



SCHWERINER WISSENSCHAFTSWOCHE 2021
vom 15.11. bis 19.11.2021

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

Online-Tagung

Kurz-Informationen zu den Vorträgen

➤ **Montag, 15.11.2021 – Eröffnungsveranstaltung**

Nachhaltigkeit als Zukunftsperspektive für Mecklenburg-Vorpommern (18:00 Uhr)

Prof. Dr. Jane Porath, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA), Campus Schwerin,
Mitglied im MV Zukunftsrat

Im September 2020 wurde der MV Zukunftsrat einberufen. Dieser erarbeitete innerhalb von sechs intensiven Monaten ein Aufbruchsdokument mit Empfehlungen für eine nachhaltige Gestaltung der Zukunft Mecklenburg-Vorpommerns. Diese wurde im März 2021 an die Landesregierung übergeben.

Der Eröffnungsvortrag auf der Schweriner Wissenschaftswoche wird neben dem Auftrag und der Arbeitsweise des MV Zukunftsrates auch die erarbeiteten Weichenstellungen, Handlungsfelder und Instrumente aus dem Aufbruchsdokument skizzieren und die neue Initiative Zukunftshandeln MV vorstellen.

Verleihung INNOVATIONSPREIS SCHWERIN 2020

Verliehen von Förderer von Hochschulen in Schwerin e. V.
Gestiftet von der Stadtwerke Schwerin GmbH

Der INNOVATIONSPREIS SCHWERIN wird für herausragende wissenschaftliche Arbeiten an den Hochschulen in Schwerin und Wismar vergeben.

➤ **Dienstag, 16.11.2021 – Bioenergie und Klima**

Klima Allianz – Weiterdenken für Schwerin (13:00 Uhr)

Gesprächsrunde mit Akteuren der Schweriner Klima Allianz zu aktuellen Projekten und Maßnahmen für die Landeshauptstadt - aufgezeichnet von TV Schwerin

.....

Kohle fürs Klima und eine Minus CO2 Fabrik für MV (14:00 Uhr)

Harry Assenmacher, Arne Knöchel, ClimateCarbon

Harry Assenmacher arbeitet seit mehr als vier Jahrzehnten für den Erhalt unserer Lebensgrundlage. Als Gründer und Geschäftsführer der ForestFinance Gruppe erschaffen er und sein Team nachhaltige tropische Wälder und Agroforstsysteme, um verwüstete Landstriche weltweit wieder zum Leben zu erwecken und gleichzeitig CO₂-Senken zu schaffen. Sein neuestes Klimaschutz-Projekt: ClimateCarbon - Eine Biokarbonisierungsanlage in Eberswalde bei Berlin

.....

MIENAT – Förderung nachhaltiger Verhaltensweisen (15:00 Uhr)

Valerie Elss M.Sc., Projektkoordinatorin MIENAT und wissenschaftliche Mitarbeiterin
Forschung & Entwicklung, Fachhochschule des Mittelstands (FHM)

Nachhaltigkeit und Klimaschutz stellen zentrale Themen unserer heutigen Gesellschaft dar. Im Rahmen des EU-Projekts MIENATs wird ein Studienmodul entwickelt, das sich um das Thema Naturerbe sowie dessen Neu-Interpretation im Rahmen des Tourismus dreht. Studierende der touristischen und erziehungswissenschaftlichen Studiengänge sollen auf die Aufgabe vorbereitet werden, Tourist*innen sowie Kinder und Jugendliche in Hinblick auf Naturerbe zu sensibilisieren. Gleichsam wird angestrebt, Naturerbe zur nachhaltigen Unterstützung touristischer Entwicklungen in ländlichen Destinationen zu nutzen. Die Forcierung psychologisch-fundierter Einstellungsänderungen hin zu nachhaltigen Verhaltensweisen während touristischer Reisen stellt ebenfalls eines der zentralen Ziele des Projekts dar. Wie können langfristig nachhaltige Verhaltensweisen bspw. während touristischer Reisen gefördert werden?

.....

Bioenergie: Innovationen für die Sektorkopplung (16:00 Uhr)

Simon Schäfer-Stradowsky, Geschäftsführer IKEM Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V., Berlin; Experte für innovatives Energie- und Klimaschutzrecht

Zu den Forschungsschwerpunkten des Juristen zählen neben der Entwicklung des neuen Rechtsgebietes Klimaschutzrecht, insbesondere praxisorientierte Förderregime für Erneuerbare Energien, die Flexibilisierung des Strommarktes und die Etablierung eines Rechtsrahmens für grüne Gase.

Mecklenburg-Vorpommern und Bioenergie - das passt: Mecklenburg-Vorpommern bietet mit seiner landwirtschaftlichen Prägung und unter Berücksichtigung der Paludikulturen auf Moorflächen gute Bedingungen, verstärkt auf Bioenergie zu setzen. Bioenergie kann als Flexibilitätsoption ein wichtiger Baustein zur besseren Integration von erneuerbarem Strom in das Gesamtsystem sein und grünen Strom für PtX-Anlagen verfügbar machen. Zudem kann sie in KWK-Anlagen eingesetzt werden und so die EE-Wärme-Ziele erfüllen helfen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der neu etablierten innovativen Wärme des KWK-Gesetzes. Helfen die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, damit Bioenergie diese Rollen einnehmen kann?

.....

Präsenz-Veranstaltung,

16.11.2021, 17:30 Uhr, Perzina-Saal, Wismarsche Str. 144, 19053 Schwerin

Verleihung INNOVATIONSPREIS SCHWERIN 2021

Podiumsdiskussion

„Schwerin als Hochschul- und Wissenschaftsstandort – Quo vadis?“

Die IHK zu Schwerin und der Förderer von Hochschulen in Schwerin e. V. laden das vierte Jahr in Folge zu dieser Diskussionsveranstaltung ein.

➤ **Mittwoch, 17.11.2021 – - Bioökonomie, nachhaltige Produktion, nachwachsende Rohstoffe und Kreislaufwirtschaft**

Moore – unterschätzte Klimaschützer, Lebensräume und Rohstofflieferanten für innovative Bioökonomie (13:00 Uhr)

Dr. Franziska Tanneberger, Leiterin des Greifswald Moor Centrum - GMC, Universität Greifswald; Co-Vorsitzende des MV Zukunftsrates

Moore nehmen nur 3% der Landfläche der Welt ein, enthalten aber in ihren Torfen zweimal mehr Kohlenstoff als die gesamte Biomasse aller Wälder der Erde. Wenn ein Moor entwässert wird, tritt Sauerstoff in den Torf ein, CO₂ und oft auch N₂O werden emittiert. Wenn Moore nass, also nicht entwässert sind, halten sie den gebundenen Kohlenstoff in ihrem Torf fest und binden sogar noch weiteren. Dadurch sind sie echte Klimaschützer

In einem moorreichen Bundesland wie Mecklenburg-Vorpommern sind entwässerte Moore mit ca. 6 Mio. t CO₂-Äq. pro Jahr die größte Einzelquelle für Treibhausgase (GMC & IKEM 2021).

Die gegenwärtigen, sehr hohen Treibhausgas-Emissionen aus entwässerten Moorböden (30 Prozent der Gesamt-Emissionen in MV) können stark gesenkt werden, indem die Entwässerung der Moore beendet und teilweise auf „nasse“ Land- und Forstwirtschaft (Paludikultur) umgestellt wird.

Moore sind aber auch Lebensräume seltener Arten und sie bieten dem Menschen Rohstoffe. Es wird erforscht, wie die Moore produktiv in der Bioökonomie genutzt werden können.

Im Vortrag wird allgemein über Moore informiert und spezifisch über Paludikultur und Bioökonomie, mit Fokus auf MV und Norddeutschland.

.....

Regionale Bioökonomie - Lösungen für globale Herausforderungen (14:00 Uhr)

Prof. Dr. Ulrich Schurr, Institutsleiter IBG-2 Pflanzenwissenschaften am Forschungszentrum Jülich und Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Wie ernähren wir 10 Milliarden Menschen? Wie wirtschaften wir in der Zukunft klimafreundlich und trotzdem wirtschaftlich? Solchen und ähnlichen globalen Fragen muss sich die Menschheit heute stellen – und die Bioökonomie (-Forschung) verspricht dazu wesentliche

Beiträge zu leisten. In unserer Forschung am Institut liefern wir Beiträge zur Verbesserung der Effizienz der Nutzung von Wasser und Nährstoffen und betrachten gleichzeitig die Grenzen der Pflanzenproduktion. Im Bioeconomy Science Center (www.biosc.de) entwickeln wir inter- und transdisziplinär systemische Lösungen für die Bioökonomie. Aber ist das ausreichend? Was ist für die reale Umsetzung notwendig? Im Projekt BioökonomieREVIER gehen wir im Strukturwandel in der Kohleregion Rheinisches Revier einen anderen, komplementären Weg: wir starten beim Problem von Landwirtschaft, verschiedenen Wirtschaftssektoren und von Kommunen und Zivilgesellschaft.

Im Vortrag wird der Fokus auf die Frage gelegt, wie die Regionalisierung von Bioökonomie-Lösungen zur Lösung globaler Herausforderungen effizient beitragen kann.

Biogene Rohstoffe in der Pharma- und Lebensmittelindustrie: Entwicklungs- und Optimierungspotentiale bei innovativen Aufbereitungs- und Stabilisierungsverfahren (15:00 Uhr)

Prof. Dr.-Ing. Christian Stollberg, Hochschule Wismar

Das ätherische Öl der echten Kamille enthält an die hundert verschiedenen Einzelsubstanzen. Einige dieser Stoffe, wie z.B. die Bisaboloide oder das Chamazulen, haben aufgrund ihrer antibakteriellen und entzündungshemmenden Wirkung eine hohe Bedeutung für die pharmazeutische Industrie. Um diese Substanzen in einer ausreichenden Menge und Qualität zu gewinnen, sind verschiedene aufwendige Aufbereitungsschritte notwendig. Im Rahmen des Vortrages soll anhand dieses Beispiels die Frage erörtert werden: Wie kommt man von der Pflanze auf dem Feld hin zu einem hochwertigen Medizinalrohstoff?

Nachwachsende Rohstoffe für die Bioökonomie aus nachhaltiger und klimafreundlicher Landwirtschaft (16:00 Uhr)

Prof. Dr. Iris Lewandowski, Chief Bioeconomy Officer (CBO) der Universität Hohenheim - Fachgebiet Nachwachsende Rohstoffe in der Bioökonomie; European Bioeconomy University (eine Allianz von sechs europäischen Bioökonomie-Universitäten); Co-Vorsitzende des Bioökonomierates, der als unabhängiges Beratungsgremium die Aufgabe hat, die Bundesregierung bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der Nationalen Bioökonomiestrategie zu unterstützen.

Die Bioökonomie baut auf Nachwachsende und erneuerbare Ressourcen. Sie sollen endliche fossile Rohstoffe ersetzen und dadurch den Ausstoß an Treibhausgasen reduzieren. Wichtig ist dabei aber eine nachhaltige Produktion und Bereitstellung der Biomasse.

In diesem Beitrag wird erläutert, was die Anforderungen an eine nachhaltige Biomasseproduktion und -bereitstellung sowie Nutzung von Nachwachsenden Rohstoffen aus der Landwirtschaft sind. Außerdem wird anhand praktischer Beispiele aufgezeigt, wie die landwirtschaftliche Produktion ökologisch verträglicher gestaltet werden kann und dabei gleichzeitig die Rohstoffe für die Produktion von Nahrungsmitteln, biobasierten Materialien und Bioenergie liefert.

Viele Ansätze zu einer nachhaltigeren Biomasseproduktion werden im Rahmen von europäischen Forschungsprojekten erarbeitet und demonstriert. In diesem Vortrag werden die Aktivitäten und Forschungsergebnisse aus Projekten, welche von Partnern aus der European Bioeconomy University (EBU) bearbeitet werden, vorgestellt.

➤ **Donnerstag, 18.11.2021 – Arbeit und Arbeitsmarkt**

Bioökonomie, Beschäftigung und Nachhaltigkeit von Arbeit (13:00 Uhr)

Prof. Dr. Sebastian Brandl, Prof. Dr. Ingo Matuschek, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA), Campus Schwerin, Fachgruppe Soziologie und Arbeitsmarktpolitik

Die Bioökonomie besitzt Potenzial für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Wohlstand und verspricht, hochwertige Arbeitsplätze v. a. in ländlichen Regionen zu schaffen. Als solche Arbeitsplätze werden in der EU zumeist sogenannte Green Jobs verstanden, Erwerbsarbeitsplätze also, die ressourceneffizient und CO₂-arm sind. Unter der Perspektive „Nachhaltiger Arbeit“ wird im Vergleich ausgewählter europäischer Länder im Vortrag hinterfragt, welche Arbeitsplätze derzeit im Bereich der Bioökonomie entstehen (sollen), wie es um deren Qualität und Quantität bestellt ist und ob hierbei von nachhaltiger Arbeit in einem umfassenderen Sinn gesprochen werden kann.

Betriebswirtschaftlichkeit, Arbeitsbedarf und politische Förderung des ökologischen Landbaus (14:00 Uhr)

Dr. Nicolas Lampkin, Johann Heinrich von Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig

Im Vortrag werden betriebswirtschaftliche Aspekte und auch politische Gesichtspunkte der Förderung des ökologischen Landbaus in den Fokus gestellt. Was bedeutet es eigentlich, eine ökologische Landwirtschaft gerade aus wirtschaftlicher Perspektive heraus zu betreiben? Bezüge zu arbeitsmarktbezogenen Fragestellungen werden hergestellt.

Greening of Jobs - Arbeitsmarkt und beruflicher Wandel in der ökologischen Transformation (15:00 Uhr)

Dr. Markus Janser, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Forschungsbereich Regionale Arbeitsmärkte, Nürnberg

Umweltspezifische Aspekte und eine nachhaltige Produktion fließen immer stärker in den beruflichen Alltag ein. Dies führt nicht nur zu einer Umstellung hin zum Einsatz klimafreundlicherer Maschinen, sondern setzt auch Veränderungen in den einzelnen Berufen in Gang. Es kommt zu einer Veränderung der Aufgaben: Nachhaltige Tätigkeiten gewinnen an Bedeutung und Berufe werden „grüner“.

Mit Blick auf den Arbeitsmarkt werden u. a. Aspekte des beruflichen Wandels thematisiert: Was sind grüne Berufe und wie entwickelt sich die Arbeitsnachfrage nach ihnen?

Nachhaltige, kreislaforientierte Bioökonomie – von der Systemidee zum Handeln

(16:00 Uhr)

Prof. Dr.-Ing. Daniela Thrän, Leiterin des Departments Bioenergie (BEN), Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ Leipzig; Bereichsleiterin Bioenergiesysteme, Deutsches Biomasseforschungszentrum - DBFZ, Leipzig; und Lehrstuhl „Bioenergiesysteme“ an der Universität Leipzig; Co-Vorsitzende des Bioökonomierates

Der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Klimawandel, ungebremster Flächenverbrauch für menschliche Bedarfe und Biodiversitätsverlust sind aktuelle Entwicklungen, die in den nächsten zehn Jahren grundlegend reduziert sein müssen, um die Entwicklungsmöglichkeiten der kommenden Generationen zu erhalten. Gleichzeitig ist das verfügbare Wissen in der Welt heute so hoch wie noch nie. Die Geschwindigkeit bei der Impfstoffentwicklung zur Bekämpfung der Covid19-Pandemie hat gezeigt, dass gerade biologisches Wissen zur Lösung drängender Probleme genutzt werden kann.

Bioökonomie umfasst *die Erzeugung, Erschließung und Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Systeme zur Bereitstellung von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren und im Rahmen eines zukunftsfähigen Wirtschaftssystems*. Eine nachhaltige, kreislaforientierte Bioökonomie kann in vielen Wirtschaftsbereichen Antworten auf die drängendsten Fragen liefern und hat das Potenzial, ein neues wirtschaftliches Handeln zu etablieren, das ohne einen intensiven Rohstoffverbrauch und den damit verbundenen Umweltbelastungen einhergeht. Die nationale, wie auch die europäische Bioökonomiestrategie haben dieses anspruchsvolle Ziel ins Visier genommen und unter Beachtung der 17 Sustainable Development Goals entsprechende Handlungsfelder definiert.

Die wesentlichen Bausteine zum Aufbau und der Verstetigung einer nachhaltigen, kreislaforientierten Bioökonomie (in Deutschland und weltweit) sind allen voran die Sicherung, Bewahrung und Erweiterung intakter Naturressourcen, der schnelle Ausstieg aus fossilen Ressourcen, die überlegte Nutzung der verfügbaren Biomasse in Kaskaden und Kreisläufen, der Aufbau eines kohärenten Rechtsrahmens für biogene Abfälle und Reststoffe, die Entwicklung innovativer Produkte, Verfahren und Anwendungen und das Vorantreiben weiterer technischer und sozialer Innovationen, in denen Bioökonomie wachsen kann.

Der aktuelle Markt unterstützt diese Ideen jedoch bisher nur unzureichend. Niedrige Preise für fossile Rohstoffe, ein vielfach nicht auf Bioökonomieprodukte und -dienstleistungen abgestimmter Rechtsrahmen und eine diffuse Konsumentennachfrage konzentrieren die Innovationen bisher zu Nischenanwendungen mit geringem Produktvolumen. An dem intendierten Rohstoffwandel hat die Bioökonomie derzeit noch keinen großen Einfluss. Nicht nur Forschung und Entwicklung, sondern auch angepasste Finanzierungs- und Marktmechanismen sind nötig, um die Wettbewerbsfähigkeit bioökonomischer Produkte zu steigern und die damit verbundenen Ressourcenentlastungen, in den Produkten und Dienstleistungen zu realisieren. Regionale Verbände können hier eine Schlüsselrolle einnehmen.

➤ **Freitag, 19.11.2021 – Bioökonomie, Nachhaltigkeit und ländliche Räume in MV**

Chancen des ländlichen Raumes in einer nachhaltigen Gesellschaft (10:00 Uhr)

Prof. Dr. Peter Adolphi, Stiftung Akademie Nachhaltige Entwicklung MV

Seit Jahren gilt der ländliche Raum als bodenloses Fass. Demografen fordern, Dörfer aufzugeben. In der Folge fühlen sich Landmenschen als Bittsteller, sind es müde, Lebensqualität einzufordern.

Ohne diese strukturschwachen Räume und ihre Menschen wird die Gesellschaft die unumgehbare Klima-Neutralität aber weder erreichen noch überleben.

Zukunft insgesamt ist ohne die Dörfer nicht zu haben:

- Gewinnung erneuerbarer Energien ohne Fläche?
- Biodiversitäts-Erhalt, gute Luft und klares Wasser ohne Naturlandschaften?
- Regional-saisonale Ernährung ohne Landwirtschaft „vor der Haustür“?

Dörflicher Lebensraum stellt essenzielle Leistungen zur Verfügung, und zwar für uns alle. Seine Bedeutung wird mit gelingender Dekarbonisierung weiter zunehmen.

Ist das nicht Anlass für Selbstbewusstsein? Wie bewältigen aber „die Dörfler“ ihr Leben, wenn Schulen, ÖPNV, Arztpraxen und Verwaltungen vor allem an der Bevölkerungsdichte bemessen und deshalb ausgedünnt werden? Wie erleben sie den zeitgleich zunehmenden Nutzungsdruck aus Windparks, Monokulturen und Gentrifizierung?

Was sollten wir folglich tun, um aus dieser Unverzichtbarkeit Chancen zu entwickeln?

.....

Wald und Holz in Mecklenburg-Vorpommern - eine Zentralressource für eine nachhaltige Wirtschaft (11:00 Uhr)

Prof. Dr. Peter Spathelf, Professor für Angewandten Waldbau der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Fachbereich für Wald und Umwelt; Klimawandel-Beauftragter des Deutschen Forstvereins

Zunächst wird auf die Bedeutung des Forstsektors für das Land Mecklenburg-Vorpommern eingegangen und es wird dargestellt, welchen Beitrag der Wald und nachhaltige Forstwirtschaft zum Klimaschutz und zur Sicherung weiterer zentraler Ökosystemleistungen leisten.

Naturnahe bzw. naturgemäße Waldwirtschaft ist eine wichtige Entwicklungslinie der mitteleuropäischen Forstwirtschaft, deren Wurzeln bis ins 19. Jh. zurückreichen. Anhand zentraler Prinzipien soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit naturgemäße Waldwirtschaft die Anpassung der Wälder von Mecklenburg-Vorpommern an den Klimawandel fördert.

Insbesondere wird eingegangen auf die Baumarten- und Strukturvielfalt als zentrale Maßnahme im naturgemäßen Waldbau, die Erhöhung der genetischen Vielfalt, auch unter Berücksichtigung des Transfers von Provenienzen (assisted migration) aus warm-trockenen Gebieten, die Reduktion des Bestandesrisikos und die Erhöhung der Störungsresistenz von Bäumen vor allem im Zuge der Waldpflege.

Ins Handeln kommen durch Ökowertpapiere (13:00 Uhr)

Dr. Thorsten Permien, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern, Leiter Geschäftsstelle Öko-Wertpapiere

Öko-Wertpapiere verfolgen verschiedene Ziele:

- a) sie generieren zusätzliche Finanzmittel zur Wiederherstellung von Ökosystemen bzw. zu deren Erhalt und ermöglichen es den Basis-Biotopen, ihre gesellschaftlich relevanten Ökosystemleistungen zu erbringen,
- b) sie ermöglichen es, gesellschaftlich relevante Ökosystemleistungen abzubilden und auch außerhalb von Expert*innenkreisen nachvollziehbar darzustellen.

Damit verfolgen sie gleichermaßen ökologische Ziele wie Ziele der Bildung für Nachhaltige Entwicklung.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es sehr gute Erfahrungen mit den mittlerweile drei existierenden Öko-Wertpapieren Waldaktie, MoorFutures und Streuobstgenussschein. Um die Kräfte zu bündeln, wurde im Herbst 2021 eine „Geschäftsstelle Öko-Wertpapiere“ im Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt gegründet. Hier sollen u. a. die genannten Wertpapiere weiterentwickelt werden.

Verkehrswende: Innovationen in Mecklenburg-Vorpommern (14:00 Uhr)

Friederike Pfeifer, Ass. jur., Wissenschaftliche Referentin und Teamleiterin Mobilität am IKEM
- Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V., Berlin

Ihre Arbeitsschwerpunkte an dem Forschungsinstitut, das auch An-Institut der Universität Greifswald ist, sind rechtliche Rahmenbedingungen für Elektromobilität und Ladeinfrastruktur sowie nachhaltige Mobilitätskonzepte.

Mecklenburg-Vorpommern in der Pole-Position: Ob bei der Elektrifizierung ländlicher Busflotten, Ammoniak-Antrieben in der Schifffahrt oder preisgekrönten autonomen Shuttles. Bei der Suche nach klimagerechten Verkehrsoptionen, die auch im ländlichen Raum eine attraktive, uneingeschränkte Mobilität ermöglichen, ist das Land unter den Pionieren. Das IKEM begleitet zahlreiche Forschungsprojekte zum Thema - der Vortrag stellt eine Auswahl der Projekte vor und zeigt rechtliche Herausforderungen und Lösungsoptionen auf, die sich darin präsentieren.



Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme an der SCHWERINER WISSENSCHAFTSWOCHE 2021.