



Universität für Bodenkultur Wien

Zentrum für Bioökonomie

15. Waldökonomisches Seminar

4/5 November 2019

Martin Greimel



Das Zentrum für Bioökonomie der BOKU



- Etabliert im Mai 2019, dem Vizerektor für Forschung unterstellt
- **Generelles Ziel:**
 - Verstärkung der **K**ooperation, **K**ollaboration, **K**ommunikation und **K**oordination aller bioökonomie-relevanter Aktivitäten und Einrichtungen der BOKU
- **Generelle Aufgabe:**
 - Initiierung und Unterstützung von bioökonomie-relevanten Aktivitäten (z.B. Forschungs-, Bildungs- und Innovationsaktivitäten, Informationsweitergabe)

- **Persönliche Sichtweise**
- **Keinerlei Kritikpunkte am Hauptreferat**
- **Versuch den Begriff „Bioökonomie“ aus der Forschungsperspektive (Wald-/Holzforschung) zu beleuchten**
- **Ziel: Diskussion (auch kontroversielle) über die Formulierung zukünftiger Fragestellungen in der bioökonomie-relevanten Forschung anzuregen**
 - **Schwerpunkt: Wald- und Holzforschung**

Definition „Bioökonomie“



- **Viele verschiedene Definitionen, u.a.:**
 - FAO, Wikipedia, Deutscher Bioökonomierat, OECD, ...
 - Strategiepapiere: AT, BRD, EC 2012, EC 2018, USA ...
- **Gemeinsam:**
 - Erzeugung biobasierter Rohstoffe (Land, Wasser, Abfälle)
 - Herstellung von
 - Lebens- und Futtermittel
 - biobasierter Materialien, Chemikalien und Pharmazeutika
 - biobasierter Energie
 - Entwicklung biologischer Be- und Verarbeitungsprozesse

Rohstoff- erzeugung

- **Landw. Rohstoffe**
- **Forstw. Rohstoffe**
- **Abfall, Reststoffe**
- **Aquatische Rohstoffe**
- Algen, Insekten, Pilze, sonst. biolog. Rohstoffe (Hefen, ...)
- **Pflanzenmanagement von Anbau bis Ernte** (*Genetik, Precision/ Smart farming, Düngung, Pflanzenschutz, ...*)
- **Tiermanagement** (*Zucht, Fütterung, Pflege, Haltung, ...*)
- Urban/Vertical farming

Be- und Verarbeitungs- Prozesse

- **Ernteaufbereitung** (*Logistik, Reinigung, Lagerung, Konservierung, ...*)
- **Technologien zur Biomasse Umwandlung**
 - *Mechanische*
 - *Thermische*
 - *Chemische*
 - *Biologische*

- **7. Forschungsrahmenprogramm der EU (2007-2013)**
 - KBBE: **K**nowledge **b**ased **B**ioeconomy (2 Mrd €)
 - Bereitstellung von Rohstoffen (Land/Wasser)
 - Neue Be- und Verarbeitungstechniken
 - Spezifische Biorefinery Ausschreibungen
- **Ziel:** Transformation der auf nicht nachwachsenden Rohstoffen basierenden Wirtschaft zu einer auf nachwachsenden Rohstoffen basierenden Wirtschaft
 - Zeitraum: 10 bis 15 Jahre
- **Problematik:**
 - Ethik Thematik
 - Tank/Trog/Teller
 - Nachhaltigkeit Thematik
 - SDGs/Biodiversität
 - Gesellschaftsrelevanz
 - Fehlender Pullfaktor
- **Gelungen:**
 - Technische Lösungen
 - Labor-/Demomassstab?
 - Etabliert: Bioraffinerien
 - Awareness raising
 - EU und nationale Bioökonomie Strategien

Definition „Bioökonomie“



- **Viele verschiedene Definitionen, u.a.:**
 - FAO, Wikipedia, Deutscher Bioökonomierat, OECD, ...
 - Strategiepapiere: AT, BRD, EC 2012, EC 2018, USA ...
- **Gemeinsam:**
 - Erzeugung biobasierter Rohstoffe (Land, Wasser, Abfälle)
 - Herstellung von
 - Lebens- und Futtermittel
 - biobasierter Materialien, Chemikalien und Pharmazeutika
 - biobasierter Energie
 - Entwicklung biologischer Be- und Verarbeitungsprozesse
- **Zusatz (z.B. EC 2018, Bioökonomie Strategie Österreich 2019):**
 - Beachtung des Nachhaltigkeits- und Kreislaufwirtschaftsprinzip
 - Miteinbeziehung relevanter Dienstleistungen (z.B. Ökosystem Services) und sozialwissenschaftlicher Aspekte

Bioökonomische Forschungsaktivitäten



Rohstoff- erzeugung

- **Landw. Rohstoffe**
- **Forstw. Rohstoffe**
- **Abfall, Reststoffe**
- **Aquatische Rohstoffe**
- **Algen, Insekten, Pilze, sonst. biolog. Rohstoffe (Hefen, ...)**
- **Pflanzenmanagement von Anbau bis Ernte**
(Genetik, Precision/ Smart farming, Düngung, Pflanzenschutz, ...)
- **Tiermanagement**
(Zucht, Fütterung, Pflege, Haltung, ...)
- **Urban/Vertical farming**

Be- und Verarbeitungs- Prozesse

- **Ernteaufbereitung**
(Logistik, Reinigung, Lagerung, Konservierung, ...)
- **Technologien zur Biomasse Umwandlung**
 - Mechanische
 - Thermische
 - Chemische
 - Biologische

Umweltwissen- schaftliche Aspekte

- **Nachhaltigkeit**
(SDGs, Technologiefolgenabschätzung)
- **Kaskadische Nutzung/Kreislauf-führung/Abfallmanagement**
- **Ökobilanzierung**
(LCA, Carbon Footprint)
- **Beitrag zu Klimazielen**
- **Ökosystemleistungen**
(Biodiversität)

Sozialwissen- schaftliche Aspekte

- **Ökonomie**
(Betriebs-+Volkswirtschaft, Regionale Wertschöpfung)
- **Konsumverhalten**
(Suffizienz)
- **Trade offs**
(Landnutzungskonflikte)
- **Tank/Trog/Teller**
(Akzeptanz, Ethik, Kommunikation, Risikomanagement)
- **Politikberatung**
(Standards, gesetzl. Regelungen)
- **Monitoring**

Wald – Klimawandel – Bioökonomie

Problematik: Baumarten Änderungen



Bioökonomische Forschung arbeitet an Lösungen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen und ist daher immer gesamtheitlich und transdisziplinär ausgerichtet!

Martin Greimel



Zentrum für Bioökonomie

BOKU Rektorat

Gregor-Mendel-Strasse 33/DG

1180 Wien

Mobil: +43 664 8546102

Tel: +43 01 47654 10120

email: martin.greimel@boku.ac.at

