



Dokumentation zur

2. REGULUS-Statuskonferenz

„Entscheiden unter Unsicherheit“

am 08. & 09. Oktober 2024 in Freiburg

GEFÖRDERT VOM



Technische
Universität
München



universität freiburg



THÜNEN

IMPRESSUM

WaHo_boost - Wissenschaftliches Querschnittsvorhaben

Ansprechpartner:

Thünen-Institut für Holzforschung

Malte Jörn Krafft

Leuschnerstraße 91, 21031 Hamburg

malte.krafft@thuenen.de

Autor*innen

Malte Jörn Krafft, Tim Kunkowski, Lea Ostrowski, Andy Selter, Christiane Trost

Bildquellen

Christina Waitkus, Thünen-Institut für Holzforschung

Projektteam Querschnittsvorhaben WaHo_boost

Stand

November 2024

Förderung

Mit der Fördermaßnahme „REGULUS - Regionale Innovationsgruppen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft“, greift das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Strategie zur Forschung für Nachhaltigkeit (FONA) Herausforderungen in den deutschen Wäldern auf, die durch zunehmende Stürme, extreme Dürren, steigende Temperaturen und Schädlingsbefall bedroht sind. Gefördert werden aktuell zehn überregionale Innovationsgruppen, die durch ein wissenschaftliches Querschnittsvorhaben begleitet werden.

DOI: 10.3220/MX1731920589000

INHALT

Einleitung.....	1
Get Together - Rahmenprogramm.....	2
Begrüßung und Eröffnung.....	3
Keynote „Entscheiden unter Unsicherheit im Kontext nachhaltiger Wald- und Holzwirtschaft – ethische und wissenschaftstheoretische Perspektiven“	4
Impressionen aus den Kurzvorträgen	5
Impressionen aus dem REGULUS-Forum	8
Podiumsdiskussion	9
Workshop.....	10
Abschluss und Ausblick.....	11

EINLEITUNG

Klimawandel, gesellschaftliche Transformationen, neue technologische Innovationen und Wertewandel beeinflussen die Entwicklungen in der Wald- und Holzforschung maßgeblich. Diese dynamischen Veränderungen stellen die Forschenden vor komplexe Herausforderungen, da etablierte Annahmen und Gewissheiten zunehmend in Frage gestellt werden. Gerade in der Wald- und Holzforschung, die sich mit langfristigen, oft nur retrospektiv beobachtbaren Transformationsprozessen befasst, sind adaptive Lösungsstrategien von entscheidender Bedeutung. Hinzu kommt, dass Entscheidungen in diesem Bereich häufig unter Unsicherheit getroffen werden müssen, da eine Vielzahl von Einflussfaktoren und unvorhersehbaren Entwicklungen zu berücksichtigen sind. Perspektiven und Ideen der „Unsicherheitsforschung“ können zur Bewältigung dieser großen Fragen wichtige Impulse liefern!

Als wichtiger Standort der Wald- und Holzforschung bot Freiburg den idealen Rahmen für den wissenschaftlichen Austausch im REGULUS-Verbund. Vom 8. bis 9. Oktober trafen sich Expert*innen aus verschiedenen Disziplinen, um Herausforderungen und Lösungsansätze für das Entscheiden unter Unsicherheit in der Wald- und Holzforschung gemeinsam zu diskutieren.

Die Statuskonferenz mit dem Titel „Entscheiden unter Unsicherheit“ widmete sich den spezifischen Unsicherheitsproblematiken, die in der Wald- und Holzforschung eine zentrale Rolle spielen, wie beispielsweise Unsicherheiten über die Auswirkungen des Klimawandels, die zukünftige Ressourcenverfügbarkeit oder Veränderungen von Ökosystemleistungen. Diese und weitere Themenfelder bedürfen oftmals neuen Ansätzen, um zukunftsorientierte und nachhaltige Entscheidungen treffen zu können. Dies erfordert nicht nur ein vertieftes Verständnis der ökologischen, ökonomischen und sozialen Einflussfaktoren, sondern auch die Fähigkeit, mit der Unsicherheit komplexer natürlicher Systeme umzugehen.

Vor diesem Hintergrund diente die Konferenz als interdisziplinäre Plattform für Wissenschaftler*innen, Entscheidungsträger*innen sowie Praktiker*innen aus der Wald- und Holzforschung. Ziel der Konferenz war es, die Unsicherheit und Komplexität in der Wald- und Holzforschung zu analysieren und eine praxisorientierte und zugleich wissenschaftlich fundierte gemeinsame Bearbeitung dieser Thematik zu fördern. Im interdisziplinären Austausch wurden nicht nur aktuelle Herausforderungen thematisiert, sondern auch versucht, langfristige Strategien für eine nachhaltige Entwicklung der Wald- und Holzwirtschaft zu entwickeln.

GET TOGETHER - RAHMENPROGRAMM

Vom Bahnhof zum Hotel, einchecken, ankommen - und dann mit etwas Ruhe den Aufenthaltsort der nächsten Tage ein wenig erkunden! Gepaart mit dem Kennenlernen anderer bereits angereister Konferenzteilnehmenden war dies der Fokus der „Get-together“-Veranstaltung am Vorabend der Konferenz.

Trotz leichtem Nieselregen ließen sich viele die heimat- und umweltgeschichtliche Exkursion von Dr. Markus Herbener (Lehrstuhl für Wald- und Forstgeschichte, Universität Freiburg) nicht entgehen. Vom Schwabentor aus ging es hinauf zum Kanonenplatz - mit fantastischem Blick über das Dreisam- und Rheintal, die Dächer der Altstadt und das Münster.

In einem kurzweiligen Vortrag ging es durch die Geschichte Freiburgs: von den Zähringern über den Dreißigjährigen Krieg, die historischen Auseinandersetzungen mit Frankreich, aber auch die großflächigen Zerstörungen am Ende des Zweiten Weltkrieges durch die Operation „Tigerfish“. Auch historische Handelswege, geologische Besonderheiten und Herausforderungen und natürlich die Entwicklung der Waldgesellschaften rund um Freiburg, auch vor dem Hintergrund der Montangeschichte, kamen zur Sprache. Für alle Zuhörer*innen war es eine spannende und erkenntnisreiche Möglichkeit, Freiburg besser kennen zu lernen.

Nach einem abschließenden Rückblick durfte natürlich die Zeit zur Rekapitulation, zum geselligen Beisammensein und zum Netzwerken mit bereits bekannten oder neu kennen gelernten REGULUS-Teilnehmenden nicht fehlen. Dazu ging es in das Restaurant „Kaiser“ im Freiburger Stadtteil Wiehre. Hier nutzten alle die Zeit für Gespräche und die badische Küche, um den ersten gemeinsamen Abend ausklingen zu lassen.



Abbildung 1: Exkursion durch Freiburg am Vorabend der Konferenz

BEGRÜßUNG UND ERÖFFNUNG



Der Beginn einer Konferenz – geprägt von Eröffnungs- und Begrüßungsworten! Dies traf auch auf die 2. REGULUS-Statuskonferenz zu. Neben einleitenden Worten zum Ablauf durch die Moderatorin der Konferenz **Katrin Fahrenkrug** (s. Bild links), bot sich auch die Chance für die persönlich am Querschnittsvorhaben beteiligte **Daniela Kleinschmit** (s. Bild rechts), Leiterin des Lehrstuhls für Forst- und



Umweltpolitik & amtierende IUFRO-Präsidentin, als „Gastgeberin“ die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Konferenz im Namen der Universität Freiburg begrüßen zu dürfen.

Geprägt von den bronzenen Figuren des Homer und Aristoteles vor dem Kollegiengebäude I der Universität führte Daniela Kleinschmit durch ihre Eröffnungs- und Begrüßungsrede. Der Dichter Homer, als Vertreter der rechten Hirnhälfte, sinnbildhaft für die künstlerisch und musischen Wissenschaften, und der Philosoph und Naturforscher Aristoteles, Vertreter der linken Gehirnhälfte und des logischen Denkens, wurden dabei mit dem ein oder anderen, Zitat, bedacht.



Ebenso ließen es sich die ministeriellen Vertreter*innen von BMBF **Vera Grimm** (s. Bild links) und **Thorsten Hinrichs** (s. Bild rechts) vom BMEL nicht nehmen, die anwesenden REGULUS-Forschenden persönlich zu begrüßen und auf die Konferenz, aber auch bestehende Herausforderungen einzustimmen. So ging es über globale Trends, nationale Herausforderungen oder aktuelle Prozesse und

Abstimmungen in Bund-Länder-Arbeitsgruppen zur Etablierung eines nationalen Zentrums Wald- und Holzforschung – im Fokus blieb aber der Einfluss und die erreichbaren Möglichkeiten durch eine vernetzte Wald- und Holzforschung in Deutschland. Mit diesem Ausblick ging es anschließend in die inhaltliche Arbeit der 2. REGULUS-Statuskonferenz.

KEYNOTE „Entscheiden unter Unsicherheit im Kontext nachhaltiger Wald- und Holzwirtschaft – ethische und wissenschaftstheoretische Perspektiven“

Für die fachliche Eröffnung sowie das Aufspannen eines inhaltlichen Bogens zu Beginn der Konferenz konnte erfreulicherweise der renommierte Professor für Ethik, Theorie und Geschichte der Biowissenschaften und Sprecher des IZEW (Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften) **Thomas Potthast** gewonnen werden.



Abbildung 2: Key-Note Speaker Prof. Dr. Thomas Potthast von der Universität Tübingen

lebhaften Diskussion am Ende der Keynote sowie den Gesprächen in der anschließenden gemeinsamen Kaffeepause.

Prof. Potthast lieferte in seiner Keynote nicht nur einen umfassenden theoretischen Einblick in das vielfältige Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Unsicherheit, sondern ordnete das Thema auch in die aktuellen Diskurse um Nachhaltigkeit, Klimawandel, aber auch Populismus und multiple Krisen ein. Dadurch gewann das Publikum einen tiefgreifenden Einblick in die Komplexität des Themas Unsicherheit, war aber Dank Prof. Potthast gut strukturierten Ausführungen stets involviert. Dies zeigte sich auch an der

IMPRESSIONEN AUS DEN KURZVORTRÄGEN

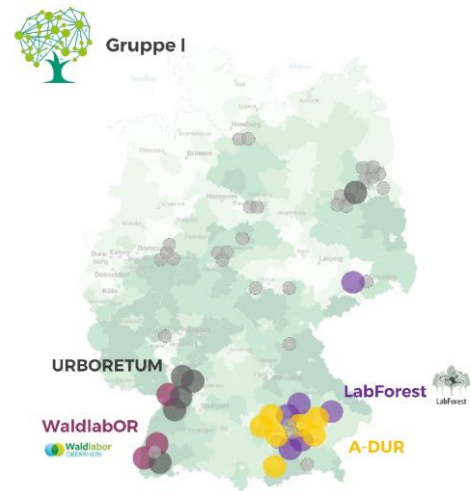


Tim Kunkowski (links) und **Andy Selter** (rechts) vom Querschnittsvorhaben **WaHo_boost** gaben einen Überblick über den aktuellen Stand der Vernetzungsaktivitäten, der Wissenschaftskommunikation sowie Querschnittsthemen im REGULUS-Verbund.

Die zehn REGULUS-Innovationsgruppen wurden in drei Gruppen unterteilt, basierend auf ihrer geografischen Lage (s. Abbildungen der Karten).



Mario Köhler stellte das Projekt **URBORETUM** vor. Dort werden inter- und transdisziplinäre Maßnahmen zur Reduktion des Baumsterbens für die Erhaltung von Ökosystemleistungen in Städten und von Stadtwäldern untersucht.



Nicole Hirsch (links) und **Ina Aufderheide** (rechts) von **WaldlabOR** gaben einen Überblick über den aktuellen Stand der Teilprojekte und zeigten sowohl einige Highlights als auch Herausforderungen auf. Vor allem die gute Zusammenarbeit zwischen Praxis und Forschung wurde betont.

Die Forschungsschwerpunkte der REGULUS-Innovationsgruppe **LabForest** wurden von **Lukas Lehnert** präsentiert. Im „Reallabor Universitätsforst für nachhaltiges Verjüngungsmanagement im Klimawandel“ soll untersucht werden, welche Auswirkungen Managementstrategien vor und nach Kalamitäten auf Ökosystemleistungen des Waldes haben.



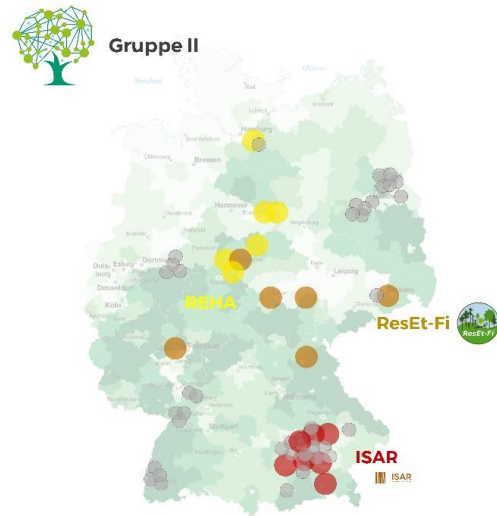


Peter Annighöfer stellte das Projekt **A-DUR** vor, das darauf abzielt, inter- und transdisziplinäre Lösungen für die vielfältigen Herausforderungen von degradierten, stadtnahen Auwäldern in Deutschland zu entwickeln. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Revitalisierung und Regeneration der "Auwälder an der Mittleren Isar". Dabei sollen ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden, um die Biodiversität und Resilienz dieser Ökosysteme nachhaltig zu stärken.

Gruppe II startete mit einem Vortrag von **Mika Hayashi** der REGULUS-Innovationsgruppe **ISAR**, in dem sie aufzeigte, dass die Bioökonomie eine verstärkte Holznutzung mit neuen Akteuren mit



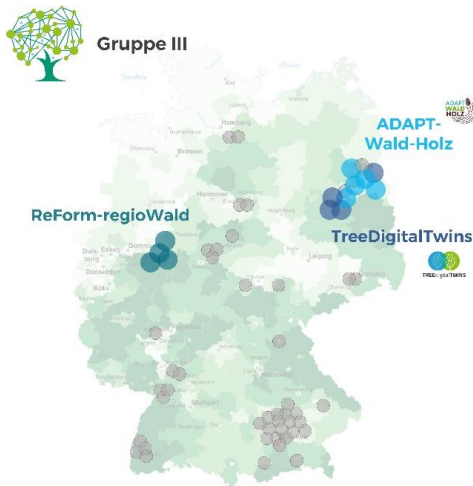
sich bringen könnte, wobei Altholz als wichtige sekundäre Rohstoffquelle derzeit ineffizient genutzt wird. Ziel des Projekts ist daher die Entwicklung und Validierung eines neuen Innovationskonzepts zur stofflichen Nutzung von Altholz in der Modellregion Bayern.



Ingolf Profft gab einen Überblick über Aktuelles aus **ResEt-Fi**. Die Innovationsgruppe forscht zum regionalen Flächenmanagement zur Entwicklung multifunktionaler Wälder auf gestörten Fichtenflächen im Harz. In seinem Vortrag erläuterte Ingolf Profft die Kernaspekte des Projekts, die sowohl ein innovatives Totholzmanagement als auch Analysen hinsichtlich geeigneter Baumarten beinhalten.



Ebenfalls im Harz werden Entwicklungsszenarien für die Wiederbewaldung und ihre sozioökonomischen Auswirkungen von der regionalen Innovationsgruppe **REHA** untersucht. **Heidi Döbbeler** präsentierte die Projektziele sowie die Struktur des Projekts. Die Teilprojekte sind dabei in die vier Bereiche natürliche Grundlagen, Holzverwendung, Sozioökonomie sowie Forsttechnik gegliedert.



Den Auftakt für den Vortragsblock der Gruppe III bildete eine regionale Innovationsgruppe, die ebenso durch Schädlingsbefall großflächig zerstörte Fichtenmonokulturen im Fokus haben, jedoch im Sauerland verortet ist: **ReForm-regioWald**. **Bernd Pölling** zeigte in seinem Vortrag auf, wie mithilfe von Wald-Freiluft-Laboren und Satellitenstandorten die Erforschung und Demonstration resilienter Waldsysteme erfolgt.



Im Projekt **ADAPT-Wald-Holz** wird ein anpassungsfähiges Managementsystem für Wald und Holz in der Region Brandenburg-Berlin entwickelt, wobei die Waldkiefer im Mittelpunkt steht. Ziel ist eine ressourcenschonende Wertschöpfungskette von der Waldbewirtschaftung bis zur Holzverarbeitung. **Ferréol Berendt** zeigte anhand der Projektwebsite die Kernaspekte und gab einen Einblick in das virtuelle 360° Reallabor.

Den Abschluss der Vortragsreihe bildete **Josafat-Mattias Burmeister** mit dem Projekt **TreeDigitalTwins**. Die regionale Innovationsgruppe untersucht die Anwendung von KI-basierten Verfahren zur Analyse von 4D-Punktwolken, um digitale Zwillinge von Vegetationsbeständen zu erstellen und deren zeitliche Veränderungen sowie räumliche Eigenschaften zu modellieren. Es wurden die beiden Reallabore, verschiedene Methoden zur digitalen Datenerfassung sowie Biomasse- und Kohlenstoffmessungen aufgezeigt.



IMPRESSIONEN AUS DEM REGULUS-FORUM

Im Anschluss an die Kurzvorträge bot das „REGULUS-Forum“ den Teilnehmenden die Möglichkeit, um sich gezielt über die Forschungsschwerpunkte und innovativen Methoden der Projekte auszutauschen und die Vernetzung weiter zu fördern. Die regionalen Innovationsgruppen präsentierten eindrucksvolle Exponate an individuell gestalteten Messeständen.



Abbildung 3: Austausch der Forschenden im REGULUS-Forum

An diesen Ständen konnten die Teilnehmenden Gegenstände der anderen REGULUS-Innovationsgruppen aus dem Forschungsalltag erleben: Von Virtual-Reality-Brillen, die einen Einblick in ein Waldreallabor ermöglichen, über Drohnen zur Erstellung digitaler Abbilder des Waldes bis hin zu mit Pilzmycel behandelten Altholzproben und Fallen zum Insektenmonitoring. Diese facettenreiche Palette an Exponaten bot den Teilnehmenden einen Einblick in die innovative Arbeit der zehn REGULUS-Innovationsgruppen und diente als Inspiration, um Synergien zu entdecken und gemeinsame Forschungsansätze zu entwickeln - ganz im Sinne des übergeordneten Ziels, die regionale und überregionale Vernetzung innerhalb des REGULUS-Verbunds zu fördern.



Abbildung 4 u. 5: Das Forum wurde bereichert durch Materialien und Gegenstände aus der REGULUS-Community

PODIUMSDISKUSSION

In Zeiten sich wandelnder klimatischer Bedingungen und steigender gesellschaftlicher Anforderungen sind flexible und adaptive Strategien der Waldbewirtschaftung und des Walderhalts notwendiger denn je. Das stellt alle involvierten Akteure in und um den Wald vor Herausforderungen und Fragen: Wie wirkt sich ein adaptives Waldmanagement auf das Handlungs- und Wirkungsfeld der jeweiligen Sektoren aus? Was bedeutet das für die forstliche Praxis und ihre Verfahren? Wie entwickeln sich die gesellschaftlichen Ansprüche an den Wald und die Ressource Holz, und welche Ökosystemleistungen kann der Wald zukünftig erbringen? Wie können die vielschichtigen Veränderungsprozesse und ein adaptives Waldmanagement vertrauensvoll mit der Gesellschaft kommuniziert werden? Um die verschiedenen Perspektiven auf diese Fragen zu beleuchten, diskutierten Expert*innen aus Waldmanagement, Holzverwendung und Gesellschaft gemeinsam auf dem Podium.



Abbildung 5: Tobias Mathow von der Landesforstdirektion Baden-Württemberg, Ferréol Berendt von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Regina Rhodius von der Universität Freiburg und Frank Rinn von Rinntech-Metriwerk GmbH & Co. KG diskutierten mit Daniela Kleinschmit über die Herausforderungen eines adaptiven Waldmanagements und daraus entstehende Fragen an die Wissenschaft (Reihenfolge der Nennungen v.l.n.r.).

WORKSHOP

Die Workshops an Tag 2 der Konferenz fügten sich ideal in den inhaltlichen Ablauf der Konferenz ein. Mit Keynote an Tag I sowie der Podiumsdiskussion an Tag II war der inhaltliche Bogen zwischen dem Querschnittsthema „Entscheiden unter Unsicherheit“ einerseits und den vielfältigen Forschungsthemen und -aktivitäten der verschiedenen RIG andererseits sinnvoll aufgespannt.

Die Workshops fokussierten die Diskussion nun dezidiert auf einzelne Forschungsbereiche. Die Ausdifferenzierung der REGULUS-Forschung in die zehn unterschiedlichen Forschungsbereiche war das Ergebnis von Onlinebefragungen, Gesprächen mit den Projektkoordinator*innen sowie Diskussionen mit einzelnen Expert*innen aus den verschiedenen Feldern und soll die Vielfalt, aber auch Vernetzungspotentiale innerhalb der REGULUS-Forschung abbilden. Die Aufgabenstellungen des Workshops wurden dabei individuell auf die jeweiligen Forschungsbereiche angepasst, wobei für einige Gruppen ein gesonderter Arbeitsauftrag formuliert wurde:

Die Forschungsbereiche „Holz“ und „Ökosystemleistungen“ sollten sich vor allem im Hinblick auf eine Ausdifferenzierung und Verständigung innerhalb ihrer Gruppe austauschen. Die Gruppe „Entscheider aus der Praxis“ fokussierte auf anstehende Entscheidungen in Politik und Verwaltung sowie den dafür erforderlichen Wissens- und Entscheidungsgrundlagen. Die restlichen Gruppen konzentrierten sich auf das Sammeln von bisher unsicheren Wissensbeständen sowie zentral den Möglichkeiten, über Vernetzung, Austausch und interdisziplinäre Kooperation, diesen Wissensbeständen näher zu kommen. Der Workshop verfolgte dabei konkret drei Ziele:

- 1) Es sollte Raum für Vernetzung, Austausch und Ausdifferenzierung der einzelnen Forschungsbereiche und den darin involvierten Forschenden geschaffen werden. Auf der II. Statuskonferenz bot sich einigen Forschenden zum ersten Mal die Gelegenheit, persönlich mit anderen Expert*innen aus ihrem Forschungsbereich ins persönliche Gespräch zu kommen. Diese Chance konnten wir erfolgreich nutzen.
- 2) Alle Forschenden sollten die Möglichkeit erhalten, sich aus ihrer jeweiligen Fachperspektive mit dem Thema Unsicherheit auseinanderzusetzen und im Austausch mit anderen Personen forschungsrelevante Mehrwerte zu generieren und zugleich einen gemeinsamen Ausblick auf zukünftige Forschungsideen zu ermöglichen.
- 3) Mit der Kontrastierung zwischen den Erfordernissen und Wünschen der sogenannten „Entscheider aus der Praxis“, also VertreterInnen aus Politik, Verwaltung und Behörden, einerseits sowie den Ideen, Möglichkeiten und Wunschvorstellungen der WissenschaftlerInnen andererseits sollten potenzielle Pfade zukünftiger Wald- und Holzforschung ebenso andiskutiert werden, wie Herausforderungen beim Zusammenspiel zwischen Forschung, Forschungsförderung, Politik und Gesellschaft.

ABSCHLUSS UND AUSBLICK

Mit der 2. REGULUS-Statuskonferenz in Freiburg wurden wichtige Erkenntnisse und neue Impulse für die Wald- und Holzforschung unter Unsicherheit gewonnen. Der intensive Austausch innerhalb der REGULUS-Community stärkte zudem die Vernetzung und förderte gemeinsame Ansätze innerhalb des REGULUS-Verbunds.



Abbildung 6: Das WaHo_boost-Team bedankt und verabschiedet sich

Zum Abschluss richtete das WaHo_boost-Team einen herzlichen Dank an alle Teilnehmenden, Referent*innen und Helfer*innen, die mit ihrem Engagement zum Erfolg der Konferenz beitragen. Ein Ausblick auf die nächste Konferenz wurde ebenfalls gegeben: Sie wird voraussichtlich im Frühjahr 2026 im Großraum München stattfinden.