



Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung

Forschung für Nachhaltigkeit an der FU Berlin

Nachhaltigkeit in Lehre und Forschung

4.176 Lehrveranstaltungen* davon:
75 mit Nachhaltigkeitsschwerpunkt (2 %)
253 mit Nachhaltigkeitsbezug (6 %)
328 insgesamt (8%)

1.600 Forschungsprojekte* davon:
146 mit Nachhaltigkeitsschwerpunkt (9 %)
261 mit Nachhaltigkeitsbezug (16 %)
407 insgesamt (25%)

*) im Sommersemester 2016

Mehrere wissenschaftliche Zentren und Kompetenzen zu Nachhaltigkeitsthemen

Umweltpolitik, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Klimawandel, Wassermanagement, Risiko- und Katastrophenforschung, Biodiversität, Pflanzen- und Bodenökologie, Urbaner Klimaschutz etc.

Klassische Anforderungen an Forschung

- “Normal Science”:
 - Aufspaltung komplexer Phänomene in Einzelbestandteile
 - kontrollierte Experimente
 - abstrakte Theoriebildung
 - Quantifizierung
 - Orientierung an Exzellenz
 - Publikationen/ Patente
- Verständnis Wissenschaft – Gesellschaft/ Politik
 - Einbahnstraße des Wissenstransfers
 - „speaking truth to power“
- Aber: viele Probleme lassen sich damit nicht adressieren:
 - Fakten sind unsicher
 - Werte umstritten
 - Aber: Entscheidungen dringend notwendig

Verändertes Verständnis von Forschung: Post-Normal Science (Funktowicz & Ravetz 1994)

- Verändertes Verständnis des Forschungsgegenstandes:
 - Komplexe Systeme
 - Verschiedene (gleichberechtigte) Ansätze und Perspektiven zur Messung, Analyse und Evaluation der Systeme
- Einbeziehung von Wertediskussionen und deren Bewertung in Forschung
- Ausweitung der Akteure: disziplinübergreifend und Praxisakteure
- Neue Qualitätskriterien für Forschung (Cash et. al 2003):
 - Credibility: Wissenschaftliche Plausibilität und korrekte Anwendung von Methoden
 - Legitimacy: Unvoreingenommenheit und Transparenz der Forschung
 - Saliency: Relevanz der Informationen für Entscheidungsträger

Forschung mit Impact

- Wissenschaft und Politikberatung:
 - IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change
 - GEO: Global Environmental Outlook
 - IPBES: Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
- Technische Innovationen
- Medizinische Forschung

Forschung kann Anforderungen nicht immer erfüllen

- Umstrittene Forschung, z.B.:
 - Geo-engineering
 - GMOs
 - Smart Meetering
- Nicht-beachtete Forschungsfelder, z.B.:
 - Medikamente
- Nicht-bedarfsgerechte Ergebnisse, z.B.:
 - Ergebnisse liegen zu spät vor
 - Für den politischen Prozess relevante Aspekte wurden nicht beachtet

Gründe

- Fehlende Ressourcen
- Zu geringes Wissen über gesellschaftliche Wissensbedarfe
- Kaum Anreize für gesellschaftlich relevante Forschung
 - Wissenschaftliche Karrieren meist nur bei Erfolgen in der eigenen Disziplin; kaum Anreize, disziplinübergreifend zu Forschen
 - Patente/ Markterfolg von Produkten als Gradmesser für Erfolg

Veränderte Rahmenbedingungen für Forschung

- Erwartung: Wissensgesellschaft
 - Wissen wird als wichtige Ursache wirtschaftlichen Wachstums
 - Ziel der EU: „wettbewerbsfähigster und dynamischster wissensbasierter Wirtschaftsraum in der Welt“
- Nachhaltigkeitsziele:
 - Z.B. Nachhaltigkeit als Querschnittsaufgabe: Europe2020; Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
- Evidenz-basierte Politikentwicklung:
 - Wissen für Entscheidungsprozesse gewinnt an Bedeutung

Umorientierung von Forschungspolitik

- Forschung zur Adressierung von gesellschaftlichen Herausforderungen:
 - Wirtschaftliche Prosperität
 - Nachhaltigkeit
- Impact-Orientierung gewinnt an Bedeutung in der Evaluation von Forschung
- Innovation und Impact als Kriterien in der Forschungsförderung
 - Z.B. mehr Fördergelder für Impact-orientierte Forschung:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Methoden zur Erhöhung von gesellschaftlichem Impact: Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung

- Ausgangspunkt: lebensweltliche Problemorientierung
- Wissensgenerierung auf unterschiedlichen Ebenen:
 - Systemwissen: Wissen über die (komplexen) Zusammenhänge von gesellschaftlichen Problemen auf sozialer, ökologischer und ökonomischer Ebene (Wie ist die Ausgangslage? Und welche Faktoren beeinflussen sie?)
 - Zielwissen: Wissen darüber, wie sich Normen begründen lassen, welcher zukünftige Zustand gesellschaftlich erwünscht ist und wie sich die drei Dimensionen von Nachhaltigkeit verknüpfen lassen (Was soll zukünftig sein, was soll nicht sein?)
 - Transformationswissen: Wissen darüber, wie sich die gesetzten Ziele erreichen lassen (Wie kommt man vom Ist-Zustand zum Soll-Zustand?)
- Transdisziplinäres Vorgehen

Transdisziplinarität

- **Multidisziplinarität:**
 - mehrere Disziplinen untersuchen ein Problem aus ihrer Perspektive mit ihren eigenen Methoden und Konzepten; Ergebnisse werden additiv zusammengefügt
- **Interdisziplinarität:**
 - An gesellschaftlichen und disziplinübergreifenden Problemen orientiert; Kooperation der unterschiedlichen Disziplinen untereinander; gemeinsam erarbeitete Inhalte und Methoden
- **Transdisziplinarität:**
 - Orientierung an gesellschaftlichen Problemem; Disziplinübergreifende Problemdefinition und Methodenentwicklung; Kooperation der unterschiedlichen Disziplinen untereinander (in der Regel Sozial-, Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften); gemeinsam erarbeitete Inhalte und Methoden; Einbeziehung aller Akteure, die an der Lösung des Problems beteiligt sind (Praxisakteure aus Gesellschaft, Wirtschaft, Politik)

Beispiel: Sozial-Ökologische Forschung

- Förderschwerpunkt des BMBF seit 2001
- Gegenstand der Forschungsförderung: Gesellschaftliche Veränderungsprozesse unter dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung
- SÖF verknüpft unterschiedliche Disziplinen aus den Sozial-, Natur- und Ingenieurwissenschaften und arbeitet mit Partnern außerhalb des Wissenschaftssystems zusammen
- Wissen zu zentralen Nachhaltigkeitstransformationen, z.B.:
 - Energiewende
 - nachhaltige Stadtentwicklung
 - Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel
 - Nachhaltiges Wirtschaften

Nachhaltiges Wirtschaften

- Im Rahmen von FONA (SOEF)
- 30 geförderte Projekte
- Transdisziplinäre Forschungsansätze
- Ziel: Wege zu einer ökologisch verträgliche, sozial inklusive und dabei wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzuzeigen
- Forschungsgegenstand:
 - technischer Innovationen und ihre Rolle in der Gesellschaft
 - neue Geschäftsmodelle und Produktionsweisen
 - neue gesellschaftliche Handlungsformen (verändertes Konsumverhalten)

Sharing Economy

Beispiele für
Forschungsfragen:

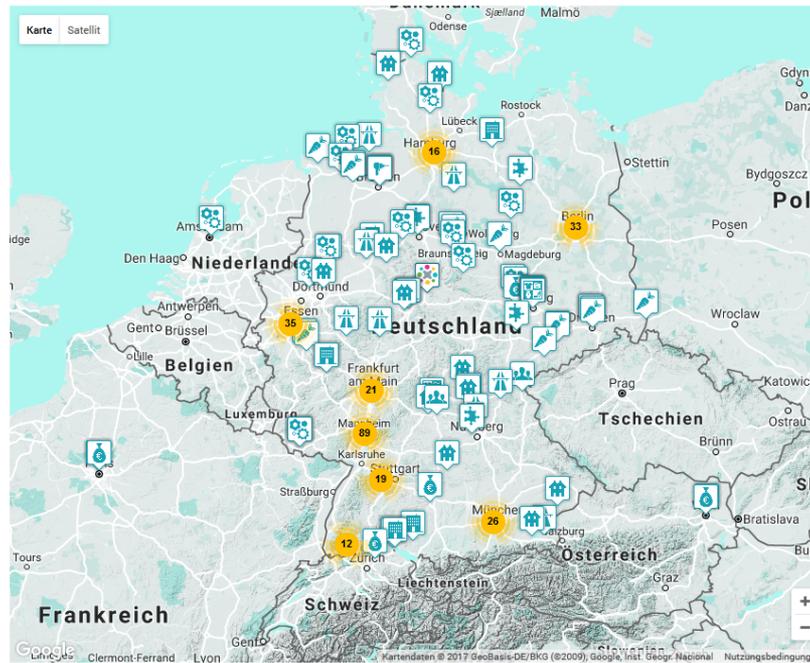
Welche Formen von
Sharing gibt es?

Welche
Nachhaltigkeitspotential
e hat Sharing?

Welchen Einfluss hat
Sharing auf Gesellschaft
und Umwelt?

i-share Atlas

Ihre Organisation oder Initiative ist Teil der Sharing Economy? Ihr Konzept oder Geschäftsmodell beruht auf dem Prinzip des Teilens oder gemeinschaftlichen Nutzens? Dann registrieren Sie Ihre Organisation oder Initiative im i-share Atlas! Unterstützen Sie uns damit bei unserer Forschung und erfahren Sie selbst mehr über vergleichbare und über ganz andere Sharing-Modelle. Rechts in der Bannerleiste finden Sie den Button zur Selbstregistrierung.



Newsletter abonnieren

Bleiben Sie auf dem Laufenden!
Im Newsletter informieren wir über
aktuelle Entwicklungen und
Veranstaltungen.

[Jetzt registrieren](#)

Ihre Organisation oder Initiative soll im i-share Atlas erscheinen?

[Dann tragen Sie sich bitte hier ein.](#)

Zweites i-share Symposium

Am 4. und 5. Oktober
findet das zweite i-share
Symposium in Augsburg
statt.

Erstes i-share Symposium

Hier finden Sie die
Videos und Foliensätze
vom ersten i-share
Symposium in Berlin.

[Login](#)

Projekt: i-share; Quelle: www.i-share-economy.org/atlas

Slow Fashion

Forschungsfragen:

Wie können Innovationen in den Bereichen Modedesign und -entwurf, Textiltechnik, Kleidungsproduktion und Dienstleistungsangebote dazu beitragen können, die Nutzungsphase von Kleidung zu verlängern?

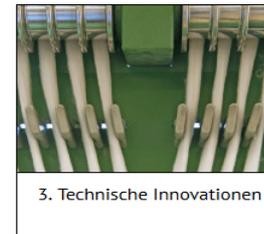
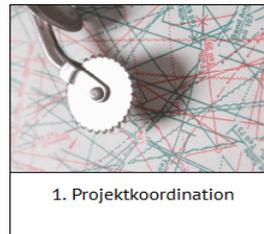
Was sind Innovationspotentiale und Hemmnisse für ihre Realisierung entlang der Wertschöpfungskette?

Was sind die sozialen Potentiale und die Marktfähigkeit nachhaltiger Kleidungsalternativen?

Innovationen für nachhaltige Bekleidung



Teilprojekte



Projekt: InnaBe; Quelle: www.innabe.de

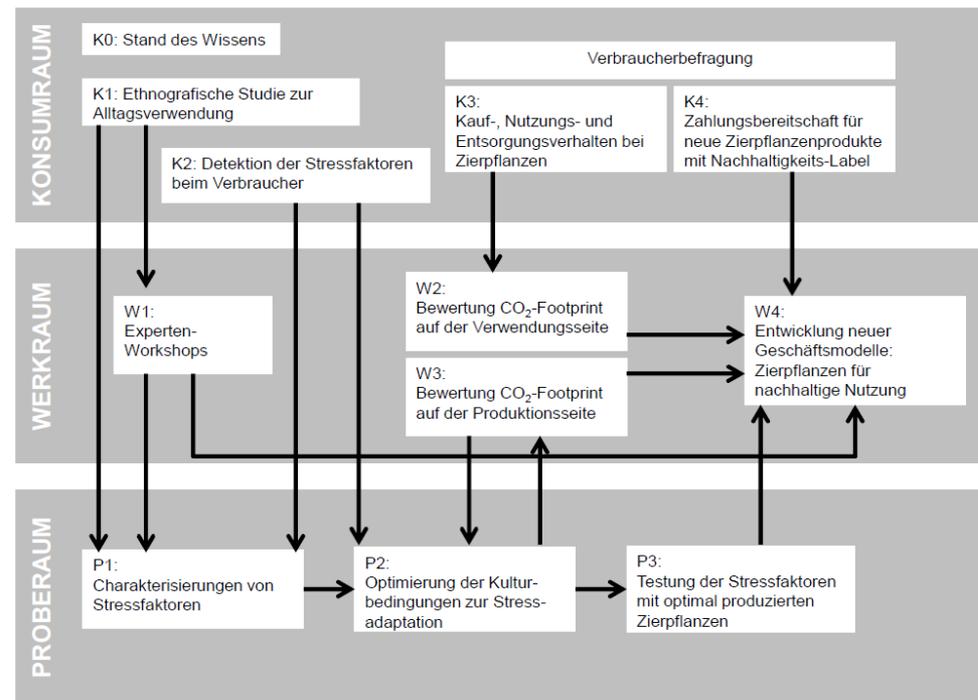
Nachhaltige Zierpflanzen

Forschungsfragen:

Was sind die Nachhaltigkeitspotenzial von Zierpflanzen sowohl auf der Verwendungs- als auch auf der Produktionsseite?

Welche neuen Geschäftsmodelle können entwickelt und genutzt werden, um die Nutzung von Zierpflanzen nachhaltiger zu gestalten?

ARBEITSFELDER DER PROJEKTBEARBEITUNG



Projekt: ProKonZier; Quelle: <http://www.hs-geisenheim.de/forschungszentren/institut-fuer-urbanen-gartenbau-zierpflanzenforschung/forschung/prokonzier.html>

Biokunststoffe

Forschungsfragen:

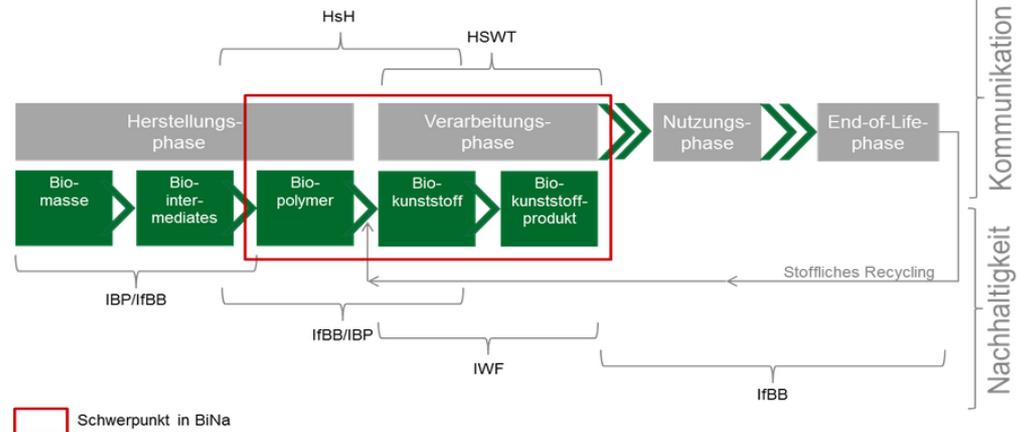
Was ist der Informationsstand zu Biokunststoffen bei Produzenten, Verarbeitern, Anwendern und Verbrauchern?

Wie kann der Informationsstand verbessert werden?

Wie können politische Entscheidungen unterstützt werden, um tragfähige Lösungen für ein nachhaltiges Wirtschaften mit Biokunststoffen zu entwickeln?



Der Projektverlauf von BiNa orientiert sich an 6 Projektphasen.



Der Schwerpunkt von BiNa liegt auf den Biokunststoffen und Biokunststoffprodukten, aber auch vor- und nachgelagerte Prozesse werden mit berücksichtigt.

Projekt: BiNa; Quelle: <http://ifbb.wp.hs-hannover.de/bina/>

Nachhaltige Ernährung

Forschungsfragen:

Was ist das Leidbild für Nachhaltigkeit in der Außerhausgastronomie?

Wie kann die Nachhaltigkeit von Außerhausgastronomie gemessen und bewertet werden?

Welche Instrumente eignen sich zur Förderung von Nachhaltigkeit in der Außerhausgastronomie?

AUSSER-HAUS-MARKT – EINTEILUNG IN SEGMENTE

INDIVIDUALGASTRONOMIE	SONSTIGE LEBENSMITTEL-DIENSTLEISTUNGEN	GEMEINSCHAFTS-GASTRONOMIE
FAST FOOD (meist Selbstbedienungs-Betriebe) Snack/Imbiss Schnellrestaurant (QSR) Lieferdienst (Home-Delivery) Verkehrsgastronomie	EVENTGASTRONOMIE Catering, Menüservice, Partyservice <i>Andere gastronomische Angebote:</i> sportorientiert (Bowlingcenter, Stadion,...) freizeitorientiert (Zoo, Freizeitpark,...) kulturorientiert (Kino, Museum,...)	BETRIEBSVERPFLEGUNG KRANKENHAUS- / HEIMVERPFLEGUNG Gesundheit, Krankenhaus/Klinik, Vorsorge/Reha, Pflege, Alten-/Pflegeheime, Behinderteneinrichtung, Kinder-/Jugendheime, sonstige Heime
SMALL FOOD (getränkeorientierte Betriebe mit Speisenangebot) Gaststätte/Gasthaus Café/Eiscafé, Bistro	LEBENSMITTEL HANDWERK (verzehrfertig am Ort) Bäckerei, Metzgerei, Feinkost	VERPFLEGUNG IN BILDUNG Schule, Kindergarten/Kita, Hochschule/Universität
RESTAURANTS (speisenorientierte Betriebe mit Tischservice und Menüvielfalt) Restaurant, Top-Restaurant	TANKSTELLE	ANDERE Justizvollzugsanstalten (JVA), Bundeswehr, Essen auf Rädern
DRINK (getränkeorientierte Betriebe) Kneipe, Bar, Lounge, Club, Biergarten, Kaffeebar	KIOSK	
HOTELLERIE / HOTEL	AUTOMATEN	
PARA-HOTELLERIE Gasthof/Gästehaus, Pension/Motel, Ferienwohnung, Jugendherberge, Kreuzfahrtschiffe etc.	<i>i</i> Darstellungskriterien Eine eindeutige Zuordnung von einzelnen Unternehmen zu den Hauptsegmenten ist nicht immer möglich, es gibt häufig Mischformen!	Ausrichtung der Unternehmen: kommerziell (gewinnorientiert), nicht-kommerziell (kostendeckend) Organisations-/Unternehmensform/Träger: Einzel-Unternehmen, Systemgastronomie, Kooperationen, private/teilprivate oder öffentliche Unternehmen/Einrichtungen
TRANSPORT MIT VERPFLEGUNG Flugzeug, Bahn, Fähre/Schiff		

Quelle: iSuN – Institut für Nachhaltige Ernährung, Fachhochschule Münster

Projekt: Nah_Gast; Quelle:
www.nahgast.de

NaWiKo – Wissenschaftliche Koordination

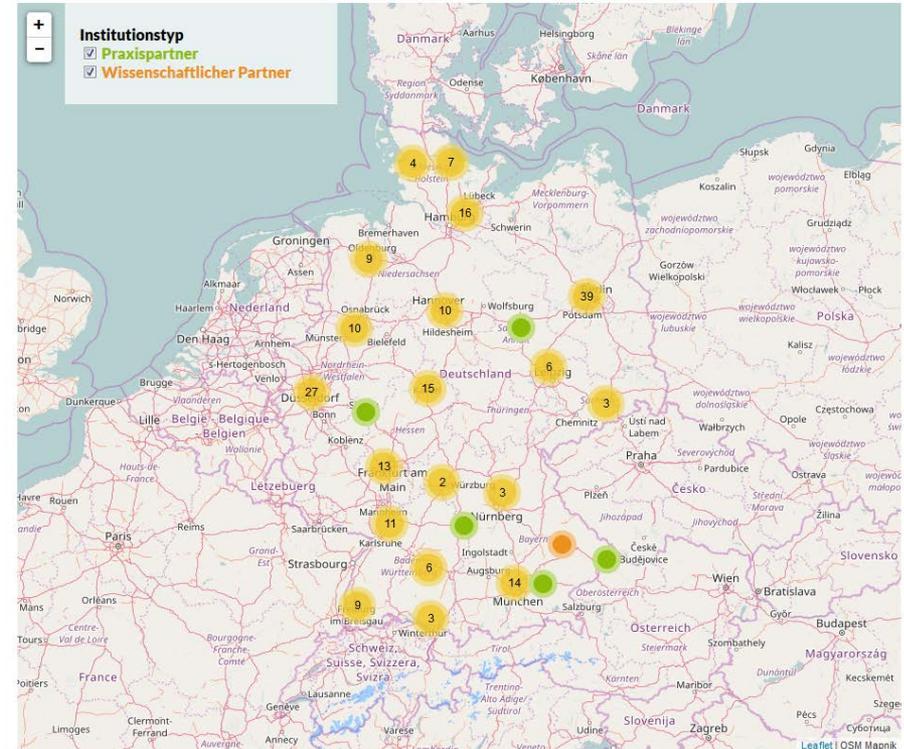
Aufgaben:

Wissenschaftliche Koordination der Forschungsprojekte und Förderung von Austausch untereinander

Synthese von projektübergreifenden Ergebnissen für verschiedene Akteursgruppen (Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft)

Kommunikation der Ergebnisse

Diese Karte zeigt die Institutionen an, die an den Projekten der Fördermaßnahme Nachhaltiges Wirtschaften beteiligt sind.



Projekt: NaWiKo; Quelle:
www.nachhaltigeswirtschaften-soef.de

Risiken von stärkerer Impact-Orientierung

- Methodische Herausforderungen
- Ressourcenaufwand
 - Für Forscher
 - Für Praxispartner
- Fehlende einheitliche Evaluationskriterien
- keine Förderung von kritischer Wissenschaft
- Symbolischer Nutzen von Forschungsergebnissen in der Politik
 - Glaubwürdigkeit von Forschern