



„Bioökonomie: Neue Chancen aus Acker & Wald“

Dienstag, 15. Jänner 2019, 10.00 -13.00 Uhr

Steiermarksaal, Congress Graz, Schmiedgasse 2, 8010 Graz

Abstract: Univ. Prof. DI. Tobias Stern, Institut für Systemwissenschaften,
Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung

Laut OECD (2006) ist Bioökonomie „transforming life science knowledge into new, sustainable, eco-efficient and competitive products“, aber was bedeutet dies in der Praxis?

1. Nachhaltigkeit

Bioökonomie postuliert, dass die Nutzung nachwachsender Rohstoffe per se „nachhaltig“ oder zumindest „nachhaltiger“ als der Status quo ist. Da sollten wir vorsichtig sein. Auch Biomasse muss nachhaltig produziert werden, auch im globalen Kontext. Nachhaltigkeit ausschließlich über ECO-Innovationen zu fördern, entspricht dem Konzept der sogenannten „schwachen Nachhaltigkeit“. Bioökonomie könnte/sollte aber auch zu einer (radikalen) Änderung des Gesamtsystems beitragen (sogenannte starke Nachhaltigkeit).

2. Technologieentwicklung als Treiber (Technology Push)

Das Innovationssystem der Bioökonomie (bzw. unser Innovationssystem insgesamt, speziell dort wo öffentliche Gelder im Spiel sind) wird bisher von einer Technologie- bzw. Rohstofforientierung getrieben. D.h. es wird ausgehend von verfügbaren Rohstoffen eine Technologie entwickelt für welche, oft viel zu spät, geeignete Märkte gesucht werden. Die Erfolge sind daher oft überschaubar obwohl die Technologien zum Teil überragend sind.

3. Neue sektorale Landschaften

Wenn Bioökonomie mehr sein soll als das was bisher ohnedies biobasiert war, dann bedeutet dies, dass biobasierte Lösungen in Branchen vordringen wo diese (zumindest zuletzt) keine Rolle gespielt haben. Dadurch entstehen Vermischungen von bisher getrennten Sektoren, die Zellstoffindustrie z.B. wird zum Lieferanten für die chemische Industrie. Es entstehen dann neue industrielle Symbiosen, d.h. Koppelprodukte gewinnen an Bedeutung, neue Wertschöpfungsketten entstehen, Machtverhältnisse und Stoffströme verschieben sich. Mit diesen Veränderungen müssen insbesondere die traditionellen biobasierten Branchen umgehen.

4. Neue Ressourceneffizienz

Je mehr Biomasse als nachhaltiger Rohstoff propagiert wird, umso mehr stellt sich die Frage der Verfügbarkeit. Wieviel Bioökonomie ist mit der verfügbaren Biomasse möglich? Ein wichtiger Aspekt um hier die Reichweite zu erhöhen ist die Ressourceneffizienz. Diese wird in einer Bioökonomie an Bedeutung gewinnen, d.h. mass customization, Industrie 4.0,



Kreislaufwirtschaft, Design for Recycling, steigende Rohstoffkosten, Entlastung des Faktors „Arbeit“ usw.

5. Nachhaltiger Konsum

Die Bioökonomie beinhaltet wirtschaftliche, ökologische und soziale Ziele. Trade-offs werden bisher nur wenig thematisiert (z.B. Tank-Teller-Problem). Dies wiederum gibt uns die Chance auf Bewusstseinsbildung! Ein verringerter Fleischkonsum z.B. wirkt sich positiv auf die Verfügbarkeit Biomasse aus. Der Erfolg einer Bioökonomie wird auch davon abhängen die Bevölkerung aktiv mit einzubeziehen.

Das Projekt „WoodCar“ zeigt, wie man herkömmliche Autoteile auch aus Holz bauen kann:

- **Werden Autos dadurch leichter sind neben der Herstellungsphase, auch signifikante Umwelteffekte in der Nutzungsphase zu erwarten.**
- **Im Projekt sind namhafte Vertreter der Automobilindustrie involviert, da der Bedarf für leichte und nachhaltige Materialien groß ist, Elektromobilität wird dadurch weiter gefördert.**
- **Es kommt zur Verknüpfung der Holzverarbeitung (z.B. Parkettboden) mit der Autoindustrie.**
- **Es können positive regionalwirtschaftliche Effekte erwartet werden – Rohstoffe werden weniger transportiert, regionalisierte (dezentrale) Produktion.**
- **UNSER Mobilitätsverhalten wird dadurch jedoch noch NICHT beeinflusst!**