



Bioökonomie und Gesellschaft: Herausforderungen für die Agrarforschung

Regina Birner
Universität Hohenheim

... während der Grünen Woche in Berlin



Berliner Agrarminister-Gipfel 2015



„Chancen der **Bioökonomie** nutzen
Nachhaltigkeit der Produktion und Nutzung gewährleisten
Vorrang der Ernährung sichern“

http://www.gffa-berlin.de/images/stories/GFFA_2015/Module/GFFA-Kommuniqu%C3%A9_2015.pdf



... und auf der Straße

Demo: "Wir haben es satt"



"Bioökonomie nur ein grünes Mäntelchen für die Industrie"

(ARD-Nachrichten vom 17.1.2015)

Fotos: <http://www.spiegel.de/>

Bioökonomie als gesellschaftliche Herausforderung



- **Landwirtschaft schon heute im Spannungsfeld zwischen gesellschaftlichen Erwartungen und wirtschaftlichen Anforderungen**
- **Konfliktfelder**
 - Bioenergie („Tank oder Teller“, „Vermaisung“)
 - Chemischer Pflanzenschutz (Glyphosat)
 - Pflanzenzüchtungsverfahren (Cibus Raps; Genome editing)
 - Betriebsgröße – Tierwohl („Massentierhaltung“)
- **Entwicklung der Bioökonomie**
 - Vertiefung bestehender Spannungen?
 - Neue Konfliktfelder?
 - Neue Lösungsmöglichkeiten?

Überblick



1. Der Übergang zur Bioökonomie als gesellschaftliche Transformation
2. Themenfelder für die Agrarforschung
3. Herausforderungen für die Agrarforschung
4. Schlussfolgerungen

5

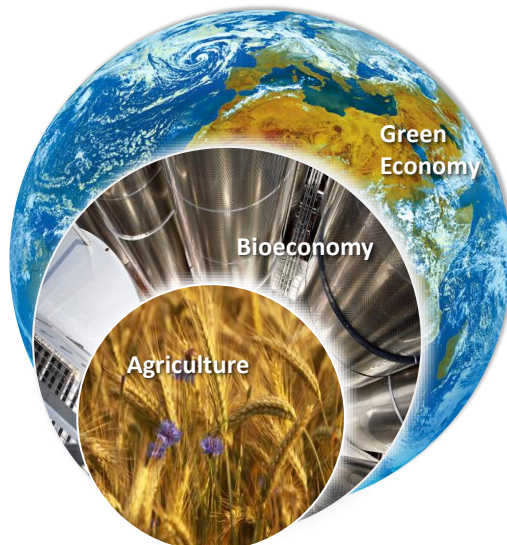
Gesellschaftliche Transformation



2011

**... zu einer nachhaltigen
Gesellschaft, die
innerhalb der
planetarischen
Leitplanken der
Nachhaltigkeit bleibt**

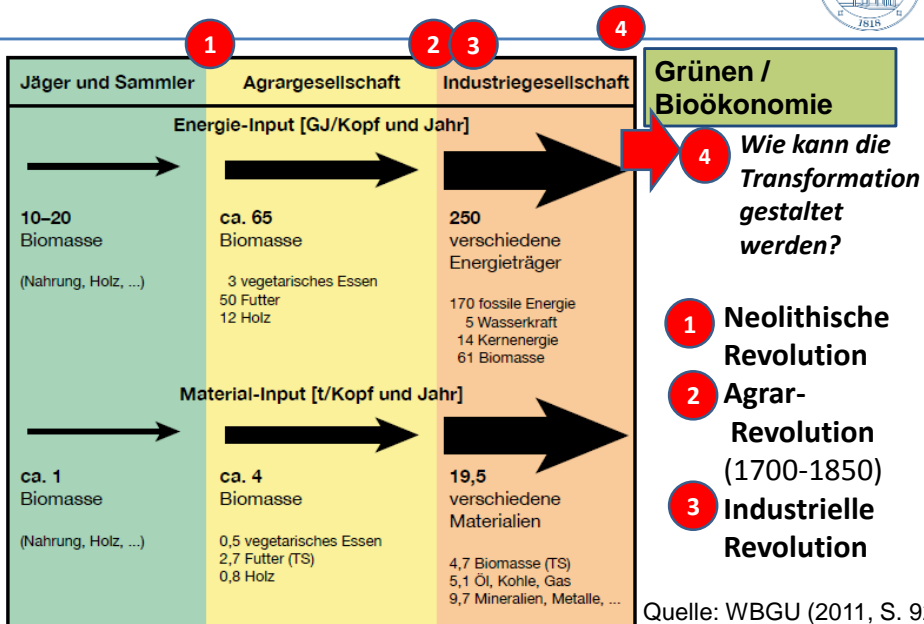
Bioökonomie als Teil der „Grünen Ökonomie“



<http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatIsGEI/tabid/29784/Default.aspx>

7

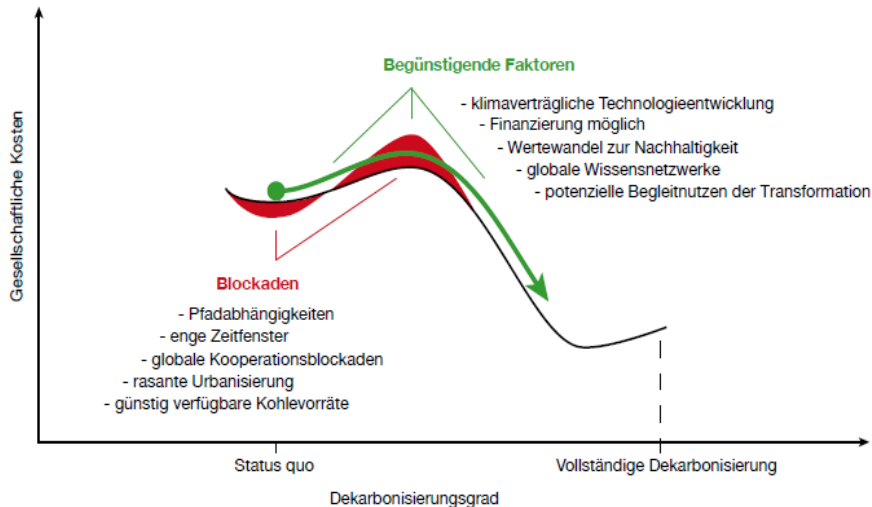
Historischer Rückblick



Quelle: WBGU (2011, S. 92)



Prozess der Transformation



9

Bioökonomie als gesellschaftliche Herausforderung



- **Die Bioökonomie etabliert sich nicht „von selbst“**
 - zumindest nicht in dem Zeitraum, der aus Klima- und Umweltschutzgründen notwendig ist
 - Etablierte Interessen führen zu Widerständen.
- **Die Bioökonomie ist nicht *per se* nachhaltig**
 - Bioenergie (1. Generation) als Beispiel
- **Die Bioökonomie ist nicht *per se* sozialverträglich**
 - Nahrungspreiskrise von 2008 als Beispiel
- ➔ **Gesellschaftliche Herausforderungen**
 - ➔ Die Bioökonomie vorantreiben
 - ➔ Die Bioökonomie nachhaltig und sozial verträglich gestalten
- ➔ **Ökonomischer, politischer und kultureller Transformationsprozess**
 - ➔ Wissenschaftliche Unterstützung und Begleitung

10



Forschungsfelder

11

Umstrittene Technologien



Süddeutsche Zeitung SZ.de Zeitung Magazin

13. Juli 2015, 18:56 Uhr Cibus-Raps

Gentechnik im Tarnmodus



Gentechnik ist ein kontroverses Thema: jetzt hat sich der Streit an einer neuen Rapsorte der US-Firma Cibus entzündet. (Foto: Armin Weigel/dpa)

<http://www.sueddeutsche.de/wissen/gentechnik-die-gruene-grenze-1.2563470>

12

Akzeptanz biobasierter Pharma-Produkte?



- **Biobasierte Produktion von Pharma-Produkten**
 - Durch gentechnisch veränderte Pflanzen
 - **Ansatz: Pflanzen produzieren das Endprodukt**
 - Findet innerhalb von Gewächshäusern statt
 - Kein hoher Flächenbedarf
 - **Gesellschaftliche Akzeptanz?**



Handelszeitung

LOGIN SHOP ABOS

UNTERNEHMEN MANAGEMENT INVEST KONJUNKTUR POLITIK LIFESTYLE SPEC
Technologie Top Ratings & Rankings

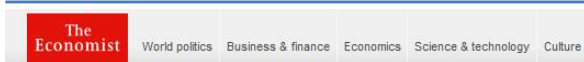
Genmodifizierter Tabak macht Hoffnung gegen Ebola

Forschung Im Kampf gegen Ebola ruhen Hoffnungen auf dem experimentellen Medikament ZMapp. Doch die Produktion des Serums macht Probleme – den Durchbruch bringen sollen Tabaksorten und chinesische Hamster.

VON GABRIEL KNUPFER 17.10.2014



Ethische Fragen



CRISPR/Cas9 gene editing

No pig in a poke

Genome engineering may help make porcine organs suitable for use in people

Oct. 17th 2015 | From the print edition

Timekeeper

Tweet 18



TRANSPLANTING organs brings life to the dying. But most donor organs are harvested from the dead. Shortfalls in the number of volunteer donors, the difficulty of

Möglichkeiten und Grenzen der Gentechnik bei Tieren

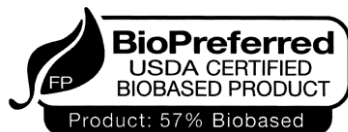
<http://www.economist.com/news/science-and-technology/21674493-genome-engineering-may-help-make-porcine-organs-suitable-use-people-no-pig>

14



Verbraucherverhalten und Konsumstile

- Änderungen im Konsumverhalten für den Übergang zur Bioökonomie notwendig
 - Nachfrage nach bio-basierten Produkten



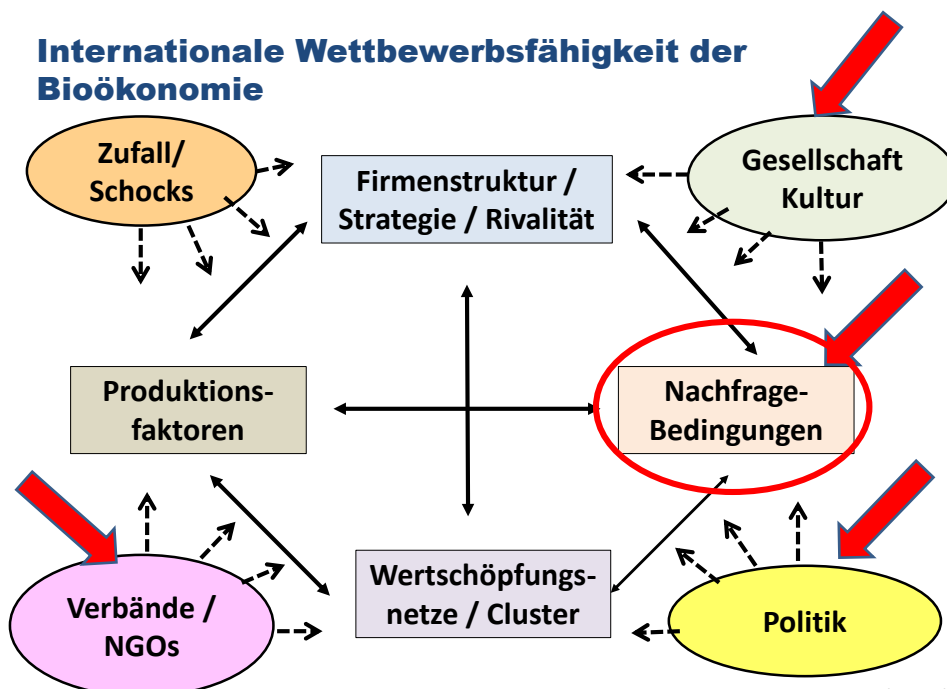
- Nachhaltiger Konsum
 - Ökologischer Fußabdruck
 - Herausforderungen für Bewertung – Labeling
- Fleischkonsum
 - Trends?
 - Welche Politikinstrumente?



CO2-neutraler Kaffee aus Costa Rica

15

Internationale Wettbewerbsfähigkeit der Bioökonomie



Source: Porter, 1990, adapted

Erforschung von politischen Prozessen

Wie reagiert die Politik auf gesellschaftliche Konflikte?



- **„Politik-Versagen“**
 - Bisherige Politik-Prozesse haben nicht zu einer Reduktion gesellschaftlicher Spannungen geführt
- **Weitreichende gesetzliche Vorgaben als Reaktion auf öffentlichen Druck**
- **Weitreichende Ausnahmeregelungen**
 - als Reaktion auf Druck der Landwirtschaft
 - Beispiel: Tierschutz; Nitratbelastung
- **Dialog-Prozesse**
 - Charta-Prozess
 - Fokus auf Interessenverbände



Charta-Prozess;
Foto: BMELV 17

Neue Formen des Dialogs zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft



- **Wissenschaftliche Unterstützung und Begleitung für deliberative Verfahren**
 - Bürger, Landwirte und politische Entscheidungsträger möglichst früh in politischen Prozessen zusammenbringen
 - Einbeziehung von Laien
 - Fokus auf Austausch von Argumenten, Perspektive des anderen verstehen, Konsens anstreben
- **Vielfalt von Formen**
 - Runde Tische, Bürgergutachten, Konsens-Konferenzen, Mediation, Innovationspartnerschaften
- **Verschiedene Ebenen:** von lokal bis EU
- **Einsatz für unterschiedliche Zwecke**
 - von Planungsprozessen auf lokaler Ebene bis zur Mitwirkung an Gesetzesvorhaben



Bioökonomie „von unten“

- **Beispiele**

- Bioenergiedorf Jühnde
 - Uni Göttingen
- Ökomodell Achenal
 - Uni Weihenstephan
- **Bio-Ökonomie Dorf?**



<http://www.bioenergiedorf.de/home.html>



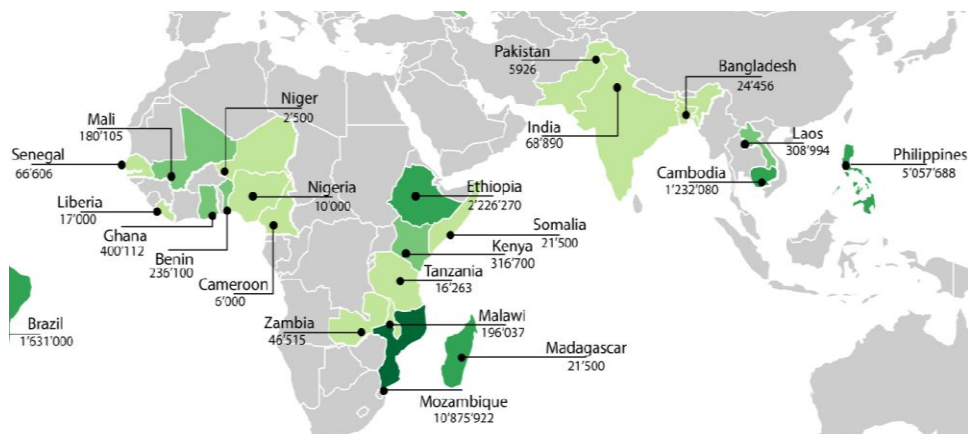
<http://www.oekomodell.de/>

- **Charakteristika**

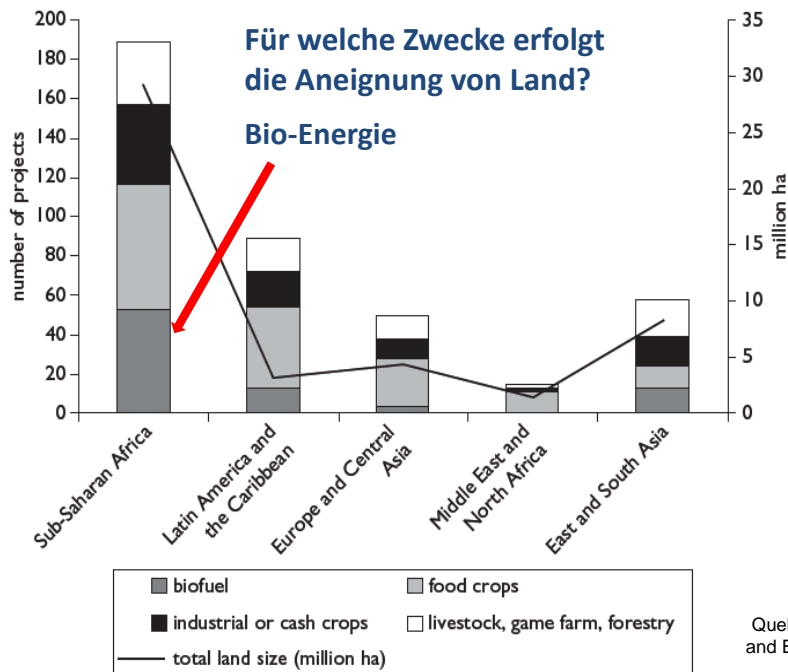
- Innovation und Pioniergeist
- Lokale Prozesse, bei denen die verschiedenen Akteure (Landwirtschaft, Umweltschützer, Bürger) gemeinsam Visionen entwickeln und handeln
- Politische Förderinstrumente hilfreich
- Forschung kann initiieren und begleiten

19

Globale Dimensionen der Bioökonomie “Land Grabbing”



<http://www.commercialpressuresonland.org/sites/default/files/images/WebVerifiedArea-fullsize.png>



Global Governance



Bauernorganisationen demonstrieren während der Verhandlungen der FAO zu den Voluntary Guidelines of the Responsible Governance of Tenure of Land

<http://farmlandgrab.org/post/view/19443>



Coca-Cola, Heinz, P&G, Nike, Ford und andere Firmen gründen die "Bioplastic Feedstock Alliance" (BFA)

Deforestation-free supply chains:

From commitments to action

Written on behalf of 240 investors with US\$15 billion in assets

<https://www.cdp.net/CDPResults/CDP-global-forests-report-2014.pdf>

Forschungsförderung



- **Beispiel: BMBF Ausschreibung „Bioökonomie als gesellschaftlicher Wandel“**
 - Legitimität gesellschaftlicher Transformation
 - Lösungen für Zielkonflikte
 - Komplexe Wirkungsgeflechte systemisch betrachten
 - Ausgestaltung von Innovationen
 - Gestaltung von Transformationsprozessen
 - Transnationale Perspektive

<https://www.bmbf.de/pub/Biooekonomie-Gesellschaft.pdf>

23

Forschungsansätze



- **Forschungsdesign**
 - Transdisziplinäre Ansätze – Einbindung von Stakeholdern
 - Partizipative Aktionsforschung
 - Innovationspartnerschaften
- **Forschungsmethoden**
 - Quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung
 - Panel-Daten Analysen
 - Experimentelle Ansätze (*Choice Experimente*, *Randomized controlled trials*, *Nudging*)
 - Politikwissenschaftliche Ansätze
 - Politikfeldanalyse, Diskursanalyse
 - Governance-Forschung
 - Einschließlich Global Governance

24

Herausforderungen für die Agrarwissenschaften



- **Problem: Abbau der Kapazitäten im Bereich Agrarsoziologie**
 - Gegenläufige Trends: Bsp. Professur für „Gesellschaftliche Transformation und Landwirtschaft“ in Hohenheim
- **Defizite im Bereich der politikwissenschaftlichen Forschung zum Agrarsektor**
 - Innerhalb der Agrarfakultäten: Erforschung der Agrarpolitik mit den Methoden der Ökonomie
 - An den politikwissenschaftlichen Fakultäten: wenig Interesse am Agrarsektor
 - Akteure (z.B. DBV) und Politikprozesse kaum untersucht
- **Notwendigkeit für interdisziplinäre Zusammenarbeit**
 - Bsp. Ethik, Psychologie

25

Schlussfolgerungen



- „Nach vorne denken!“ (Max Eyth)
- **Verantwortung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften innerhalb der Agrarforschung**
 - Transformationsprozess unterstützen und kritisch begleiten
- **Positive Voraussetzungen**
 - Expertise durch langjährige Erforschung des Agrarsektors – relevant für die Bioökonomie
 - Expertise von lokaler bis zur globalen Dimension
- **Herausforderungen**
 - Starke Ausrichtung auf Ökonomie; weniger gut ausgebaute Kapazitäten in den anderen Gesellschaftswissenschaften
- **Strategien**
 - Fehlende Kapazitäten ausbauen
 - Netzwerke bilden – national und international
 - Expertise aus der Kenntnis des Agrarsektors für die Bioökonomie nutzbar machen!

26

Vielen Dank!



Quellen:



- European Commission. (2007). Special Eurobarometer: Attitudes of EU citizens towards Animal Welfare. Brussels: European Commission.
- Wildraut, C., Plesch, G., Härten, I., Simons, J., Hartmann, M., Ziron, M. und M. Mergenthaler (2015): Multimethodische Bewertung von Schweinehaltungsverfahren durch Verbraucher anhand von Videos aus realen Schweineställen. Forschungsberichte des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest, Nr. 36.
- WBA (2015): Wege zu einer gesellschaftliche akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats Agrarpolitik. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Berlin.