

Informationen zur Professur (W2)

„PHYSIK UND CHEMIE DES HOLZES“



Die HNEE wurde 1992 in der Tradition der forstlichen Lehranstalt (seit 1830) und der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin gegründet und hat **spätestens seit ihrer Umbenennung zur „Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde“ 2010** ein unverwechselbares Profil entwickelt, das auf Fragestellungen und Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung und des Umweltschutzes fokussiert. Dabei sind es die ganzheitliche nachhaltige Ausrichtung der Hochschule, das einzigartige und an zukunftsrelevanten Themen ausgerichtete Studienangebot, die Stärke im Bereich der angewandten Nachhaltigkeitsforschung sowie die praxisorientierte und -nahe Lehre, die HNEE auszeichnen.

Studierende der HNEE werden zu Nachhaltigkeitspionier*innen ausgebildet und gezielt mit den erforderlichen Gestaltungskompetenzen ausgestattet. Die rund 2300 Studierenden aus etwa 60 Ländern beschäftigen sich dazu in einem der 20 Studiengänge, davon zwei dual, mit Fragen einer nachhaltigen Entwicklung in einem dezidiert problemlöseorientierten Ansatz. Die HNEE bietet Studiengänge an, die es Bewerber*innen mit und ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung ermöglichen, einen erfolgreichen Abschluss zu erlangen. Das Portfolio konsekutiv angelegter Bachelor- und Masterprogramme (auch dual) bietet neben national fokussierten Angeboten eine Reihe international ausgerichteter Studienprogramme. Vielfältige Möglichkeiten der studentischen Beteiligung und des Engagements bspw. im Rahmen des Service Learning und der Projektwerkstätten schaffen Studierenden Raum für die persönliche Entwicklung und eine lernförderliche Atmosphäre in der Lebenswelt Hochschule.

In der Forschung orientiert sich die HNEE an aktuellen Fragestellungen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung wie sie durch die 17 globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 mit ihrer Konkretisierung in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie spezifiziert sind. In einer für Fachhochschulen grundlegenden Anwendungsorientierung bearbeitet sie gleichermaßen theorieinduzierte, problemlösungsorientierte, disziplinäre wie inter- und transdisziplinäre Forschungsfragen. In den drei Forschungsschwerpunkten „Nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum“, „Nachhaltige Produktion und Nutzung von Naturstoffen“ sowie „Nachhaltiges Management begrenzter Ressourcen“ werden aktuell über 100 Drittmittelprojekte in nationalen und internationalen Verbündeten bearbeitet.

Im Nachhaltigkeitstransfer öffnet sich die Hochschule bewusst für Partner*innen aus der Praxis und bezieht dabei Relevanz- und Erfolgskriterien gesellschaftlicher Akteur*innen ein. Dabei arbeitet die HNEE in ihren Kompetenzfeldern eng mit Partner*innen in der Region,

national und international zusammen – in einem konkreten Kontext und orientiert an deren Bedarfen. Gemeinsam mit den Partner*innen arbeitet die HNEE die Problemlagen heraus, identifiziert Ziele und entwickelt tragfähige Lösungen. Die Hochschule öffnet mithilfe von Nachhaltigkeitstransfer unterschiedlichen Gruppen der Gesellschaft den Zugang zu neuen Erkenntnissen aus der Wissenschaft und stärkt die Zukunftsfähigkeit und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft.

Die Hochschule fühlt sich darüber hinaus auch in ihrem Handeln als Institution dem Grundsatz der Nachhaltigkeit verpflichtet und berücksichtigt diesen im Sinne eines Whole-Institution-Approaches in all ihren Handlungen. Für ihr Engagement für eine nachhaltige Entwicklung ist die Hochschule national wie international mehrfach ausgezeichnet. Sie ist mit Partner*innen aus Wissenschaft und Praxis regional wie global eng vernetzt und aktives Mitglied in nachhaltigkeitsorientierten Netzwerken.

WAS WIR IHNEN AM DEPARTMENT WALD – HOLZ - UMWELT BIETEN



Flache Hierarchien



Familienfreundlichkeit



Spannende Aufgaben



Austausch auf Augenhöhe



Sinnstiftende Tätigkeit



Kollegiale Unterstützungskultur



Dynamisches Umfeld



Entwicklungsmöglichkeiten

Am Department Wald – Holz - Umwelt

Am Department Wald —Holz —Umwelt wird die gesamte Wertschöpfungskette Holz in Forschung und Lehre abgebildet —vom Rohholz über die industrielle Be- und Verarbeitung von Vollholz und Holzwerkstoffen bis hin zu fertigen Produkten und Lösungen für neue Anwendungsbereiche. Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und technologische Innovation sind zentrale Leitprinzipien in allen Studiengängen und Forschungsaktivitäten.

Die Studiengänge Holzingenieurwesen (B. Eng.), Holzingenieurwesen dual (B. Eng.) und Holzingenieurwesen (M. Sc.) vermitteln ingenieurwissenschaftliches, fertigungstechnisches und nachhaltigkeitsbezogenes Know-how. Absolvent*innen verfügen über eine breite Qualifikation und sind national wie international in allen Bereichen der Holz- und Werkstoffindustrie tätig.

Das Forschungsprofil des Departments fokussiert auf die nachhaltige Produktion, Nutzung und Weiterverarbeitung von Naturstoffen, insbesondere von Holz und Holzwerkstoffen. Dabei werden Materialwissenschaften, Fertigungstechnik, Digitalisierung, nachhaltige Bau- und Produktionstechnologien sowie zirkuläre Wertschöpfung eng miteinander verknüpft. Enge Kooperationen innerhalb des Departments ermöglichen inter- und transdisziplinäre Projekte, die ökologische, technische und ökonomische Fragestellungen verbinden.

WAS SIE ERWARTET

Die Professur *Physik und Chemie des Holzes* ist an der Schnittstelle von Materialwissenschaft, Holzbiologie und Verfahrenstechnik angesiedelt. Im internationalen Kontext ist eine enge **Anbindung an relevante Forschungsnetzwerke und Fachgesellschaften** (z. B. IAWS – International Academy of Wood Science, SWST – Society of Wood Science and Technology) sowie eine thematische Positionierung in aktuellen Forschungsprogrammen zu nachhaltigen Rohstoffen, Bioökonomie und ressourceneffizienten Produktionsprozessen angezeigt.

Die Professur leistet einen zentralen Beitrag zur Profilbildung und strategischen Weiterentwicklung des Departments und des Holzingenieurwesens durch eine enge inhaltliche Kooperation mit bestehenden Professuren – insbesondere der *Professur für Forstnutzung und Holzmarkt* (Prof. Dr. Cremer), der *Professur für Angewandte Holzbiologie* (Prof. Dr. Lautner), *Professur für Gestaltung, Konstruktion und Herstellung von Produkten aus Holz* (Prof. Dr.-Ing. Schwarz) sowie der *Professur für Verfahrens- und Fertigungstechnik im Holzingenieurwesen* (Prof. Dr.-Ing. Wenderdel). Diese thematische und methodische Bündelung stärkt die Forschungskompetenz im Bereich der nachhaltigen stofflichen Nutzung der nachwachsenden Rohstoffe aus Wald und Agroforst sowie der holztechnologischen Grundlagen und erhöht die Sichtbarkeit des Departments im nationalen und internationalen Umfeld.

Darüber hinaus ist die Professur Teil eines aktuellen Reformprozesses innerhalb der Fachcommunity, der auf eine bessere fachliche Vernetzung und stärkere Interdisziplinarität in der Holzforschung abzielt. Die geplante Professur soll eine Brückenfunktion übernehmen – sowohl innerhalb der Hochschule als auch gegenüber externen Forschungspartner*innen. Dadurch soll die disziplinübergreifende Forschung zu holzbasierten Materialien sowie anderen nachwachsenden Rohstoffen, deren Eigenschaftenbestimmung gefördert werden.

Die oben genannte interdisziplinäre, departmentweite Forschungskooperation soll auch auf Basis bestehender Forschungsstrukturen weiterentwickelt und ausgebaut werden. In Kombination der genannten angrenzenden Professuren des Departments mit der Professur *Physik und Chemie des Holzes* wird die gesamte Wertschöpfungskette vom Wald bis zum fertigen Produkt auf allen wissenschaftlichen Ebenen, von der naturwissenschaftlichen Grundlagen- bis zur anwendungsbezogenen Industrieforschung, abgedeckt.

Im Bereich der Lehre übernimmt die Professur eine tragende Rolle in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenveranstaltungen der Bachelor- und Masterstudiengänge im Holzingenieurwesen mit Fokus auf Physik und Chemie des Holzes und anderer nachwachsender Rohstoffe. Inhaltlich liegen die Schwerpunkte der Lehre auf der Vermittlung eines tiefgehenden Verständnisses des chemisch-physikalischen Aufbaus sowie des anisotropen Materialverhaltens von Holz und lignocellulosen Werkstoffen, den damit verbundenen Struktur-Eigenschafts-Beziehungen sowie den daraus resultierenden Implikationen für die Verarbeitung, Produktentwicklung und Anwendung. Damit leistet die Professur einen integralen Beitrag zur Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte für den Holzsektor sowie angrenzender Bereiche, sowohl in Forschung als auch in Industrie und Entwicklung.

Darüber hinaus soll sie künftig insbesondere im aktuell geplanten Masterstudiengang am Department Wald – Holz – Umwelt wirksam werden. Zudem ist ein departmentübergreifendes Lehrangebot in Bezug auf Physik und Chemie nachwachsender Rohstoffe, z.B. von landwirtschaftlich kultivierten Einjahrespflanzen, angedacht. Die Deputatskapazitäten lassen eine Neuausrichtung auf neue, aktuelle Themen zu:

Sie haben dadurch die Möglichkeit, neue transdisziplinäre Studienangebote zu konzipieren, in denen beispielsweise die folgenden Themen Berücksichtigung finden können: nachhaltige Methoden der Modifikation von Holz sowie anderer nachwachsender Rohstoffe im Umfang von bis

zu 6 SWS, genauso wie um die (Weiter-)Entwicklung von Prüfmethode n zur Charakterisierung chemischer oder physikalischer Eigenschaften von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen (bis zu 6 SWS) oder auch um die Entwicklung von Verfahrensschritten zur nachhaltigen Gewinnung grüner Grundstoffpolymere aus nachwachsenden Rohstoffen. Diese Module sollen für Masterstudierende der Masterstudiengänge des Departments Wald-Holz-Umwelt sowie departmentübergreifend geöffnet werden und didaktische und curriculare Abstimmung mit benachbarten Fachdisziplinen beinhalten.

Sowohl für die Lehre aber auch für die Forschung stehen Ihnen Labore mit bestehenden Geräten zur Verfügung. Die Ausstattung umfasst diverse Geräte zur Probenvorbereitung (bspw. Mikrotom, Laborpressen, Thermoholz- und Laborimprägnieranlagen, Bewitterungsanlagen, Universal- und Klimaschränke), aber auch zur Analytik und Prüfung von Holz und weiteren Materialien (bspw. REM- und Digitalmikroskopie, MIR-, NIR- und UV/Vis-Spektrometer, DSC und DMTA, Modalanalyse und Universalprüfgeräte).

Mit dem Bau eines neuen zentralen Laborgebäudes am Standort Waldcampus werden moderne Labore geschaffen, die das Department Wald-Holz-Umwelt zukünftig insbesondere für die Lehre aber auch für Forschung nutzen kann. Bei der Planung des Gebäudes und der einzelnen Labore wurden die möglichen Anforderungen der *Professur Physik und Chemie des Holzes* umfangreich berücksichtigt. Gleichzeitig soll die Konzentration aller Labore des Departments in einem Gebäude die Möglichkeit für enge Kooperationen und einen guten Ort für Erfahrungsaustausch und Entwicklung neuer gemeinsamer Lehr- und Forschungsideen bieten.

Mit der interdisziplinären Ausrichtung der Professur wird ein breites Bewerber*innenfeld angesprochen: so können sich Holzwissenschaftler*innen / Holztechnolog*innen / Forstwissenschaftler*innen mit chemischem oder physikalischem Schwerpunkt / Physiker*innen oder Chemiker*innen mit phytochemischer oder polymerchemischer Ausrichtung / Material- oder Werkstoffwissenschaftler*innen / Werkstoffphysiker*innen oder Personen mit vergleichbarem Abschluss auf die Ausschreibung bewerben. Alle potenziellen Bewerber*innen eint, dass der Schwerpunkt in der Physik und Chemie von naturbasierten Werkstoffen liegen soll, mit großem Expert*innenwissen im Bereich des chemisch-physikalischen Aufbaus sowie des anisotropen Materialverhaltens von Holz und lignocellulosen Werkstoffen.

Je nach Bewerber*in können unterschiedlichste weitere Qualifikationen, Kompetenzen und Expert*innenwissen eingebracht werden, die für die Abdeckung der Lehre Relevanz haben und eine individuelle Schwerpunktsetzung auf die oben genannte Modulentwicklung erlauben.

[Link Department Wald –Holz - Umwelt](#)



Inhaltliche Fragen
Silke.Lautner@hnee.de



Fragen zum Verfahren
Berufungs.Management@hnee.de



Fragen zur Gleichstellung
Gleichstellungsbeauftragte@hnee.de