt „BioBind“ an eine nationale Forschergruppe, u. a. an die wissenschaftlichen Mitarbeiter Sören Tech, Holger Unbehaun und Till Hieronymus (2015);
- „Wilhelm-Klauditz-Preis für Holzforschung und Umweltschutz“ des Internationalen Vereins für Technische Holzfragen e. V. (IVTH), Braunschweig, für das Projekt „BioBind – Einsatz holzfaserbasierter Ölbinder zur Ölhavariebekämpfung auf dem Meer“ an Prof. André Wagenführ und die wissenschaftlichen Mitarbeitenden Holger Unbehaun, Sören Tech, Javane Oktaee und Nina Niese (2018, Abb. VIII-40);
- „16. REHAU Preis Technik“ der Fa. REHAU Industries SE & Co. KG für seine Dissertation zum Thema „Entwicklung eines Verfahrens zum Beschichten der Schmalflächen von Holzwerkstoffen mittels rotierender Ultraschallsonotrode“ an den wissenschaftlichen Mitarbeiter Dr. Marcus Herzberg (2019, Abb. VIII-41);
- „Sächsischer Umweltpreis in der Kategorie Nachwuchspreis“ für ihre Diplomarbeit zum Thema „Untersuchungen zum Brandverhalten und zu hygroskopischen Eigenschaften von Faserstoffen mit biopolymerbasierten Flammschutzmitteln“ an die Diplomandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin Lydia Hofmann (2019, Abb. VIII-42);

- „Leo-Schörghuber-Preis“ der Leo-Schörghuber-Stiftung für ihre Diplomarbeit zum Thema „Lignocellulose Fin-Vorderkantenmaterialien für Höhenforschungsraketen“ an die Diplomandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin Raphaela Günther (2023, Abb. VIII-43).



Abb. VIII-38: Verleihung des Wilhelm-Klauditz-Preises für Holzforschung 2000 u. a. an Prof. Roland Fischer (3. v. r.) und Michael Oertel (2. v. r.)



Abb. VIII-39: Verleihung des Wilhelm-Klauditz-Preises für Holzforschung 2009 u. a. an Prof. André Wagenführ (2. v. r.), Prof. Ulrich Schwarz (2. v. l.) und Michael Oertel (3. v. l.)



Abb. VIII-40: Verleihung des Wilhelm-Klauditz-Preises für Holzforschung 2018 u. a. an Prof. André Wagenführ (4. v. l.), Holger Unbehaun (5. v. r.), Sören Tech (3. v. r.), Javane Oktaee (5. v. l.) und Nina Niese (4. v. r.)



Abb. VIII-41: Verleihung des 16. REHAU Preises 2019 u. a. an Dr. Marcus Herzberg



Abb. VIII-42: Verleihung des Sächsischer Umweltpreis in der Kategorie Nachwuchspreis 2019 u. a. an Lydia Hofmann (Mitte)



Abb. VIII-43: Verleihung des Leo-Schörghuber-Preises 2023 an Raphaela Günther

Mitgliedschaften und Netzwerke

Angehörige des Lehrstuhles für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik nahmen und nehmen eine Reihe von ehrenamtlichen Tätigkeiten und Funktionen innerhalb von Forschungsvereinigungen aktiv war, so z. B.

- ehemals der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung München – DGfH (Mitarbeit von Prof. Roland Fischer (zeitweise Obmann des Fachausschusses 5 „Holzbearbeitung“ der DGfH), Prof. Gerhard Kühne, Prof. André Wagenführ, Dr. Ulrike Kröppelin in verschiedenen Fachausschüssen,
- Gutachterfunktionen bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft – DFG und der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. – AiF (Prof. Roland Fischer, Prof. Gerhard Kühne, Prof. André Wagenführ) sowie Bayerische Forschungsstiftung (Prof. André Wagenführ),
- Beirat des Europäischen Instituts für Postgraduale Bildung – EIPOS (Prof. André Wagenführ) und des Internationalen Vereins für Technische Holzfragen Braunschweig – iVTH (Prof. André Wagenführ),
- Kuratorium des Fraunhofer Instituts für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut Braunschweig – WKI (Prof. André Wagenführ) und der Vereinigung Werkstoffe aus Nachwachsenden Rohstoffen Rudolstadt – WNR (Prof. André Wagenführ),
- Vorstand im MTC Lightweight Structures e. V. (Prof. André Wagenführ),
- Lenkungsgremium der Zertifizierungsstelle des Instituts für Holztechnologie Dresden – IHD (Dr. Ulrike Kröppelin)
- Verein zur Förderung der Staatlichen Studienakademie Dresden (Dr. Ulrike Kröppelin).

Der Lehrstuhl ist aktives Mitglied in verschiedenen Netzwerken am Standort Dresden. Dazu zählen das Zentrum für Integrierte Naturstofftechnik (ZINT) der TU Dresden und das Kompetenzzentrum LignoSax e. V.

Das im Jahre 2000 gegründete Zentrum für Integrierte Naturstofftechnik (ZINT) ist ein Zusammenschluss von Professuren der Technischen Universität Dresden, die sich mit der Gewinnung und der Verarbeitung von biogenen Rohstoffen auseinandersetzen:

- Bioverfahrenstechnik (Prof. Thomas Walther, früher Prof. Thomas Bley);
- Agrarsystemtechnik (Prof. Thomas Herlitzius, früher Prof. Gerd Bernhardt);

- Verarbeitungsmaschinen/Verarbeitungstechnik (Prof. Jens-Peter Majschak, früher Prof. Horst Goldhahn);
- Holztechnik und Faserwerkstofftechnik (Prof. André Wagenführ);
- Papiertechnik (Prof. Frank Miletzky, früher Prof. Harald Großmann);
- Lebensmitteltechnik (Prof'n. Anja Wagemans, früher Prof. Harald Rohm in Nachfolge von Prof. Lothar Linke);
- Lebensmittelchemie (Prof. Thomas Henle);
- Chemische Verfahrenstechnik (Prof. Marcus Schubert, früher Prof. Rüdiger Lange);
- Holz- und Pflanzenchemie (Prof. Steffen Fischer);
- Forstnutzung (Prof. Markus Rüggeberg, früher Prof. Claus-Thomas Bues).

Das ZINT organisiert zweimal jährlich ein ZINT-DoktorandInnenforum. Sprecher und Gründer des Zentrums für Integrierte Naturstofftechnik war Prof. Thomas Bley. Sein Nachfolger ist seit 2015 Prof. Thomas Herlitzius.

LignoSax ging im Jahr 2012 als Kompetenzzentrum aus der Fusion des Kompetenzzentrums „Forst – Holz – Papier“ und der wirtschaftlich orientierten Dresdner Interessengemeinschaft Holz (DIGH) hervor. Sprecher war Prof. Albrecht Bemann (TU Dresden). 2017 erfolgte dann die Gründung des Netzwerkes LignoSax e. V. (Gründungsvorstand Prof. André Wagenführ, Vorstandsvorsitzender Prof. Andreas Hänsel). LignoSax e. V. ist nun ein Zusammenschluss von Unternehmen der Forst-, Holz- und Papierwirtschaft und angrenzender Branchenzweige sowie Universitäts- und Industrieforschungsinstituten und Verbänden im Freistaat Sachsen. Inhalt des Vereins ist es, als branchenübergreifendes Kompetenzzentrum im Cluster „Forst – Holz – Papier“ zu agieren und das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk zu fördern und zu stärken.

Nach den oben benannten Rahmenbedingungen ist es das übergeordnete Ziel des Verbundes, eine ressourcen- und energieeffiziente stoffliche und energetische Verwertung des Rohstoffes Holz durch praxiswirksame interdisziplinäre Kooperation zwischen Forschung, Lehre und Wirtschaft zu forcieren.

Der Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik und seine Mitarbeitenden sind oder waren neben ZINT und LignoSax e. V. in folgenden weiteren Gremien tätig:

- Cluster Paper Research München – CPR;
- Dresdner Interessengemeinschaft Holz – DIGH;
- Forschungsplattform Holzbearbeitungstechnologie e. V. Frankfurt/M. – FPH;
- Gesellschaft der Förderer und Freunde der TU Dresden e. V. – GFF;
- Interessengemeinschaft Leichtbau e. V. Lemgo – iGeL;
- Kompetenzzentrum Forst – Holz – Papier;
- Produktionstechnisches Zentrum Dresden – ProZeD;
- Sächsischer Holzschutzverband e. V.;
- Trägerverein des Instituts für Holztechnologie Dresden – TIHD;
- Verein akademischer Holzingenieure an der TU Dresden e. V. – VAH.

Unabhängig davon fertigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Lehrstuhles für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik Gutachten für die Industrie, andere Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie für Projektträger und Fachzeitschriftenverlage des In- und Auslands an.

IX. Anlagen

- Anlage 1: Inhaber des Lehrstuhles für Holz- und Faserwerkstofftechnik
- Anlage 2: Übersicht der Forschungsarbeiten am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik von 1957-2024 (Auswahl)
- Anlage 3: Promotionen am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik
- Anlage 4: Habilitationen am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik
- Anlage 5: Studienablaufplan der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ im Diplomstudiengang „Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik“ (2004/2005)
- Anlage 6: Aktueller Studienablaufplan der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ im Diplomstudiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (seit 2019)
- Anlage 7: Aktueller Studienablaufplan der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ im Diplom-Aufbaustudiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (seit 2020)

Anlage 1: Inhaber des Lehrstuhles für Holz- und Faserwerkstofftechnik



Prof. Herbert Flemming †
(1955–1966)



Prof. Gerhard Kühne †
(1969–1993)



Prof. Werner Gillwald †
(1967–1968)



Prof. Roland Fischer †
(1993–1999)



Prof. Ernst Unger †
(1966, 1968–1969)



Prof. André Wagenführ
(1999–2025)

Anlage 2: Übersicht der Forschungsarbeiten am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik von 1957–2024 (Auswahl)

Die Forschungsarbeiten betreffen sehr oft Zeiträume über einem Jahr. Deshalb ist in der folgenden Auflistung meist nur das Anfangsjahr der Forschungsaktivität genannt:

1957

- Entwicklung von Produktionszellen für die Fertigung, insbesondere für Möbel und Umstellung auf Spanplatten
- Entwicklung einer Lochsortierkartei für Holzbestimmungen
- Konstruktion, Bau und Erprobung eines Gerätes zum Prüfen von Schneiden

1958

- Glagit- und Glakresitanwendung: Entwicklung und Produktionseinführung der neuartigen holzanalogen Faserwerkstoffe Glakresit und Glagit (1955-1965)

1959

- Spanende Formung

1960

- Untersuchung der Zellwandschichten tropischer Hölzer, Feststellung des Verholungsgrades
- Vorschlag einer Methode zur Untersuchung der Oberflächenporosität fester Körper
- Verbesserung der physikalischen und technologischen Eigenschaften glasfaserverstärkter Kunststoffe

1961

- Einsatz von Elektronenrechnern für die Holzindustrie
- Entwicklung eines Kurzfaservlieses als Bewehrungsmittel für Kunst- und Baustoffe

1962

- Vorschläge zur Verfahrenstechnologie der Aufbereitung und Verarbeitung spezialisierter Gatterspäne
- Anwendung mathematischer Methoden in der Holzindustrie

1963

- Optimale Glakresit-Technologie

1964

- Untersuchungen der Anwendungsmöglichkeiten der Fluoreszenztechnik in der Holzindustrie
- Untersuchungen zur Klassifizierung und Gruppierung der Arbeitsgegenstände der verarbeitenden Holzindustrie als Grundlage für die Vorbereitung und Gestaltung der Produktionsprozesse

1965 bis 1972

- Keine Unterlagen vorhanden

1973

- Entwicklung neuer Technologien zur Bildung und Verarbeitung neuer Werkstoffe mit optimaler Struktur
- Bestimmung von Beanspruchungskriterien als Voraussetzung für gezielte Werkstoffentwicklung und optimale Gestaltung der Funktionselemente
- Bestimmung von Werkstoffkennwerten und ihres Zeitverhaltens
- Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung schnittholzanaloger Profile

1974

- Untersuchungen zum Fließverhalten von Faserstoff-Bindemittel-Kombinationen
- Schaumbildungsmechanismen bei der PUR-Verschäumung
- Optimierung des Materialeinsatzes bei der Konstruktion von Möbeln

1975

- Partikel-Bindemittel-Kombinationen aus verfügbaren Rohstoffen mit dem erforderlichen Langzeitfestigkeitsverhalten und optimaler Bearbeitbarkeit
- Untersuchungen zur prozesstechnischen Optimierung der Spanrocknung in heißwasserbeheizten Spanrocknern

1976

- Rationeller Materialeinsatz in der Möbelindustrie

1977

- Optimaler Materialeinsatz in der Bauelementeindustrie
- Studie über Holzpartikel-Plastmaterial-Formung

1978

- Neue Konstruktionsprinzipien für Behältnismöbel und deren Berechnungsverfahren
- Schnittholzanaloge Profile und Hohlprofile

1980

- Modellierung des Spanungsprozesses

1981

- Entwicklung von Lignocellulose-Zement-Kombinationswerkstoffen für die Substitution von Asbestzement
- Untersuchungen zum Einsatz materialgerechter Werkstoff- und Elementekonstruktionen für Behältnismöbel

1982

- Untersuchungen zur anlagenspezifischen Modellierung des Spantrocknungsvorganges einschließlich Abwärmenutzung
- Optimierung des Umformverhaltens formbarer Flächegebilde
- Ermittlung des rheologischen Verhaltens von Holzpartikelwerkstoffen
- Erarbeitung von Kriterien zur Gebrauchswertbestimmung von Möbeln als Grundlage für die Dimensionierung
- Softwarebereitstellung für eine mikrorechnergesteuerte Kappsäge
- Entwicklung eines technologischen Verfahrens für den Vollholzzuschnitt
- Entwicklung von Lignocellulose-Zement-Kombinationswerkstoffen für die Substitution von Asbestzement

1983

- Untersuchungen zur prozesstechnischen Optimierung ausgewählter Prozesse der Holzwerkstoffherstellung
- Untersuchungen zur anlagenspezifischen Modellierung des Pressvorganges
- Holzpartikel-Kombinationswerkstoffe unter besonderer Berücksichtigung der Aktivierung holzeigener Bindekräfte
- Grundlegende Untersuchungen zu Berechnungsverfahren ausgewählter Bauteile

- Prozessparallele Simulation des technologischen Ablaufes eines Gattersägewerkes

1984

- Modellierung des Spänebeleimungsprozesses
- Formbeständigkeit von Holzwerkstoffen
- Kantelzuschnittoptimierung
- Biotechnologische Aktivierung von lignocellulosen Faserstoffen

1985

- Formungsprozesse für anorganisch gebundene Faserwerkstoffe
- Mikrorechnergesteuerte Prozesskontrolle bei Stückgutprozessen
- Entwicklung neuartiger Holzpartikel-Kombinationswerkstoffe
- Optimierung des Holzaufschlussprozesses

1986

- Alkaliresistente Glasfasern
- Neue Wirkprinzipien bei Holzaufschluss und -modifizierung
- Grundlagen der Formung
- Methodische Grundlagen für die rechnergestützte Konstruktion
- CAD in der Holzindustrie: Rechnergestützte Möbelkonstruktion

1987

- Neue Wirkprinzipien bei der Holzmodifizierung durch Abproduktverwertung
- Untersuchungen zum Bruchverhalten von Holzwerkstoffen mit Nutzung der Schallemissionsanalyse
- Einsatzmöglichkeiten biotechnologischer Verfahren im Bereich der Baustoffindustrie

1988

- Stoffliche und prozesstechnische Grundlagen HFT: Enzymatische Rohstoffmodifikation
- Strukturoptimierung von Spanplatten

1989

- Industrieranwendung von LIGNOCOL-Bindemitteln
- Zuschnittoptimierung/Defektoskopie
- CAD-CAM-Labor

- Grafikverarbeitung rotationssymmetrischer Teile

1991

- Verfahrenstechnische Optimierung bei der Herstellung von Spanplatten unter Verwendung von Lignin-Phenol-Bindemitteln auf der Basis von Zellstoffabläugen
- Zuschnittoptimierung von Massivholzlamellen
- Untersuchungen im Vorschubbereich von Kehlmaschinen
- Entwicklung von Doppelbodenplatten auf der Basis von Bindemittel-Faser-Stoffgemischen mittlerer Konsistenz
- Entwicklung und Bau einer Faservliesstreueinrichtung
- Untersuchungen und Optimierung des Einsatzes des Schaumverfahrens zum Auftrag von Holzschutzmitteln
- Gestaltänderung von Schneiden durch Verschleiß

1992

- Entwicklung eines Schäumgerätes für spezielle Holzschutzmittel
- Grenzflächenprobleme gipsgebundener Holzwerkstoffe

1993

- Biotechnologische Verwertung und Entsorgung von cellulolytischen und lignocellulolytischen Abfällen: Aufbereitung und mycotechnische Behandlung
- Entwicklung eines Gestaltungsvorschlages für ein Vorschubsystem zur Förderung kurzer Werkstücke
- Untersuchungen zum Betriebsverhalten eines CNC-Bearbeitungszentrums zur Treppenstufenherstellung
- Herstellung bindemittelfreier Faserplatten durch enzymatische Faserstoffbehandlung
- Herstellung und Untersuchungen an Dämmplatten und Polstermaterialien aus schwer aufbereitablem Altpapier
- Untersuchungen zur effektiven Verwertung von Fasern der Yucca und Lechugille für Faserwerkstoffe

1994

- Biotechnologische Verwertung und Entsorgung von cellulolytischen und lignocellulolytischen Abfällen: Entwicklung von Partikelwerkstoffen auf der Basis von dekontaminiertem Altholz
- Begutachtung von Schnittholz durch Methoden automatischer Bildverarbeitung

- Konzept eines neuartigen Vorschubsystems in Bearbeitungsmaschinen für Massivholz
- Konzept eines Werkzeugsystems mit linearer Schnittbewegung für die Holzbearbeitung
- Untersuchungen zur Herstellung von Lignin-Phenol-Leimen und zu deren Eignung für Spanplatten
- Untersuchungen zur Herstellung von Werkstoffen aus Abfällen der Papierherstellung und speziellen Holzpartikeln
- Untersuchungen zur Hochdruckbehandlung von Furnieren
- Untersuchungen zur enzymatischen Modifikation von Holzfaserstoffen
- Mykologische Behandlung dekontaminierter Hölzer und deren stoffliche Verwertung
- Konzept eines neuartigen Fräswerkzeuges für die Holzbearbeitung
- Untersuchungen zum Aufschluss von teerölimprägnierten Schwellenhölzern
- Grundlegende Untersuchungen zu holzspezifischen Zuständen in Außenwänden von Massivholzsaunen
- Entwicklung und Identifikation eines kontinuumsmechanischen Modells für die numerische Simulation der Trocknung von Schnittholz
- Qualitätsbildung beim Fräsen von Holz

1995

- Technologische Beraterleistungen zur Modifizierung der Anlagentechnik im Rahmen des Entwicklungsthemas: Verwertung von textilen Abfallstoffen zur Herstellung von Faser-Bindemittel-Kombinationswerkstoffen
- Untersuchungen zur enzymatischen Modifizierung von ausgewählten nachwachsenden lignocellulosehaltigen Rohstoffen zur energie- und umweltfreundlichen Werkstoffherstellung
- Begutachtung von Schnittholz durch Methoden automatischer Bildverarbeitung

1996

- Biotechnologische Verwertung und Entsorgung von cellulytischen und lignocellulytischen Abfällen: Entwicklung von Partikelwerkstoffen auf der Basis von dekontaminiertem Altholz
- Verbesserung der Oberflächenbearbeitung von Holz mit geometrisch bestimmten Schneiden durch lineare Schnittbewegung
- Untersuchungen zur Herstellung neuartiger Dämm- und Verpackungswerkstoffe unter Nutzung von feldgewonnenem Kartoffelstärkesubstrat und Faserpflanzen

- Mechanismen der mycologischen Transformation von Holz für die Werkstoffherstellung

1997

- Entwicklung eines Fräswerkzeuges mit innenliegender Spanabfuhr
- Entwicklung von Beschichtungsanlagen für Treppenstufen
- Gemeinsame Entwicklung eines vermarktungsfähigen Holzwerkstoffbindemittels auf der Basis einer aus holzeigenen Inhaltsstoffen bestehenden Komponente 1 und einer aus einem Phenol-Formaldehyd-Harz bestehenden Komponente 2

1998

- Synthese wirtschaftlich und ökologisch optimierter Wärmedämmsysteme durch den Einsatz nachwachsender Rohstoffe, textiler Fasern und Wertstoffe
- Grundlegende Untersuchungen zur Zerkleinerung von Hanfsilage
- Verfahrenstechnische Entwicklung von Verbundwerkstoffen aus Hanf- und Flachsfasern und Stärke
- Grundlegende Untersuchungen zur Entwicklung und Herstellung speziell ausgewählter Erzeugnisse aus Hanf-Ganzpflanzen-Faserstoff
- Entwicklung eines Werkstoff- und Packmittelsortimentes aus nachwachsenden Rohstoffen
- Beitrag zur verfahrenstechnischen Entwicklung für den industriellen Einsatz von Biorestmassen aus der Naturfaseraufbereitung in Dämmstoffen
- Verfahren zur Herstellung von morphologisch anforderungsgerecht gestalteten Partikeln aus nachwachsenden lignocellulösen Rohstoffen und deren stoffliche Nutzung

1999

- Entwicklung von Profilwerkzeugen mit innenliegender Spanabfuhr
- Bestimmung und Modellierung des mechanischen Verhaltens von Holzzellen und Zellverbänden zur Ermittlung der Oberflächenqualität bei der spanenden Bearbeitung (Teil 1)
- Untersuchungen zur Herstellung spezifisch leichter, druckfester Werkstoffe auf der Basis von lignocellulösen Fasern und Stärke
- Werkzeug zum Bearbeiten von Holz und Holzwerkstoffen mittels linearer Schnittbewegung
- Konstruktionsstrategie für Möbel

- Biotechnologische und verfahrenstechnische Modifikation von ein- und mehrjährigen Lignocellulosen für die Herstellung biologisch abbaubarer Werkstoffe: Herstellung und Prüfung von Werkstoffen aus enzymatisch behandelten Rohstoffen

2000

- Integrierter Umweltschutz in der Holzwirtschaft: Untersuchung der enzymatischen Modifikation von Lignocellulosepartikeln zur Entwicklung emissionsfreier hochwertiger Faserplatten
- Human and environmentally friendly cutting and milling of materials – ENVICUT
- Funktionsprogramm für hitzebehandeltes Holz nach dem Plato-Verfahren
- Entwicklung von Bau- und Konstruktionswerkstoffen für ländliche Gebiete Vietnams
- Untersuchungen zur stofflich-rezeptiven und verfahrenstechnischen Optimierung von dünnwandigen Formpressteilen für Profilitüren

2001

- Formstabilität klimabeanspruchter asymmetrisch belegter MDF-Platten im Innenbereich
- Mechanismen der mykologischen Transformation von Holz für die Holzwerkstoffherstellung
- Untersuchungen zur Herstellung neuartiger Dämm- und Verpackungswerkstoffe unter Nutzung von feldgewonnenem Kartoffelstärkesubstrat und Faserpflanzen
- Entwicklung von Verfahren für die enzymatische Modifikation von lignocellulösen Fasern zur Herstellung biologisch abbaubarer Werkstoffe
- Bestimmung und Modellierung des mechanischen Verhaltens von Holzzellen und Zellverbänden zur Ermittlung der Oberflächenqualität bei der spanenden Bearbeitung (Teil 2)

2002

- Entwicklung und Erprobung eines neuartigen parallelkinematischen Bearbeitungszentrums für Holzteile
- Grundlegende Untersuchungen zum Verhalten von unbehandelten und thermomechanisch modifizierten Holzstrukturen beim dreidimensionalen Formen von Furnier
- Dreidimensionale Formung von Furnier
- Feasibility-Study für einen Bio-Energie-Komplex in Südostasien

- Entwicklung eines anorganisch gebundenen Sandwich-Baustoffes

2003

- Einsatz von durch thermische und thermomechanische Verfahren verbesserten Hölzern im Musikinstrumentenbau
- Automatisiertes System zur integrierten Fertigung von Rahmenbauteilen und Massivholz-Korpusbauteilen auf Bearbeitungszentren
- Entwicklung eines vordergründig in KMU nutzbaren effektiven und kostengünstigen Stoffaufschluss- bzw. Zerkleinerungsverfahrens für insbesondere einjährige Faserpflanzen
- Bau- und Konstruktionswerkstoffe für ländliche Gebiete Vietnams

2004

- Lasergestütztes Fügeverfahren am Beispiel der Kantenanleimung
- Entwicklung einer biotechnologischen Veredlungstechnologie von Naturfasern für deren Einsatz in naturfaserverstärkten mineralisch gebundenen Baustoffen
- Regional cycle development through coast cooperation seagrass and algae focus (CosCo)
- Optimierung des Thermoglättens zur Herstellung profilierter Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen (Thermoface)
- Einsatz von modifizierten Holzwerkstoffen für den Musikinstrumentenbau

2005

- Entwicklung neuartiger Verbundwerkstoffe auf der Basis von Vollholz und CFK
- Entwicklung eines bionisch inspirierten, dreidimensional verformbaren Furniers

2006

- Entwicklung modifizierter Furniere mit verbesserter Verformbarkeit für die 3D-Beschichtung mittels Multiformpressen – Teilvorhaben: Entwicklung und Bewertung von Furnierwerkstoffen für die 3D-Beschichtung
- Entwicklung eines Verfahrens zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Festigkeit von Holzstoff in der Papier- und Dämmplattenindustrie durch Einsatz hydrolytischer Enzyme
- Räum-Füll-Verfahren und zugehöriges Werkzeug zur Erzeugung von Krafteinleitungspunkten in Sandwich-Leichtbauplatten
- Regional cycle development through coastal co-operation – Seegrass and algae focus (CosCo) II (Projektverlängerung)

- Untersuchungen zur qualitativen und quantitativen Erfassung der emittierten Geruchsstoffe in Thermoholzprodukten unter Berücksichtigung der Feuchteaufnahme sowie zur Reduzierung der Emission durch technologische Maßnahmen
- Thermoglätten von Holz und Holzwerkstoffen mittels parallelkinematischer Bewegungseinheit

2007

- Entwicklung von innovativen Lösungen zum Kleben von Funktionsbauteilen auf endbehandelte Oberflächen von Möbeln und Bauelementen
- Entwicklung eines Verfahrens zur kontinuierlichen Herstellung leichter Sandwichelemente unter Verwendung nachwachsender Rohstoffe
- Entwicklung von Schraubfräswerkzeugen für die Holzbearbeitung

2008

- Entwicklung einer Technologie zum Spiralwickeln von Furnieren
- Verfahrenstechnik für die Weiße Biotechnologie: Transfer biotechnischer Synthesen in die Wirtschaft – Teilprojekt: Synthese technischer Enzyme zur produktiven Modifikation von Lignozellulosen
- Energieeinsparung bei der TMP-Erzeugung durch Elektronenbestrahlung der Hackschnitzel und Kombination der Bestrahlung mit weiteren, Energie einsparenden Verfahren
- Bioverfahrenstechnische Forschung zur Maßstabsübertragung in der Weißen Biotechnologie
- Entwicklung einer Verfahrenstechnologie zur Herstellung von thermisch modifiziertem Furnier für hochwertige Anwendungen unter Berücksichtigung der Umformbarkeit

2009

- Improvement of strength properties and reduction of emission of volatile organic compounds by enzymatic modification of lignin containing bio-polymers and composites – Teilprojekt: Chemische und mechanische Analytik ligninbasierender Werkstoffe
- Verbundprojekt im Spitzentechnologiecluster ECEMP – European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden: BioComp – Biologische Materialverbunde und deren Übertragung in Verbundwerkstoffe (C2)
- Untersuchungen zur qualitativen und quantitativen Erfassung der emittierten Geruchsstoffe in Thermoholzprodukten unter Berücksichtigung der Feuchteaufnahme

- Untersuchung zur thermischen und hygrothermischen Modifikation von schnellwachsender Holzart *Acacia mangium*
- Verfahrensentwicklung zur Verstärkung von statisch und dynamisch hochbeanspruchten Kleinquerschnitten aus Holz- und Holzwerkstoffen mit Faserverstärkten Kunststoffen (FVK)

2010

- Technisch-technologische Umsetzung gebundener Seegras-Dämmelemente für ökologische Bauweisen – Verfahrenstechnische Umsetzung von gebundenen ökologischen Seegras-Dämmelementen im Labormaßstab und Anpassung der Eigenschaften
- Verfahrensentwicklung sowie Untersuchungen zu Dämpf- und Röstprozessen an ausgewählten Bambussortimenten Vietnams
- Entwicklung eines neuartigen Verfahrens und der Fertigungstechnologie zur Herstellung dreidimensional verformbarer Papierwabenkernstrukturen für Sandwich-Bauteile
- Entwicklung eines neuartigen, wasserresistenten, hochabriebfesten Fußbodensystems mit hoher Rutschhemmklasse einschließlich Klebstoffsystem für die Verlegung in mobilen Sanitärmodulen
- Innovative Randbereichslösung für Leichtbauplatten (IRaLeb)
- Aufwertung einheimischer Holzarten durch ein kombiniertes Modifikations-, Verdichtungs- und Formgebungsverfahren
- Weiße Biotechnologie mit Pflanzenzellen: Transfer innovativer Verfahren zur Applikation von Pflanzenzellen in der Lebensmittel-, Holzwerkstoff-, Pharma- und Kosmetikindustrie durch eine interdisziplinäre Nachwuchsforscherguppe – Teilprojekt: Etablierung der Anwendung fungizider Zielprodukte an Holzwerkstoffen
- Industrielle Überführung des Prinzips des Fräsens mit extremen Neigungswinkeln unter Verwendung von mit Hartmetall bzw. Diamant bestückten Schneidteilen für die Holzbearbeitung

2011

- Entwicklung einer neuen Technologie zur Herstellung von Wickelkernen mit Hohlraummittellage sowie Konstruktion und Bau einer Fertigungsanlage als Prototyp
- Development of a process for utilization both the carbohydrate and lignin content from lignocellulosic material of annual plants for the production of valuable

products (EIB.10.013) – Subproject: Chemical and physical analysis of lignin, natural fibres and lignin based materials

- Luftgestützte Beseitigung von Verunreinigungen durch Öl mit biogenen Bindern (BioBind)

2012

- Entwicklung einer Verfahrenstechnik zur Herstellung von Griffbrettern für Musikinstrumente aus modifizierten Hölzern als Ersatz für Ebenholz
- EXIST-Gründerstipendium: Furniergewickeltes Holzrohr
- Entwicklung eines Recyclingverfahrens für Reststoffe aus der Papiererzeugung zur Herstellung von Bioverbundwerkstoffen
- Verbundprojekt im Spitzentechnologiecluster ECEMP – European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden: BioHybrid – Entwicklung bionische optimierter Hybridstrukturen für ressourceneffizienten Leichtbau (C2)
- Entwicklung eines vollständig biobasierten, naturfaserverstärkten und kostenoptimierten Spritzgussformteils für die Verpackungsindustrie
- Entwicklung der technischen Lösung und des Verfahrens für die Verwendung von modifiziertem Rotbuchenholz in mechanisch hochbeanspruchten sowie klangrelevanten Bauteilen im Bassgitarrenbau
- MERGE IRD C4 – Flexible textile/plastics processes with renewable raw materials

2013

- Entwicklung eines neuartigen Holzwerkstoff-Freiformbauteils („Holzformblech“) und einer zugehörigen Herstellungstechnologie für die Anwendung als Bauelement im Innenausbau
- Entwicklung eines neuartigen Verfahrens zum Beschichten von Schmalflächen an Sandwichplatten mit Hohlraummittellage sowie eines zugehörigen Werkzeugs (Kehlnahtwerkzeug)
- Entwicklung fungizider und hydrophobierender Schutzmittel aus Pflanzen sowie Entwicklung und Herstellung eines neuartigen natürlichen Dämmstoffes
- Entwicklung einer Technologie zum Beschichten der Schmalflächen von Holzwerkstoffplatten mittels Ultraschall und des zugehörigen Werkzeuges
- Entwicklung eines Verfahrens und eines dazugehörigen Presswerkzeuges zur Herstellung biobasierter Naturfaser-Organobleche
- Altersgerechte Systemmöbel zur Hotelzimmer-Innenausstattung – Entwicklung technischer Einbauten für altersgerechte Hotelmöbel und Evaluation der Möbelserie unter besonderer Berücksichtigung des Nutzungsszenarios

- Entwicklung hygienischer und leicht desinfizierbarer Kompaktoberflächen modularer Objektmöbel für Bereiche erhöhter Hygieneanforderungen

2014

- Entwicklung eines Suspensions-Siebfilter-Verfahrens (SSF) für die Altpapieraufbereitung und der zugehörigen Anlagentechnik zur Erhöhung der Papierausbeute
- Entwicklung verschiedener Verfahren zur Holzmodifizierung und konstruktiven Veränderung von Streichinstrumenten zur Gewährleistung der Festigkeit bei starken klimatischen Beanspruchungen (ModiHolz)
- Entwicklung neuartiger Holzfaserdämmstoffplatten mit umweltverträglichen Flammenschutzmitteln auf Basis funktionalisierter Stärkederivate
- Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung biobasierter, ligninhaltiger Hartschäume für deren Einsatz in Gießprozessen – Entwicklung von B-L-Schäumen für den Einsatz in Gießverfahren
- Entwicklung der technischen Lösungen und des Verfahrens für die Herstellung von hochbeanspruchten Werkstoffverbunden aus Holzkleinquerschnitten und Faser-Kunststoff-Verbunden (iWerkstoffverbund)
- Entwicklung eines Verfahrens und der dazugehörigen Anlagentechnik zum Rotationspressen naturfaserverstärkter, biobasierter Polymere in der Verpackungsindustrie
- Energieeinsparung bei der Papierproduktion durch Ultraschall unterstützte Entwässerung der Papierbahn – Teilvorhaben: Ultraschallgrundlagen (Ultra-Dewatering)

2015

- Prozesssimulation zur Herstellung dekorativer, dreidimensional geformter Furnieroberflächen
- Entwicklung einer Technologie zum Induktionskleben von Beschlägen in der Möbelindustrie und einer zugehörigen Fertigungsvorrichtung
- Prozessparameter zur thermischen Behandlung von einheimischen Holzarten für den Einsatz im Musikinstrumentenbau (iBaum – Konzertgitarre)
- Entwicklung einer modellgestützten Prozesssimulation zur Herstellung dekorativer, dreidimensional geformter Furnieroberflächen
- Entwicklung der Klebstoffauftragstechnologie mit besonderer Berücksichtigung des Beschichtungsverhaltens
- Entwicklung einer Technologie und Verfahren zur Kultivierung Farbstoff produzierender Pilze sowie zur Gewinnung von natürlichem Farbstoff

- Entwicklung einer Applikationstechnologie für Biopräparate auf Ölbindern aus Holz- und Naturfasern (BioBind II)
- Entwicklung anwendungsgerechter Materialkombinationen aus technischen Ligninen zur Verarbeitung im Lignin-SLS- und Lignin-VG-Verfahren sowie die Entwicklung der Verarbeitungsgrundlagen
- Entwicklung einer Auftragstechnologie für Schmelzklebstoff auf Hohlraum-Kernstrukturen zur Herstellung beanspruchungsgerecht und materialeffizient verklebter Sandwichwerkstoffe
- Entwicklung eines Bergungssystems und biogener Ölbinders zur Bekämpfung von Ölhavarien in Küstengewässern – Teilprojekt: Entwicklung einsatzgerecht gestalteter und funktionalisierter Ölbinders aus Holz und Naturfasern
- Entwicklung neuer Fertigungsverfahren zur Verarbeitung von Biopolymeren – Teilprojekt: Entwicklung anwendungsgerechter Materialkombinationen, sowie die Entwicklung der Verarbeitungsgrundlagen hierfür

2016

- Entwicklung von Polymerholzelementen sowie eines dazugehörigen Herstellungsverfahrens für den Formenbau im Gießereiwesen
- Mehr als nur Dämmung – Zusatznutzen von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen – Teilvorhaben 11: Wärme- und Brandschutz
- Stoffliche Nutzung von Spuckstoffen aus der Papier- und Kartonindustrie – Upcycling von Spuckstoffen
- Tribologisch aktive Maschinenelemente aus Biopolymeren und Reststoffen nachwachsender Rohstoffe
- Entwicklung eines neuen kombinierten Sortieraggregates zur qualitativen Selektion von zellulosebasierten Recyclingfasern zur Herstellung höherwertiger Papiere und Kartonagen
- Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung 3-dimensionaler Formteile aus nachwachsenden und biologisch abbaubaren Rohstoffen
- Entwicklung einer Prozesskette zur Nutzbarmachung von Fasern aus Agrarnebenprodukten für die Herstellung von Mehrweg-Besteckteilen und haushaltsnahen Gebrauchsgegenständen aus 100 % nachwachsenden Rohstoffen.
- Untersuchungen zur Zerfaserung, Sichtung und Beleimung von Altpapiersortimenten im Trockenverfahren zur Erzeugung formaldehydfreier mitteldichter Faserplatten (MDF)

2017

- Entwicklung einer Roboterapplikation für das passgenaue Fügen und Verkleben von Beschlägen mittels Induktionstechnik für den Möbel- und Objekteinrichtungsbau
- Holzformblech als Halbzeug zur Herstellung von 3D-Formteilen
- Einweg-Feldbett aus nachwachsenden Rohstoffen für die humanitäre Hilfe (EFB)
- Entwicklung von hochdichten dimensionsstabilen Vollholzplatten und des dazugehörigen Herstellungsverfahrens zur Verwendung in Griffbrettern im Elektrobassgitarrenbau zur Substitution von Tropenholz
- Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zum effizienten, schnellen, kontaktfreien und lokal definierten Fügen von Schmalflächen an Holzwerkstoffplatten
- Securing Sustainable Dendromass Production with Poplar Plantations in European Rural Areas (Dendromass4Europe)
- Entwicklung von Zellulosedämmstoffen mit rindenbasiertem Flammenschutzmittel
- Entwicklung der technischen Lösung und des Verfahrens für die Herstellung von Ersatzholz für Palisander als Griffbrettmaterial in Elektrogitarren
- Entwicklung verfahrenstechnischer Grundsätze des Umform-/Verarbeitungsverfahrens und Ableiten technischer Anforderungen und geeigneter Parameter für den industriellen Einsatz
- Technologieentwicklung und Anwendungserprobung von geeigneten Holzfestigungsmitteln nach der Entrestauration (Ölextraktion) von stark strukturgeschädigten Holz- und Kunstobjekten unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Kriterien
- Entwicklung eines Maschinenkonzepts zur Umformung herkömmlicher Hexagonalwabenkerne zu flexibel formbaren Papierwabenkernen mit unregelmäßiger Zellform (FlexCore)
- Ergänzendes Deinking-Verfahren zur effizienten Entfernung von Resten schwer deinkbarer Druckfarben aus Kreislaufwässern Altpapier aufbereitender Papierfabriken durch Mikrofiltration mittels kostengünstiger keramischer Hochleistungsmembranen
- Eine nachhaltige Alternative zum geschäumten Polystyrol als Isolationsmaterial zur thermischen Isolation von Versandverpackungssystemen (IsoPack)

2018

- Einweg-Mobiliar aus nachwachsenden Rohstoffen für die humanitäre Hilfe (Aid-Boards)

- Entwicklung und Herstellung einer Anlage zur Erzeugung von Akustikholz aus europäischen Hölzern mit dem Ziel, tropenholzfreie Streich- und Zupfinstrumente zu entwickeln und zu fertigen (Akustikholz)
- Biolumineszente Einwegleuchtmittel auf Pilzbasis (FungiFlare)
- Neuartige Halbzeuge und Verfahren für laminierte Faserformteile – Entwicklung eines Vakuumtrocknungsprozesses und eines Demonstrators (Vakuumsfaser-guss)
- Holzbasierte Werkstoffe im Maschinenbau: Berechnungskonzepte, Kennwertanforderungen, Kennwertermittlung (HoMaBa)
- Entwicklung eines luftbasierten Extrusions-Formgebungsprozesses sowie der Kalibrierbox zur Herstellung extrudierter Endloshohlprofile aus biobasierten, kompostierbaren Kunststoffen mit reduzierten Feuchtigkeitseinschlüssen (LufExBox)
- Neuartiges Verfahren für die Herstellung komplex geformter Faserformteile
- Biomaterialien und Bioverpackung (BIO2PACK)
- Entwicklung von neuen, modifizierten, frei formbaren Faserstoffen zur Herstellung biogener Komponenten bei sehr kurzen Prozesszeiten
- Entwicklung einer energieeffizienten und schonenden Filtrationsmethode zur Rückgewinnung von Cellulosefasern in der Spezialpapierproduktion (CellFil)

2019

- Entwicklung von Verfahren zur gezielten mykologischen Vergütung von Holz („Marmorholz“) und zur gezielten Herstellung von marmoriertem Furnier („Marmorholz-Furnier“)
- Verfahren zum Durchfärben einheimischer Holzarten
- Entwicklung einer technologischen Kette für die stoffliche Nutzung von Hopfenpflanzen – Vorprojekt: technische Machbarkeit
- Entwicklung des Verfahrens sowie der technischen Lösung zur Herstellung einer funktionalisierten Karte aus nachwachsenden Rohstoffen mit erhöhtem ökologischem Materialanteil
- Entwicklung von Holzfurnier-Basaltfaser-Compositen für Anwendungen im baulichen Brandschutz (HoBaCo)
- Entwicklung einer neuartigen Herstellungs- und Verarbeitungstechnologie für dreidimensional geformte Naturfaserbauteile aus pflanzlichen Sekundär- und Reststoffen (Vakuumsfaserform)
- Machbarkeitsstudie zur Entwicklung von neuartigen, biobasierten, flexiblen Thermoplastholzstrukturen aus Holzwolle unter Verwendung der Fadenbindungstechnik für komplexe geformte, biobasierte Composite (Lignowool)

- Entwicklung verfahrenstechnischer Grundsätze zur Erzeugung des Mehrschichtverbundes mit Hohlraum und Ableitung technischer Anforderungen sowie geeigneter Parameter für den industriellen Einsatz (EcoRFIDCard)
- Alternatives Griffbrettmaterial für Konzertgitarren aus europäischen Holzarten als Ersatz für geschützte Tropenhölzer (AEG-Holz)
- Biolumineszente Einweg-Leuchtmittel aus Pilzen (FoxFire)
- Machbarkeitsstudie über den Einsatz von Papieren im Agrarbereich
- Bio-Barriere-Box: Nachhaltigkeit und Schutzfunktion vereint in einem innovativen Einstoff-Verpackungskonzept
- Entwicklung von Trays aus Papier/Karton zur Verpackung von Lebensmitteln, einer zugehörigen Fertigungstechnologie mittels Kompressionsziehen sowie eines Verfahrens zur Materialmodifikation
- Entwicklung einer kontinuierlichen Streuanlage zur Herstellung von dickenvariablen Vliesen aus kurzen Altpapierfaserstoffen als Grundvoraussetzung zur Herstellung kunststoffsostituierender Faserprodukte

2020

- Entwicklung kompostierbarer Verpackungsformteile aus nachwachsenden Rohstoffen (Reststoffen) und eines dazugehörigen Herstellungsverfahrens
- Experimentelle Untersuchung und numerische Modellierung der Spanerfassung beim Nutsägen bzw. -fräsen von Holzwerkstoffen als Grundlage für deren Optimierung (Strömungsmodell Nuten)
- Herstellungsverfahren für gewölbte Wabenformteile aus Holzwerkstoffen (WaFo)
- Biobasierte Schutzmittel aus Pflanzenkultur für Holzwerkstoffe (SchuPlaHolz)
- Holzbasierte Bioökonomie – Treiber innovativer Technologien Holz auf dem Weg zu einer biobasierten Wirtschaft in Deutschland (Bioökonomie Holz 2030)
- Typisierung der Materialien im Musikinstrumentenbau – TP 2 Holzwerkstoffe
- Schaffung von Wertschöpfungsketten für den Einsatz von Miscanthusfasern aus nachhaltig bewirtschafteten Grenzertragsflächen und Bergbaufolgeflächen (MiscanValue)
- Evolution moderner Bienenbeuten für die nachhaltige Imkereiwirtschaft der Zukunft (EvoHive)
- DIN connect – DIN SPEC 19305 Prüfung von Mobiliar auf Basis von Wellpappe für temporäre Nutzung
- EXIST-Gründerstipendium: AidBoards – humanitarian furniture
- Gründerstipendium Viderian

- Digitale Rohstoffplattform Phase I – Entwicklung eines ganzheitlichen Konzepts zur Erfassung, Aufbereitung und nachhaltigen stofflichen Verwendung bisher nicht nutzbarer Sekundärfaserquellen

2021

- Bogenförmig gefaltete Verpackung (CurFoPack)
- Entwicklung eines neuen lignocellulosen Sandwichwerkstoffs mit reduziertem Materialeinsatz und zugehöriges Fertigungsverfahren – Teilvorhaben 1: Entwicklung des Verfahrens zur Herstellung eines neuartigen, lignocellulosen Sandwichwerkstoffes (FALSA)
- Energieeffiziente Energiewandlung in der Holzbe- und -verarbeitung vom Prozess bis zum Stromnetz (EEHBV)
- Biobasierte Leichtbau-Hohlprofile mit geflochtenen Holzbändern (LignoBraid) – Teilvorhaben 1: Herstellung von Furnierbändern
- Entwicklung eines Verfahrens und der technischen Lösung zur Herstellung von Verbundwerkstoffen aus Furnier und Faser-Kunststoff-Verbunden
- Entwicklung eines Verfahrens zur Flexibilisierung blockförmig vorliegender Hexagonalwabenkerne aus höherwertigen Grundwerkstoffen sowie von effizienten Herstellungsverfahren zur Weiterverarbeitung zu einfach und doppelt gekrümmten Wabenformteilen (2k-WaFo)
- Investmaßnahme I-Ma-Tech TU Dresden (Beschaffung Presse)
- Einweg-Orthesen aus Papierwerkstoffen (SanBoards)
- Herstellung und Untersuchung nachhaltiger Verpackungen durch regionale Nutzung landwirtschaftlicher Reststoffe (Erbsenstroh) in Verbindung mit erhöhter Wertschöpfung für Körnerleguminosen
- Entwicklung von biobasierten recycelbaren Schichtverbundwerkstoffen – Teilvorhaben 1: Entwicklung von biobasierten (PLA) Sperrholz und Bewertung der biologischen Haltbarkeit und Witterungsbeständigkeit dieses Verbundes (Bio-RePly)
- Entwicklung von biobasierten Klebstoffen mit Flammschutzwirkung als Mehrwert für Holzwerkstoffe (BioFSK)
- Holzmodifikation regionaler Holzarten im Musikinstrumentenbau – TP 1: Bauteilspezifische Verfahrensentwicklung und mechano-sorptive Charakterisierung
- 3D-Umformung von partiell perforierten Holzwerkstoffen zur Anwendung von Formteilen im Möbelbau – Teilvorhaben 1: Entwicklung des Verfahrens zur Formteilherstellung von partiell perforierten Holzwerkstoffen (Holz.Paer.FormT)

- Die Abwasserniere: Entwicklung einer technischen Dienstleistung für die prozesstechnologische Implementierung einer anaeroben Wasseraufbereitung direkt in der Stoffaufbereitung von Papierfabriken
- Entwicklung und Herstellung einer biobasierten Universal-Verpackung für nachhaltigen Produktschutz durch den Einsatz innovativer Naturfaserbarrieren (BIOBOX)
- Modellfabrik Papier – Roadmap zur Einsparung von mindestens 80 % Prozessenergie durch neue technologische Lösungen
- Entwicklung eines flexiblen 3-D-Formgebungsverfahrens zur Herstellung anforderungsgerechter und stabiler Cellulose basierter Isolier- und Transportverpackungsformteile (3D-FiberForming)

2022

- Fiber injection molded packing (FIMP)
- Sustainable Additive Manufacturing in Saxony (SAMSax) – Regionale Wertschöpfung durch ganzheitlich vernetzte digitale Fertigung auf Basis von lokalem Reststoff-Upcycling für eine durchgängige und konsequente Kreislaufwirtschaft
- Ablativer Hitzeschutz aus nachwachsenden Rohstoffen für Raumfahrtanwendungen (TPSea)
- Entwicklung eines Verfahrens sowie einer technischen Lösung zur Herstellung von gestanztem Holzpflaster (HolzPflasterStanzen)
- Framework for Resource, Energy, Sustainability Treatment in Paper Production (OP13)
- Wasserarme Papiererzeugung

2023

- Entwicklung kompostierbarer Verpackungen und eines Kultivierungssets für die Mikrogemüse-Kultivierung auf Basis von Luzerne (MicroGrow)
- Experimentelle Untersuchung und numerische Modellierung der Spanerfassung beim Nutsägen bzw. -fräsen von Holzwerkstoffen als Grundlage für deren Optimierung 2 (Strömungsmodell Nutsägen 2)
- Verfahrenstechnik zur Herstellung einer Naturfaserstabilisierung von Thermoholz (HolzFaser-Gitarre – Sub-music)
- Technologieentwicklung zur Steigerung der Nachhaltigkeit von Drumsticks und Sicherung deren Materialbasis (TP2: Entwicklung von ammoniakmodifiziertem Ersatzholz für Schlagstöcke) (DrumstickWood)
- Nachhaltiges Entwicklungskonzept für kunststofffreie Cellulose-Formkörper aus Naturfasern am Produktbeispiel Kleiderbügel (CellFormDesign)

- Entwicklung einer technologischen Kette für die stoffliche Nutzung von Hopfenpflanzen, speziell in Kunststoffcompounds für Spritzguss- und Extrusionsanwendungen (Teilvorhaben 1: Hopfenfaser-Nutzung in Kunststoffcompounds für Extrusionsprozesse) (BioHOCOEX)
- Flexibilized Corrugated Board (FlexCoBoard)
- Framework fOR Resource, Energy, Sustainability Treatment in Paper Production (FOREST)
- Verpackungen aus dreidimensional geformten Cellulose-Composites (3DCell)
- Recyclbare Kartonverpackungen für gefrorene Meeresfrüchte und konventionelle Produkte (Refiba)
- Forschungscluster Modellfabrik Papier (FOMOP)

2024

- Ablativer Hitzeschutz aus nachwachsenden Rohstoffen für Raumfahrtanwendungen (TPSea2)
- Teufelsmoor Klima- und naturschutzorientierte Nassbewirtschaftung von Moorböden mit innovativer Aufwuchsverwertung im Landkreis Osterholz (Teilvorhaben 6: Entwicklung von Prozessketten und stofflichen Produkten regionaler Paludikulturen)
- Entwicklung eines neuartigen Verfahrens zum Urformen strangförmiger Produkte auf Basis natürlicher Rohstoffe (ExFiP)
- Softwaregestützte Bewertung der Formstabilität von Furnierlagenholzwerkstoffen (Teilvorhaben 2: Prüfmethodenentwicklung und Kennwertermittlung)
- Technologieentwicklung zur konstruktiven Verstärkung von Bauteilen in Streichinstrumenten zur Reduzierung hygriisch bedingter Rissbildungen (TP1: Entwicklung verfahrenstechnischer Grundlagen zur Fertigung von Naturfaser-Holz-Verbunden im Musikinstrumentenbau)
- Entwicklung von Lignowool-Composites aus technischer Holzwolle und biobasierten Polymerfasern (PLA) für technische Anwendungen am Beispiel Fahrzeugbau (Teilvorhaben 1: Entwicklung technischer Holzwolle) (LignoWool2)
- Umweltgerechte Kunststoffteile aus biogenen Reststoffen für die Fahrzeug- und Bauindustrie – Bioökonomische Wertschöpfung in der Lausitz – VV1-TV3: Entwicklung/Charakterisierung neuartiger Bereitstellungs- und Aufbereitungsverfahren von Restbiomasse zur Weiterverarbeitung in thermoplastische NFK/WPC Granulate (EnviroPlast)

- Umweltgerechte Kunststoffteile aus biogenen Reststoffen für die Fahrzeug- und Bauindustrie – Bioökonomische Wertschöpfung in der Lausitz – VV2-TVX: Entwicklung neuartiger thermoplastischer Halbzeuge aus regionalen landwirtschaftlichen Reststoffen (Enviroplast)
- Entwicklung eines effizienten Verfahrens zur kontinuierlichen Herstellung von Profilen aus Furnier (Teilvorhaben 3: Werkstoffmechanische Charakterisierung, kontinuierliche Furnierzufuhr und kontinuierliche Umformung) (FuPul)

Anlage 3: Promotionen am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik

1966

Fischer, Roland: Untersuchungen der Bewegungen und Kräfte zwischen Werkstück und Werkzeugschneide in Gattersägemaschinen mit einfachem Schrittvorschub

1967

Kühne, Gerhard: Ein Beitrag zur Entwicklung eines Herstellungsverfahrens für maschinell erzeugte endlose Vliese aus nichttextilen Grobglasfasern unter besonderer Berücksichtigung der Eignung dieser als Verstärkungsmaterial Glakresit

1969

Fischer, Klaus: Über die Hackschnitzelfreilagerung von Buche und deren Auswirkungen auf die Zellstoffqualität

1970

Tröger, Johannes: Ein Beitrag über den Mechanismus der Schallentstehung bei der Spanung mit kreisenden Holzfräs Werkzeugen

1971

Hieu, Than Trung: Grundlegende Untersuchungen zur Entwicklung von Trocknungsregimen für schwer trockenbare Hölzer, insbesondere Tropenhölzer hoher Rohdichte – Durchführung von Vergleichsuntersuchungen an Rotbuche und Eiche

Luthardt, Helmut: Über physikalische-technische und technologische Vorgänge bei der Beleimung von Holzspänen mit Phenolharz-Pulverleim

Gäbel, Wolfgang: Zeitanalyse für die Duroplastformmasseverarbeitung

Merker, Olaf: Zur Modifizierung von Polyurethanhartschäumen mit alkalihaltigen Kurzglasfasern

Meyer, Bernd: Zum Verhalten von Holzpartikeln in Heißluft-Wasserdampf-Gemischen – Ein Beitrag zur Verbesserung der Spantrocknung in Spanplattenwerken

1973

Grüner, Roland: Ein Beitrag zum Einsatz tragender Profilelemente zur Schnittholzsubstitution unter besonderer Beachtung der Anwendung schnittholzanaloger Profile

Hossinger, Matias: Beitrag zur Untersuchung des Verhaltens von PUR-Hartschaumstoff mit porösen Körpern unter dem besonderen Aspekt der Abfallverwertung

1974

Barth, Johannes: Untersuchungen zur Werkstoffkombination Polyurethanhartschaumstoff – Holzpartikeln

Hemmann, Andreas: Untersuchungen über die Einflüsse auf die Qualität schnittholzanaloger Voll- und Hohlprofile

Pecina, Heinz: Untersuchungen zur Problemen der Außenschichten- und Oberflächengestaltung von holzanalogen Profilen

Wappler, Christine: Untersuchungen zur Problemen der Außenschichten- und Oberflächengestaltung von holzanalogen Profilen

Kloß, Rudolf: Zusammenhänge zwischen den Herstellungsbedingungen und den daraus resultierenden Eigenschaften schnittholzanaloger Profile

Tröger, Ulrich: Untersuchungen zur Entwicklung einer geeigneten Technologie zur Oberflächenvergütung von Polyurethan-Strukturschaum unter Berücksichtigung des Formtrennproblems

Uhlmann, Ulrich: Untersuchungen zur Entwicklung einer geeigneten Technologie zur Oberflächenvergütung von Polyurethan-Strukturschaum unter Berücksichtigung des Formtrennproblems

Zwanzig, Joachim: Untersuchungen zur Bewehrung von Zement mit glasigen Fasern unter besonderer Beachtung des Grenzflächenverhaltens

1975

Klippert, Steffen: Beitrag zur Untersuchung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten zwischen Partikeln und Schaumstoffen unter den besonderen Gesichtspunkt der Eigenschaftsbeeinflussung eines PUR-Hartschaumstoffes

Palovic, Boris: Untersuchungen zur prozesstechnischen Optimierung der Holzspanantrocknung in heißwasserbeheizten Spanantrocknern

Kröppelin, Detlef: Untersuchungen zum Einfluss der Geometrie der Nebenschneide an kreisenden Holzbearbeitungswerkzeugen senkrecht zur Plattenebene (Kreissäge) auf einige Hauptzielgrößen bei der Bearbeitung plattenförmiger Möbelemente

1976

Watzke, Hubert: Beitrag zum Einfluss der Gestalt der Hauptschneide auf einige Zielgrößen des Spanungsprozesses Fräsen von Schmalflächen plattenförmiger Holzwerkstoffe unter besonderer Berücksichtigung von Schnellverfahren

Gromov, Sergej: Beitrag zur Ermittlung des Festigkeitsverhaltens an Korpusmöbeln unter besonderer Berücksichtigung der Anforderung an die Spanplatten

1977

Kröppelin, Ulrike: Untersuchungen zur statischen Beanspruchung eines Korpusmöbels

Neumüller, Jürgen: Untersuchungen zur Elastizität und Formbarkeit von Holzfaservliesen

Herath, Mutubanda Mudiyansele: Ein Beitrag zur Instandhaltung von Werkzeugen für die Bearbeitung von plattenförmigen Möbelementen

Dietel, Hans: Beitrag zur Untersuchung der Prozessparameter bei der Verarbeitung von Polyurethanschaumstoffen und deren Kombination mit anderen Werkstoffen

1978

Bellimow, Pjotr: Ein Beitrag zur Optimierung der Spanplattenfertigung unter besonderer Berücksichtigung des Heißpressvorgangs

1979

Möller, Achim: Entwicklung eines Verfahrens von Hohlprofilstegen aus Holzspanwerkstoff

Handrek, Horst: Untersuchungen zur Herstellung von faserbewährter Baustoffe dargestellt am Beispiel Glasfaserzement

Golsch, Reinhard: Untersuchungen zum Bewehrungs- und Bruchmechanismus des Asbestzementes mit dem Ziel der Erhöhung des Kurzfaserasbestanteils

Hänsel, Peter: Untersuchungen zum Bewehrungs- und Bruchmechanismus des Asbestzementes mit dem Ziel der Erhöhung des Kurzfaserasbestanteils

Köckeritz, Hans: Beitrag zur Entwicklung einer rechnergestützten Methode für die Produktionsdurchlaufplanung in Möbelbetrieben mit Serienfertigung

1981

Friedl, Laszlo: Untersuchungen zum Einsatz langgestreckter Profile aus Holzwerkstoffen für Behältnismöbel

Nieke, Henri: Untersuchung von Eigenschaften trockener Holzfaservliese für die Formkörperherstellung

Knüpfner, Wolfgang: Das Fräsen von Nadelholz bei zunehmender Schneidenabstumpfung im Hinblick auf die spätere Verklebung

1982

Niemz, Peter: Untersuchungen zum Kriechverhalten von Spanplatten unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Werkstoffstruktur

Vercimak, Peter: Beitrag zum Einsatz dünnen Rundholzes in der Schnittholzindustrie

1983

Zumpe, Wolfgang: Ein Beitrag zur Bestimmung des Gebrauchswertes von Behältnismöbeln

Kunze, Lutz: Beitrag zur mikrorechnergesteuerten Automatisierung des Vollholzzuschnittes

Friedl, Vilmos: Technologische Optimierung der Beschichtung von flächigen Holzwerkstoffen nach dem Kurtaktverfahren mit Melaminharzlaminate

1984

Stevens, Viola: Untersuchungen mit isoliertem holzeigenen Substanzen zum Zwecke der Modellierung des Bindemechanismus bei der Holzwerkstoffbildung

1985

Dobrowolska, Ewa: Ermittlung spezieller stofflich-struktureller und prozesstechnischer Einflussgrößen auf die Formbeständigkeit von Spanplatten (auf Basis einer neuen Messmethode)

Thiele, Karin: Untersuchung und Beeinflussung der chemischen Wechselwirkungen im System Lignozellulose – Zement – Wasser

1986

Lippmann, Kerstin: Verstärkung von Zement mit E- und A-Glasfasern unter besonderer Berücksichtigung des Grenzflächenverhaltens zwischen Glasfaser und Zement

Wünsch, Jürgen: Ein Beitrag zur Nutzung der Abwärme von Holzpartikel-Trocknern

Harbich, Wolfgang: Beitrag zur mikrorechnergestützten Defektoskopie an Vollholz

Popowska, Ewa: Ermittlung der stofflichen und prozesstechnischen Grundlagen zum Einsatz von Sulfatablaugenlignin als Bindemittel in Holzfasерplatten (Nassverfahren)

Herrlich, Steffen: Untersuchung über den Einsatz einer rechnergestützten automatischen Nebenmaschinengruppe im Sägewerk

Scheiber, Michael: Untersuchungen zur Modellierung des Prozessabschnittes Spänebeleimung als Grundlage der Prozessoptimierung in Spanplattenanlagen der DDR

1987

Schibilsky, Lutz: Verfahren zur Form- und Volumenbestimmung von unbe säumten Schnittholz

Friedrich, Bernd: Identifikation und Beschreibung des Zusammenhanges zwischen technisch-technologischen Einflussfaktoren und den Produktionseigenschaften von Spanplatten aus Holz

Zscheile, Matthias: Einsatz eines mathematischen Modelles der zweidimensionalen Zuschnittoptimierung zur rechnergesteuerten Verarbeitung von Vollholz

Hänsel, Andreas: Grundlegende Untersuchungen zur Optimierung der Struktur von Spanplatten

1988

Matewski, Slawomir: Nutzung der dezentralen Rechentechnik für die Dimensionierung von Behältnismöbeln

Werner, Wolfram: Untersuchungen zur Rechnerunterstützung des Konstruktionsprozesses von Behältnismöbeln

Richter, Christoph: Stoffliche und prozesstechnische Grundlagen zur Substitution von Asbest in Faser-Zement-Werkstoffen

Wagenführ, André: Grundlegende Untersuchungen zur Anwendung biotechnologischer Verfahren in der Holzwerkstoffindustrie

Höhne, Frank: Einsatz von Rechentechnik bei der Produktionsvorbereitung und -abrechnung in Gattersägewerken

1990

Triebner, Ina: Untersuchungen zum Einfluss ausgewählter Parameter auf das Spannungs- und Dehnungsverhalten von Möbeleckverbindungen

Bernaczyk, Zdzislaw: Entwicklung und Erprobung eines neuartigen Bindemittels für Holz und Herzwerkstoffe unter Verwendung von Sulfatschwarzlauge

Körner, Steffen: Verfahren zur stofflichen Modifikation des Rohholzes für die Holzwerkstoffherstellung

1991

Devantier, Bernd: Untersuchungen zum Einfluss stofflich-struktureller und prozesstechnischer Parameter auf die Oberflächenebenheit von endbehandelten Holzwerkstoffen unter Anwendung einer neuen Prüfmethode

1992

Michailow, Wenzislaw: Entwicklung eines Konzepts zur Qualitätsbewertung und -überwachung bei der Fertigung von Behältnismöbeln

1993

Schweitzer, Frank: Modellierung des Heißpressvorganges zur Herstellung von Spanplatten in diskontinuierlich arbeitenden Pressen

Lüning, Horst: Über den Einfluss der geometrischen Anomalie von Stammabschnitten und kerngetrennter sowie markröhrenfreier Einschnittbilder auf die erzielbare Holznutzung in Sägewerken

1994

Körner, Ina: Verfahren zu unsterilen Hackschnitzelfermentationen mit Pilzen als Vorbehandlungsmethode für ökologische Herstellung ausgewählter Holzwerkstoffe

1997

Riegel, Adrian: Holz- und Lackzwischen Schliff – Beitrag zur Prozessmodellierung

1998

Müller, Michael: Möglichkeiten der Herstellung stärkegebundener lignozellulöser Formkörper als Variante dämmender, biologisch abbaubarer Werkstoffe

Klabunde, Stefan: Eignung von Fasern und natürlichen Bindemitteln zur Herstellung von Faserplatten und Faserformteilen unter technischen und ökonomischen Aspekten

1999

Wendland, Georg: Beitrag zur automatischen Oberflächeninspektion von Holz anhand optischer Eigenschaften

2001

Thole, Volker: Mechanische Eigenschaften polymermodifizierter Gipsplatten

Nguyen, Cong Trung: Untersuchungen zur stofflichen Nutzung von Altmöbeln zu holzanalogen Werkstoffen

Emmler, Rico: Entwicklung einer modularen Prüfmethodik zur Prognose des Alterungsverhaltens von lackierten Holzoberflächen im Innenbereich

2002

Rehm, Klaus: Untersuchungen zur Modellierung des Qualitätsbildungsmechanismus beim Fräsen von Holz unter Berücksichtigung der Mehrachsbearbeitung

2003

Gottlöber, Christian: Ein Weg zur Optimierung von Spanungsprozessen am Beispiel des Umfangsplanfräsens von Holz und Holzwerkstoffen

Schwarz, Ulrich: Entwicklung eines Verfahrens zur Dekontaminierung und stofflichen Nutzung von Altholz mit öligen Verunreinigungen, dargestellt am Beispiel der Eisenbahnschwelle

2006

Pfriem, Alexander: Untersuchungen zum Materialverhalten thermisch modifizierter Hölzer für deren Verwendung im Musikinstrumentenbau

2007

Linde, Hans-Peter: Beitrag zur werkstofforientierten Gestaltung von CNC-Fertigungsprozessen am Beispiel aus der Holz- und Möbelindustrie

- 2009
Rosenthal, Michael: Entwicklung eines biologisch inspirierten dreidimensional verformbaren Furniers aus Druckholz
- 2010
Heymann, Daniel: Untersuchungen zur Flexibilisierung von Holzfurnieren zum Einsatz im automobilen Innenausbau
- 2011
Horstmann, Sebastian: Entwicklung eines rechnerunterstützten Rüstsystems für die Applikation von Schmelzklebstoffen auf Profilmantelungsanlagen der Holzverarbeitenden Industrie
- Zauer, Mario:** Untersuchung zur Porenstruktur und kapillaren Wasserleitung im Holz und deren Änderung infolge einer thermischen Modifikation
- Britzke, Max:** Entwicklung einer kontinuierlich herstellbaren Sandwichplatte mit Papierwabekern
- 2012
Plinke, Burkhard: Größenanalyse an nicht separierten Holzpartikeln mit regionenbildenden Algorithmen am Beispiel von OSB-Strands
- 2015
Schöbel, Marcus: Stroh-Quaderballen als Baustein für Schallschutzkonstruktionen: Einfluss struktureller Materialeigenschaften auf ausgewählte Kennwerte der Materialbeständigkeit
- 2017
Herold, Jan: Neue Verfahrensansätze zur Beschlagbefestigung an Möbelbauteilen in Sandwichbauweise
- Jornitz, Frank:** Entwicklung eines Verfahrens zur Aufbereitung von lignocellulosen Reststoffen aus der Altpapieraufbereitung für den Einsatz in faserverstärkten Kunststoffen
- Siebrecht, Dirk:** Beitrag zur Abbildung möglicher Konstruktionsprozesse im Polstermöbelbau im Kontext moderner computergestützter Entwicklungsumgebungen
- 2018
Herzberg, Marcus: Entwicklung eines Verfahrens zum Beschichten der Schmalflächen von Holzwerkstoffen mittels rotierender Ultraschallsonotrode

Weyrauch, Anne: Entwicklung einer Technologie zum digitalen Bedrucken von Echtholzdekoroberflächen im Fahrzeuginterieur

2019

Oktaee, Javane: Application of Poplar Bark Fibers from Short Rotation Plantation Trees in Production of Natural Fiber-Polymer Composites

2020

Lanzinner, Simon: Entwicklung eines Verfahrens zur kontinuierlichen Furnier-impregnierung für die Profilmantelung

Seltmann, Bernd: Entwicklung einer alternativen Prüfmethode zur Ermittlung rotationssymmetrischer Belastungen von spiralgewickelten Hartpapierhülsen

2021

Dekomien, Kerstin: Beitrag zur Eignung sensorischer Panelprüfungen für rohe und lackierte Holz- und Holzwerkstoffoberflächen

Lutsch, Birgit¹: Herstellung von Nanocompositen aus Cellulose und präzipitiertem Calciumcarbonat zur Festigkeitssteigerung in Papier

Roosen, Gerrit¹: Fingerrilligkeit – Ursachen der Entstehung eines Fehlers bei der Papierherstellung und Ansätze der Behebung

Stange, Stephanie: Untersuchung des Wachstums- und Farbstoffbildungsverhaltens von *Chlorociboria aeruginascens* und Ableiten eines Verfahrensansatzes zur gezielten mykologischen Holzverfärbung

2022

Krüger, Robert: Untersuchungen an Rotbuchenschäl furnier zur Anwendung furnierbasierter Werkstoffe im Maschinenbau

2023

Delenk, Hubertus: Einfluss sekundärer Pflanzenstoffe auf den Schimmelpilzbewuchs und die Wasseraufnahme von Dämm- und Faserstoffen aus Zellulose

Hackenberg, Herwig: Untersuchungen zur Ammoniakmodifikation und einer mechanischen Verdichtung von Rotbuchen- und Fichtenholz

Lippitsch, Stefan: Entwicklung formbarer Papierwabenkerne und deren Herstellungsverfahren zur Nutzung in Wabenformteilen

¹ Betreuung über Prof. Frank Miletzky

Siwek, Sebastian: Entwicklung einer Technologie zur Vakuumpresstrocknung von Naturfaserformteilen

2024

Franke, Tom: Mineralization of European hardwood species with calcium oxalate

Anlage 4: Habilitationen am Lehrstuhl für Holz- und Faserwerkstofftechnik

1973

- **Fischer, Roland:** Ein Beitrag zur Methodik des Ermitteln des optimalen Werkstoffeinsatzes im Wohnbereich
- **Kühne, Gerhard:** Ein Beitrag zur Methodik des Ermitteln des optimalen Werkstoffeinsatzes im Wohnbereich

1982

- **Tröger, Johannes:** Beitrag für die weitere Entwicklung der spanenden Verfahren Kreissägen und Fräsen zur Bearbeitung von Holz und holzähnlichen Kombinationswerkstoffen

1985

- **Niemz, Peter:** Ein Beitrag zur stofflich-strukturellen und prozess-technischen Weiterentwicklung der Spanplattenfertigung
- **Pecina, Heinz:** Betrachtungen über natürliche Faserbindungen in lignocellulosen Stoffen und die Möglichkeit ihrer Beeinflussung im Prozess der Werkstoffherstellung

1990

- **Hänsel, Andreas:** Wege zur Weiterentwicklung von Gestaltung, Herstellung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen
- **Merker, Olaf:** Maßnahmen zur Reduzierung der Formaldehydemission von Möbeln – ein Beitrag zur Verbesserung der wohnhygienischen Verhältnisse

2024

- **Zauer, Mario:** Die Holzmodifikation als Chance für einheimische Holzarten im Musikinstrumentenbau

2025

- **Zauer, Mario:** Ernennung zum Privatdozenten für das Fachgebiet „Holztechnologie“

Anlage 5: Studienablaufplan der Studienrichtung „Holz- und Faserwerkstofftechnik“ im Diplomstudiengang „Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik“ (2004/2005)

Stundentafel für das Grundstudium im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik

LEHRFACH	SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
		V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P
Mathematik I	12	4/2/0 L	4/2/0 F		
Mathematik II	8			2/2/0 L	2/2/0 F
Informatik	7	2/0/2	1/0/2 S		
Physik	8	2/1/0	2/1/2 F		
Chemie	4	3/1/0 F			
Statik/Festigkeitslehre	11	2/2/0 L	2/2/0 L	2/1/0 F	
Kinematik/Kinetik	3				2/1/0 F
Technische Thermodynamik I	8			2/2/0 TF	2/2/0 TF[F]
Technische Strömungslehre I	4				2/2/0 F
Elektrotechnik	8		2/1/0	2/1/0 K	0/0/2 [F]
<i>Grundlagen der Konstruktionslehre:</i>	13				[F]
- Darstellungslehre	(3)	2/1/0 TF			
- Fertigung / Gestaltung	(4)		2/2/0 TF		
- Konstruktionslehre / Maschinenelemente	(3)			2/1/0 TF	
- Apparatkonstruktion	(3)				2/1/0 TF
Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik	3				2/0/1 S
Grundlagen der Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik	7			2/1/0 L	2/2/0 F
Werkstofftechnik	4	2/0/0	1/0/1 F		
Sozialwissenschaften ¹⁾	2			2/0/0 S	
Umweltschutz	2			2/0/0 S	
Fremdsprachen ²⁾	(4)	(2)	(2 S)		
Summe Lehrfächer V/ÜP ³⁾	104	26	27	24	27
Fachprüfungen (F + K)	10	1	3	2	4
Teilfachprüfungen (Schichten) (TF)	6	1	1	2	2
Leistungsnachweise (L + S)	9	2	2	4	1
Summe (F + TF + K + L + S) ³⁾	25	4	6	8	7

Legende

SWS Semesterwochenstunden
V Vorlesungen
Ü Übungen
P Laborpraktika

F Fachprüfung
TF Teilfachprüfung (Schicht)
[F] Fachnote, gebildet aus einzelnen
Teilfachprüfungen (Schichten)
K Klausur (schriftliche Prüfung)
L Fachspezifischer Leistungsnachweis
S Studienbegleitender Leistungsnachweis
(bei Zensurierung einschließlich Note)

¹⁾ Wahlpflichtfächer des Studium generale, besonders aus den Gebieten Philosophie, Volkswirtschaftslehre, Ökologie, Technik- und Technologiegeschichte

²⁾ Mindestanforderung: 1 Fremdsprache (möglichst Englisch / Französisch / Russisch)

³⁾ Zählung ohne [F]

Stundentafel der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik

LEHRFACH	SWS	5. Sem.	6. Sem.	7.	8. Sem.	9. Sem.	10.
		V/Ü/P	V/Ü/P		V/Ü/P	V/Ü/P	
<i>Pflichtfächer des Hauptstudiums</i>							
Mess- und Automatisierungstechnik	4	2/1/0	0/0/1 F				
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2		2/0/0 S				
Chemische Grundlagen der HFT ¹⁾	4		3/1/0 F				
Physikalische Grundlagen der HFT	5	3/1/1 F					
Anatomie und Struktur der HFW	5	3/1/1 F					
Grundlagen des Erzeugens der HFW - Grundprozesse - Maschinen und Anlagen	8	4/0/0	F 2/0/2	P R A K T I K U M S			
Grundlagen des Verarbeitens der HFW - Grundprozesse - Maschinen und Anlagen	8	4/0/0	F 2/0/2				
Grundlagen der Betriebsprojektierung	2		2/0/0 S				
Grundlagen der Werkzeugmaschinen ²⁾	4	3/1/0 F					
<i>Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums</i>							
Holz- und Faserwerkstoffe (HFW) - Holzmodifikation / Biotechnik in der HFT - Holzschutz - Oberflächenveredelung - Kunststofftechnik und Faserverbundstrukturen	10 2 3 2 3			F R E I S E M E S T E R	F 2/0/0 TF 2/0/1 TF 1/0/1 TF 2/1/0 TF		
Erzeugniskonstruktion - Grundlagen des Konstruierens mit HFW - Möbel- und Bauelementkonstruktion - Holzkonstruktionen im Bauwesen - Innenraumgestaltung	10 2 5 3 4				F 1/1/0 TF 2/3/0 TF 2/1/0 TF 2/2/0 TF		
Fertigungsprozessgestaltung in der HFT - Technische Betriebsführung (ab IJ 97) - Kostenrechnung in der Holzverarbeitenden Industrie - Betriebsgestaltung - Materialflusstechnik / Logistik - CNC-Technik	10 2 2 4 3 3				2/1/0 TF	F 2/0/0 TF 1/1/0 TF 2/0/2 TF	
Maschinenentwicklung - Werkzeugmaschinen-(WZM)-Entwicklung - SPS-Programmierung - Praktikum Parallelkinematik-Holzbearbeitungszentrum (PKM-HBAZ) - CNC-Technik	10 5 2 2 3				3/1/0 TF 1/1/0 TF	F 2/1/0	
Praktikum HFT	(2)					0/0/2 TF 1/0/2 TF	
Technisches Wahlpflichtfach	4 F					0/0/2	
Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4 F						
Interdisziplinäre Projektarbeit	300 Std.			xx	xxxxx B		
Großer Beleg	500 Std.				xxxxxxx	xxxxx B	
Diplomarbeit	4 Mon.						D

¹⁾ Entfällt bei Belegen des Pflichtfaches „Grundlagen der Werkzeugmaschinen“

²⁾ Voraussetzung bei Wahl des wahlobl. Vertiefungsfaches „Maschinenentwicklung“ ²⁾

Anlage 6: Studienablaufplan der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ im Diplomstudiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (seit 2019)

Studienablaufplan

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Teil 1

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester (M)	9. Semester (M)	10. Semester	LP
		V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	
Pflichtbereich												
MW-VNT-01	Grundlagen der Mathematik	4/2/0/0/1 PL										6
MW-VNT-02	Technische Mechanik	2/2/0/0/1 PL (5)	2/2/0/0/1 PL (4)									9
MW-VNT-03	Grundlagen der Chemie	2/1/0/0/1 PL (4)	2/1/0/0/1 PL (4)									8
MW-VNT-04	Betriebswirtschaftslehre und Sprachkompetenz	2 SWS SK PL (2)	2/1/0/0/1 PL (3)									5
MW-VNT-05	Physik	2/1/0/2/1 2xPL										5
MW-VNT-06	Informatik	2/2/0/0/0 PL (4)	2/1/0/1/0 2xPL (4)									8
MW-VNT-07	Konstruktionslehre	2/2/0/0/1 (4)	2/2/0/0/1 PL (4)									8
MW-VNT-08	Grundlagen der Werkstofftechnik		2/0/0/1/1 (3)	2/0/0/1/1 2xPL (3)								6
MW-VNT-09	Ingenieurmathematik		4/2/0/0/1 PL									6
MW-VNT-10	Grundlagen der Kinematik und Kinetik			2/2/0/0/1 PL								5
MW-VNT-11	Grundlagen der Elektrotechnik			2/2/0/2/1 2xPL								7
MW-VNT-12	Technische Thermodynamik/ Wärmeübertragung			2/2/0/0/1 PL (5)	2/2/0/0/1 PL (4)							9
MW-VNT-13	Spezielle Kapitel der Mathematik			2/2/0/0/1 (4)	2/2/0/0/1 PL (5)							9
MW-VNT-14	Physikalische Chemie und Biochemie			2/1/0/0/1 PL (3)	2/0/0/0/1 PL (3)							6
MW-VNT-15	Verarbeitungsmaschinen und Apparatechnik				5/2/0/0/1 2xPL							8
MW-VNT-16	Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik			4/2/0/0/0 PL (5)	4/0/0/0/1 PL (5)							10
MW-VNT-17	Grundlagen der Strömungsmechanik				2/2/0/0/1 PL							5
MW-VNT-18	Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen der Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik					0/0/0/0/0 PL ¹⁾ (2)	0/0/0/0/0 PL ¹⁾ (3)					5
MW-VNT-19	Mess- und Automatisierungstechnik					2/1/0/1/0 PL (4)	2/1/0/1/0 2xPL (4)					8
MW-VNT-20	Fachpraktikum							15 Wochen Berufspraktikum 2xPL				30
MW-VNT-21	Forschungspraktikum								0/0/0/0/0 1 SWS Projekt (10)	0/0/0/0/0 1 SWS Projekt E (2 Tage) 2xPL (10)		20
MW-VNT-22	Fachübergreifende technische Qualifikation für Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik								0/0/0/0/0 PL ²⁾ (5)	0/0/0/0/0 PL ²⁾ (5)		10
Wahlpflichtbereich												
Pflicht- und Wahlpflichtmodule der gewählten Studienrichtung gemäß Teil 2												
						0/0/0/0/0 PL (22 oder 25)*	0/0/0/0/0 PL (22 oder 25)*		0/0/0/0/0 PL (13 oder 15)*	0/0/0/0/0 PL ²⁾ (13 oder 15)*		77
Diplomarbeit											27	27
Kolloquium											3	3
Leistungspunkte		30	28	32	30	28 oder 31*	29 oder 32*	30	28 oder 30*	30 oder 32*	30	300

Teil 2 – Wahlpflichtbereich
Zuordnung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Studienrichtungen

Studienrichtung Holztechnik und Faserwerkstofftechnik³⁾

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester (M)	9. Semester (M)	LP
		V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	V/U/S/P/T	
Pflichtmodule						
MW-VNT-47	Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik	2/1/0/1/0 2xPL				5
MW-VNT-53	Mechanische Verfahrenstechnik und Prozessanalyse		3/2/0/0/0 PL			5
MW-VNT-74	Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik	2/2/0/0/0 2xPL				5
MW-VNT-75	Grundlagen der Holzanatomie	3/1/0/1/0 2xPL				5
MW-VNT-76	Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier	8/0/0/0/0 PL				10
MW-VNT-77	Physikalische Grundlagen der Holztechnik und Papiertechnik		3/1/0/1/0 2xPL			7
MW-VNT-78	Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung		2/0/0/2/0 2xPL			5
MW-VNT-79	Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung		2/0/0/2/0 2xPL			5
Wahlpflichtmodule						
Es sind aus den Bereichen Grundlagenorientierte Vertiefung und Spezielle Vertiefung Module im Umfang von insgesamt 30 Leistungspunkten zu wählen, wovon Module im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten aus dem Bereich Grundlagenorientierte Vertiefung gewählt werden müssen.						
Bereich Grundlagenorientierte Vertiefung						
MW-VNT-80	Möbel- und Bauelemententwicklung			3/2/0/0/0 2xPL		5
MW-VNT-81	Holzschutz			3/1/0/0/0 2xPL		5
MW-VNT-82	Maschinen und Prozesse der Papierherstellung			3/0/0/1/0 2xPL		5
MW-VNT-83	Maschinen und Prozesse der Papierverarbeitung			3/0/0/1/0 2xPL		5
MW-VNT-84	Holztrocknung und -modifikation				2/3/0/0/0 2xPL	5
MW-VNT-85	Wissenschaftliches Arbeiten in der Holztechnologie				1/0/0/3/0 2xPL	5
MW-VNT-86	Faserphysik und Papierphysik				3/0/0/1/0 2xPL	5
Bereich Spezielle Vertiefung						
MW-VNT-38	Prozessanalyse			2/2/0/0/0 PL		5
MW-VNT-39	Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik			4/1/0/0/0 PL		5
MW-VNT-87	Beschichtungs- und Klebetechnik			2/0/0/2/0 2xPL		5
MW-VNT-88	Holzbau			2/1/0/0/0 2xPL		5
MW-VNT-89	Grundlagen Designprozess und -werkzeuge			2/0/0/2/0 2xPL		5
MW-VNT-90	Gestaltungsgrundlagen			2/0/0/3/0 PL		5
MW-VNT-91	Papierchemie und Zellstoffchemie			2/0/0/2/0 2xPL		5
MW-VNT-92	Innovative naturfaserbasierte Produkte			2/0/0/2/0 2xPL		5
MW-VNT-93	Fertigung von Faserverbundstrukturen				3/2/0/0/0 PL	5
MW-VNT-94	Konstruieren mit Kunststoffen				4/0/0/0/0 PL	5
MW-VNT-95	Produktfertigung				3/0/0/1/0 2xPL	5
MW-VNT-96	Trenntechnik				2/0/0/2/0 2xPL	5
MW-VNT-97	Spezielle Prozess- und Regelungsstrategien der Papiertechnik				2/0/0/2/0 2xPL	5
MW-VNT-98	Papierkreisläufe und Altpapieraufbereitung				2/0/0/2/0 2xPL	5
Leistungspunkte		25	22	15	15	77

Legende

V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum
S	Seminar
SK	Sprachkurs
T	Tutorium
E	Exkursion
PL	Prüfungsleistungen
LP	Leistungspunkte - in Klammern () anteilige Zuordnung entsprechend dem Arbeitsaufwand auf einzelne Semester
M	Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 Studienordnung
SWS	Semesterwochenstunden

* Alternativ nach Wahl der Studienrichtung.

¹⁾ Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 4 SWS inklusive der gemäß dem Katalog Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen der Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik vorgegebenen Prüfungsleistungen.

²⁾ Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 8 SWS inklusive der gemäß dem Katalog Fachübergreifende technische Qualifikation für Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik vorgegebenen Prüfungsleistungen.

³⁾ Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, eine von fünf Studienrichtungen.

Anlage 7: Studienablaufplan der Studienrichtung „Holztechnik und Faserwerkstofftechnik“ im Diplom-Aufbaustudiengang „Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik“ (seit 2020)

Studienablaufplan

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester (M)	5. Semester	LP
		V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	
Pflichtbereich							
MW-VNT-21	Forschungspraktikum			0/0/0/0/0 1 SWS Projekt (10)	0/0/0/0/0 1 SWS Projekt, E (2 Tage) 2xPL (10)		20
MW-VNT-22	Fachübergreifende technische Qualifikation für Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik			#/#/#/# PL ¹⁾ (5)	#/#/#/# PL ¹⁾ (5)		10
Diplomarbeit						27	27
Kolloquium						3	3
Wahlpflichtbereich							
Studienrichtung Holztechnik und Faserwerkstofftechnik ²⁾							
Pflichtmodule							
MW-VNT-78	Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung		2/0/0/2 2xPL				5
MW-VNT-79	Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung		2/0/0/2 2xPL				5
Wahlpflichtmodule							
Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, einer von zwei Wahlpflichtmodulblöcken.							
Wahlpflichtmodulblock Allgemeine Grundlagen							
MW-VNT-18	Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen der Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik	#/#/#/# PL ³⁾ (2)	#/#/#/# PL ³⁾ (3)				5
MW-VNT-19	Mess- und Automatisierungstechnik	2/1/0/1 PL (4)	2/1/0/1 2xPL (4)				8
MW-VNT-47	Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik	2/1/0/1 2xPL					5
MW-VNT-53	Mechanische Verfahrenstechnik und Prozessanalyse		3/2/0/0 PL				5
MW-VNT-74	Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik	2/2/0/0 2xPL					5
MW-VNT-75	Grundlagen der Holzanatomie	3/1/0/1 2xPL					5
MW-VNT-76	Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier	8/0/0/0 PL					10
MW-VNT-77	Physikalische Grundlagen der Holztechnik und Papiertechnik		3/1/0/1 2xPL				7

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester (M)	5. Semester	LP
		V/U/S/P	V/U/S/P	V/U/S/P	V/U/S/P	V/U/S/P	
Wahlpflichtmodulblock Erweiterte Grundlagen							
MW-VNT-24	Grundlagen der Chemischen Verfahrenstechnik	2/2/0/1 2xPL					5
MW-VNT-25	Anlagentechnik und Sicherheitstechnik	4/0/0/0 PL					5
MW-VNT-26	Wärmeübertragung und Stoffübertragung	2/2/0/0 PL					5
MW-VNT-28	Vertiefung und Anwendung der Thermischen Verfahrenstechnik		4/1/0/0 PL				5
MW-VNT-31	Chemische Thermodynamik und Mehrphasenthermodynamik		2/2/0/0 PL				5
MW-VNT-48	Biophysik und bioverfahrenstechnische Arbeitsmethoden	3/0/0/0 PL					5
MW-VNT-52	Bioanalytik		3/1/0/0 PL				5
MW-VNT-101	Grundlagen der Lebensmittelchemie	4/1/0/3 2xPL					10
MW-VNT-102	Allgemeine Lebensmitteltechnologie		3/0/0/0 PL				5
Es sind aus den Bereichen Grundlagenorientierte Vertiefung und Spezielle Vertiefung Module im Umfang von insgesamt 30 Leistungspunkten zu wählen, wovon Module im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten aus dem Bereich Grundlagenorientierte Vertiefung gewählt werden müssen.							
Bereich Grundlagenorientierte Vertiefung							
MW-VNT-80	Möbel- und Bauelemententwicklung				3/2/0/0 2xPL		5
MW-VNT-81	Holzschutz				3/1/0/0 2xPL		5
MW-VNT-82	Maschinen und Prozesse der Papierherstellung				3/0/0/1 2xPL		5
MW-VNT-83	Maschinen und Prozesse der Papierverarbeitung				3/0/0/1 2xPL		5
MW-VNT-84	Holztrocknung und -modifikation			2/3/0/0 2xPL			5
MW-VNT-85	Wissenschaftliches Arbeiten in der Holztechnologie			1/0/0/3 2xPL			5
MW-VNT-86	Faserphysik und Papierphysik			3/0/0/1 2xPL			5
Bereich Spezielle Vertiefung							
MW-VNT-38	Prozessanalyse				2/2/0/0 PL		5
MW-VNT-39	Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik				4/1/0/0 PL		5
MW-VNT-87	Beschichtungs- und Klebetechnik				2/0/0/2 2xPL		5
MW-VNT-88	Holzbau				2/1/0/0 2xPL		5
MW-VNT-89	Grundlagen Designprozess und -werkzeuge				2/0/0/2 2xPL		5
MW-VNT-90	Gestaltungsgrundlagen				2/0/0/3 PL		5
MW-VNT-91	Papierchemie und Zellstoffchemie				2/0/0/2 2xPL		5
MW-VNT-92	Innovative naturfaserbasierte Produkte				2/0/0/2 2xPL		5
MW-VNT-93	Fertigung von Faserverbundstrukturen			3/2/0/0 PL			5

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester (M)	5. Semester	LP
		V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	
MW-VNT-94	Konstruieren mit Kunststoffen			4/0/0/0 PL			5
MW-VNT-95	Produktfertigung			3/0/0/1 2xPL			5
MW-VNT-96	Trenntechnik			2/0/0/2 2xPL			5
MW-VNT-97	Spezielle Prozess- und Regelungsstrategien der Papiertechnik			2/0/0/2 2xPL			5
MW-VNT-98	Papierkreisläufe und Altpapieraufbereitung			2/0/0/2 2xPL			5

Legende

V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum
PL	Prüfungsleistung(en)
LP	Leistungspunkte- in Klammern () anteilige Zuordnung entsprechend dem Arbeitsaufwand auf einzelne Semester
M	Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 Studienordnung
S	Seminar
SWS	Semesterwochenstunden
E	Exkursion

- ¹⁾ Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 8 SWS inklusive der gemäß dem Katalog Fachübergreifende Technische Qualifikation Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik vorgegebenen Prüfungsleistungen.
- ²⁾ Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, eine von fünf Studienrichtungen.
- ³⁾ Alternativ, nach Wahl der bzw. des Studierenden, Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 4 SWS inklusive der gemäß dem Katalog Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen der Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik vorgegebenen Prüfungsleistungen.

Die Schriftenreihe Holz- und Papiertechnik umfasst bisher folgende Bände:

- Band 1: Christian Gottlöber: Ein Weg zur Optimierung von Spanungsprozessen am Beispiel des Umfangsplanfräsens von Holz und Holzwerkstoffen. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2006, ISBN 3-86005-534-8
- Band 2: Roland Zelm: Möglichkeiten zur Ressourceneinsparung bei der Papierproduktion am Beispiel von Feinpapierproduktionslinien. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2006, ISBN 3-86005-533-X
- Band 3: Alexander Pfriem: Untersuchungen zum Materialverhalten thermisch modifizierter Hölzer für deren Verwendung im Musikinstrumentenbau. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2007, ISBN 978-3-86780-014-3
- Band 4: Denis Eckert: Bewertung der Markierungsempfindlichkeit matt gestrichener grafischer Papiere und Möglichkeiten der Einflussnahme. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2010, ISBN 3-86780-163-0
- Band 5: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 14. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 08.-09. April 2010, 2010, ISBN 987-3-86780-167-6
- Band 6: Matthias Wanske: Hochleistungs-Ultraschallanwendungen in der Papierindustrie – Methoden zur volumenschonenden Glättung von Oberflächen. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2010, ISBN 978-3-86780-176-8
- Band 7: Daniel Heymann: Untersuchungen zur Flexibilisierung von Holzfurnieren zum Einsatz im automobilen Innenausbau. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2011, ISBN 978-3-86780-206-2
- Band 8: Max Britzke: Entwicklung einer kontinuierlich herstellbaren Sandwichplatte mit Papierwabenkern. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2011, ISBN 978-3-86780-255-0
- Band 9: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 15. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 29.-30. März 2012, 2012, ISBN 987-3-86780-266-6
- Band 10: Mario Zauer: Untersuchung zur Porenstruktur und kapillaren Wasserleitung im Holz und deren Änderung infolge einer thermischen Modifikation. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2012, ISBN 978-3-86780-276-5

- Band 11: Tilo Gailat: Entwicklung eines Prüfverfahrens zur Quantifizierung des Mineraliengehaltes von gestrichenen und ungestrichenen Papieren. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2012, ISBN 978-3-86780-284-0
- Band 12: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 16. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 03.-04. April 2014, 2014, ISBN 978-3-86780-385-4
- Band 13: Toni Handke: Neue Wege in der stofflichen Aufbereitung von Halbstoffen zur Papierherstellung. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2015, ISBN 978-3-86780-424-0
- Band 14: André Wagenführ (Hrsg.): 60 Jahre Lehrstuhl Holz- und Faserwerkstofftechnik an der TU Dresden – Eine Chronik (1955-2015), 2015, ISBN 978-3-86780-447-9
- Band 15: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 17. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 28.–29. April 2016, 2016, ISBN 978-3-86780-476-9
- Band 16: Martina Härting: Einfluss des Papiers auf die Bildwiedergabe im Rollen- und Bogenoffsetdruck. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2016, ISBN 978-3-86780-492-9
- Band 17: Tobias Brenner: Anwendung von Ultraschall zur Verbesserung der Papierfestigkeit durch Beeinflussung der Fasermorphologie. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2016, ISBN 978-3-86780-494-3
- Band 18: Tiemo Arndt: Hydrodynamische Kavitation zur Faserstoffbehandlung in der Stoffaufbereitung der Papierherstellung. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2016, ISBN 978-3-86780-495-0
- Band 19: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2016. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2017, ISBN 978-3-86780-532-2
- Band 20: Jan Herold: Neue Verfahrensansätze zur Beschlagbefestigung an Möbelbauteilen in Sandwichbauweise. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2017, ISBN 978-3-86780-536-0
- Band 21: Frank Jornitz: Entwicklung eines Verfahrens zur Aufbereitung von lignocellulösen Reststoffen aus der Altpapieraufbereitung für den Einsatz in faserverstärkten Kunststoffen. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2017, ISBN 978-3-86780-537-7

- Band 22: Dirk Siebrecht: Beitrag zur Abbildung möglicher Konstruktionsprozesse im Polstermöbelbau im Kontext moderner computergestützter Entwicklungsumgebungen. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2018, ISBN 978-3-86780-557-5
- Band 23: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 18. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 12.–13. April 2018, 2018, ISBN 978-3-86780-558-2
- Band 24: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2017. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2018, ISBN 978-3-86780-575-9
- Band 25: Marcus Herzberg: Entwicklung eines Verfahrens zum Beschichten der Schmalflächen von Holzwerkstoffen mittels rotierender Ultraschallsonotrode. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2018, ISBN 978-3-86780-587-2
- Band 26: Anne Weyrauch: Entwicklung einer Technologie zum digitalen Bedrucken von Echtholzdekoroberflächen im Fahrzeuginterieur. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2018, ISBN 978-3-86780-589-6
- Band 27: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2018, Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2019, ISBN 978-3-86780-600-8
- Band 28: Javane Oktäee: Application of Poplar Bark Fibers from Short Rotation Plantation Trees in Production of Natural Fiber-Polymer Composites. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2020, ISBN 978-3-86780-624-4
- Band 29: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2019. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2020, ISBN 978-3-86780-647-3
- Band 30: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 19. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 15. April 2021, 2021, ISBN 978-3-86780-666-4
- Band 31: Stephanie Stange: Untersuchung des Wachstums- und Farbstoffbildungsverhaltens von *Chlorociboria aeruginascens* und Ableiten eines Verfahrensansatzes zur gezielten mykologischen Holzverfärbung. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2021, ISBN 978-3-86780-677-0
- Band 32: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2020. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2021, ISBN 978-3-86780-681-7
- Band 33: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 20. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 28.-29. April 2022, 2022, ISBN 978-3-86780-705-0

- Band 34: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2021. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2022, ISBN 978-3-86780-718-0
- Band 35: Autorenkollektiv: Holzbasierte Werkstoffe im Maschinenbau (HoMaba) – Berechnungskonzepte, Kennwertanforderungen, Kennwertermittlung, 2022, ISBN 978-3-86780-720-3
- Band 36: Robert Krüger: Untersuchungen an Rotbuchenschäl furnier zur Anwendung furnierbasierter Werkstoffe im Maschinenbau. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2022, ISBN 978-3-86780-723-4
- Band 37: Stefan Lippitsch: Entwicklung formbarer Papierwabenkerne und deren Herstellungsverfahren zur Nutzung in Wabenformteilen. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2023, ISBN 978-3-86780-744-9
- Band 38: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2022. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2023, ISBN 978-3-86780-752-4
- Band 39: Herwig Hackenberg: Untersuchungen zur Ammoniakmodifikation und einer mechanischen Verdichtung von Rotbuchen- und Fichtenholz. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2023, ISBN 978-3-86780-756-2
- Band 40: Hubertus Delenk: Einfluss sekundärer Pflanzenstoffe auf den Schimmelpilzbewuchs und die Wasseraufnahme von Dämm- und Faserstoffen aus Zellulose. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2023, ISBN 978-3-86780-758-6
- Band 41: Sebastian Siwek: Entwicklung einer Technologie zur Vakuumpresstrocknung von Naturfaserformteilen. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2023, ISBN 978-3-86780-759-3
- Band 42: André Wagenführ (Hrsg.): Tagungsband des 21. Holztechnologischen Kolloquiums Dresden 18.–19. April 2024, 2024, ISBN 978-3-86780-774-6
- Band 43: Mario Zauer: Die Holzmodifikation als Chance für einheimische Holzarten im Musikinstrumentenbau. Habilitation, Technische Universität Dresden, 2024, ISBN 978-3-86780-777-7
- Band 44: André Wagenführ (Hrsg.): Jahresbericht 2023. Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, 2024, ISBN 978-3-86780-786-9
- Band 45: André Wagenführ (Hrsg.): 70 Jahre Lehrstuhl Holz- und Faserwerkstofftechnik an der TU Dresden – Eine Chronik (1955-2025), 2025, ISBN 978-3-86780-805-7

ISBN 978-3-86780-805-7

