

3 September 2019 – 12,50 EUR (D) – www.plattform-lifesciences.de

Plattform Life Sciences

Technologie – Finanzierung – Investment

Digitaler Sonderdruck

Mit freundlicher Empfehlung von



DECHEMA
Biotechnologie

Wird 2020 das Jahr der Bioökonomie?
Von Dr. Katrin Rübberdt, DECHEMA.

Biotechnologie 2019

21. Jahrgang

Paradigmenwechsel

Gentherapie als
Chance auf Heilung

Experten-Talk

Nationale Sichtweisen
sind nicht hilfreich

Vorschau

Wird 2020 das Jahr
der Bioökonomie?

Wird 2020 das Jahr der Bioökonomie?

Vom Einzelprozess zum Strukturwandel

2010 wurde die „Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“ veröffentlicht. Zeit also für eine Halbzeitbilanz: Wo steht die Bioökonomie heute? Welche Ziele wurden erreicht, welche Hürden bestehen noch? Die Debatte nimmt derzeit an Fahrt auf – damit könnte 2020 das Jahr der Bioökonomie werden. **Von Dr. Katrin Rübberdt**



Foto: © Romolo Tavano – stock.adobe.com

2020 – Jahr der Bioökonomie

Mit Bioökonomie die Welt retten?

Die Bundesregierung jedenfalls möchte 2020 zu einem Meilenstein der Bioökonomie machen und neben der Forschungsförderung auch die gesellschaftliche Diskussion über die Bioökonomie voranbringen. Das schlägt sich in einer Reihe aktueller Initiativen nieder – allen voran das Wissenschaftsjahr Bioökonomie 2020, das vom BMBF ausgerufen wurde. Ziel ist es, den Begriff der Bioökonomie bekannter zu machen und Beteiligungs- sowie Dialogprozesse in Gang zu setzen. Die Förderung zielt deshalb vor allem auf Projekte zur Wissenschaftskommunikation ab. Doch auch die

Entwicklung neuer Forschungsagenden kommt nicht zu kurz: Hier ist federführend das BMBF gemeinsam mit dem BMWi mit der Agenda „Von der Biologie zur Innovation“ aktiv, die über die Bioökonomie hinaus die „Biologisierung“ von Technik und Wirtschaft skizzieren soll. Dazu gehören dann auch Felder wie Bionik oder an biologische Systeme angelehnte Konzepte wie neuronale Netze. Das BMWi hat außerdem die Dialogplattform „Industrielle Bioökonomie“ ins Leben gerufen, um die verschiedenen Akteure besser zu vernetzen und so die Umsetzung der Bioökonomie zu forcieren.

Wo stehen wir aktuell?

Die Politik kümmert sich also aktiv um die Bioökonomie. Doch ist das überhaupt nötig? Eine einfache Antwort fällt schwer. Eines der grundlegenden Probleme bei der Beurteilung, wie sich die Bioökonomie entwickelt, ist die nach wie vor schwierige Datenverfügbarkeit. In einer Antwort auf eine kleine Anfrage der FDP-Fraktion wies die Bundesregierung im Februar 2019 darauf hin, „dass belastbare statistische Daten zur Bioökonomie der Bundesregierung nur eingeschränkt vorliegen“. Mit drei 2016 gestarteten Projekten zum Bioökonomiemonitoring, die durch BMBF, BMWi und BMEL gefördert werden, soll diese Lücke geschlossen werden: Sie befassen sich mit den Biomasserohstoffströmen, volkswirtschaftlichen Kennzahlen und einer übergreifenden ganzheitlichen Betrachtung der Bioökonomie.



ZUR AUTORIN

Dr. Kathrin Rübberdt studierte Chemie in Göttingen und Leipzig sowie Betriebswirtschaftslehre an der Fernuniversität Hagen. Sie leitet die Biotechnologie und die Kommunikation bei der **DECHEMA**.

Dabei haben alle „Säulen“ nicht nur sehr viel methodische Arbeit zu leisten – schließlich liegt die Bioökonomie in aller Regel quer zu bisher üblichen Branchenstrukturen. Sie zeichnen auch ein umfassendes Bild der Datenverfügbarkeit. Anhand der Pilotstudien sollte es deshalb zukünftig einfacher möglich sein, den Fortschritt der Bioökonomie anhand „harter“ Parameter zu ermitteln und Handlungsbedarf zu erkennen.

Ein Indikator, der hilfswiese nach wie vor weithin genutzt wird, ist der Anteil der eingesetzten Biomasse in der chemischen Produktion. In Deutschland sind das rund 13% – eine Zahl, die seit Jahren mehr oder weniger konstant bleibt. Und das trotz aller Beteuerungen von Politik und Industrie, trotz aller Forschungsprogramme und des weitreichenden Konsenses, dass mittel- und langfristig an einer Veränderung der Rohstoffbasis kein Weg vorbei führt.

Technische, gesellschaftliche und regulatorische Hürden

Die Gründe dafür, dass es langsamer vorangeht als erwartet, sind vielfältig. Eine wichtige Rolle spielen die Rohstoffpreise: Sie haben sich sowohl für Erdöl als auch für Biomasse anders entwickelt, als man zu Anfang des Jahrtausends gedacht hätte. Das macht es schwierig, langfristige Investitionen in neue Prozesse auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu evaluieren. Doch darüber hinaus zeigen sich auch Hürden, die nicht allein durch Forschung und technologischen Fortschritt zu beseitigen sind.

Das Bio-Based Industries Consortium hat in seiner strategischen Agenda als Ziel



festgelegt, dass bis 2030 25% der Chemieproduktion in der EU biobasiert sein sollen. In einer im Rahmen des EU-Projektes RoadToBio (www.roadtobio.eu) entwickelten Roadmap wurden insgesamt neun Branchen auf Chancen und Barrieren für biobasierte Produkte untersucht und Empfehlungen entwickelt, wie verschiedene Akteure zum Erfolg der Bioökonomie beitragen können. Dazu gehören auch Maßnahmen, die unabhängig von der Produktgruppe notwendig wären. Sie gliedern sich auf in:

- ◆ Rohstoffverfügbarkeit,
- ◆ Wettbewerbsfähigkeit,
- ◆ regulatorische Hürden,

- ◆ gesellschaftliche Hürden,
- ◆ Zugang zu Märkten und Kapital sowie
- ◆ Forschung und Entwicklung.

Darunter sind jeweils konkrete Aktionen aufgelistet, die die unterschiedlichen Akteure umsetzen sollten – von der Ertragssteigerung in der Landwirtschaft bis zur gezielten Unterstützung von kleinen und mittelständischen Unternehmen bei der Marktanalyse oder der besseren Information über Finanzierungsinstrumente. Zurücklehnen kann sich keine der Akteursgruppen: Ob Industrie, Forschungseinrichtungen, NGOs oder die Politik –



Foto: © ilike – stock.adobe.com

Die Bioökonomie soll frühzeitig in Schulunterricht und Ausbildung verankert werden.

jeder findet in dem Dokument eine Reihe von „Hausaufgaben“, und nur wenn jeder seiner Rolle gerecht wird, lassen sich die bestehenden Hürden beseitigen.

Dass die Bioökonomie mittlerweile eigentlich immer im Zusammenspiel verschiedener Sektoren statt nur als Umgestaltung einzelner Wertschöpfungsketten verstanden wird, ist sicher eine Erkenntnis, die aus den Förderprojekten und -programmen der letzten Jahre gezogen wurde. Im komplexen Wirtschaftssystem von Industrieländern ist ein so tief greifender Wandel nie durch ein Unternehmen oder ein Produkt leistbar. Auch die EU hat 2018 bei der Überarbeitung der Bioökonomiestrategie besonders herausgestellt, dass die Verknüpfung zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt gestärkt werden muss.

Gesellschaftlichen Dialog in der Schule starten

Dazu gehört auch, die Idee der Bioökonomie frühzeitig in Bildung und Ausbildung zu verankern. Auch hier sind viele Disziplinen in der Verantwortung – Chemie, Biotechnologie, Verfahrenstechnik oder Agrarwissenschaften müssen ihrem Nachwuchs das Konzept vermitteln und

frühzeitig die Vernetzung untereinander ermöglichen.

Als Fachgesellschaft, die ohnehin verschiedene Fachrichtungen im Blick hat, fördert die DECHEMA diese Vernetzung schon seit Langem. Dabei nimmt sie auch den Nachwuchs in den Blick: Der DECHEMAX-Schülerwettbewerb steht zu seinem 20. Jubiläum unter dem Motto „Alles Bioökonomie, oder was? Dasselbe in Grün“. Ab November werden also Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen sieben bis elf an Fragen knabern, welche Eigenschaften Reifen aus Löwenzahnmilch erfüllen müssen oder ob Fleisch aus dem Reagenzglas bald auf unseren Tellern liegt. Mit dem Wettbewerb, der sich ausdrücklich an ganz normale Schülerinnen und Schüler richtet, wird so nicht nur der Grundgedanke der Bioökonomie in die Breite der Gesellschaft getragen, sondern auch die dahinterliegenden Fragen werden spielerisch thematisiert.

Modellregionen für Bioökonomie

Dass es noch Handlungsbedarf gibt, ist unbestreitbar – dass sich etwas tut, aber auch: Am 1. August 2019 wurde das BioökonomieREVIER ins Leben gerufen.

Dieses Projekt könnte wie kaum ein anderes zum Sinnbild für die Rohstoffwende werden. Finanziert aus dem Sofortprogramm für den Strukturwandel in den Kohleregionen, soll ein Konzept entwickelt werden, um das Rheinland als Pilotregion für nachhaltige Bioökonomie zu gestalten. In eine ähnliche Richtung denken die Initiatoren des Innovationsraums BioBall – Bioökonomie im Ballungsraum. Das Konsortium mit Beteiligung der DECHEMA, das im Rahmen des Förderkonzepts „Innovationsräume Bioökonomie“ entstanden ist, will die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main als Modellregion nutzen. Unter Beteiligung von Akteuren aus Wissenschaft, Industrie, aber auch kommunalen Verwaltungen sollen biobasierte Stoffströme in einer stark industrialisierten Region erschlossen und neue Kooperationen angestoßen werden.

2020 hat also gute Chancen, das Jahr der Bioökonomie zu werden. Bioökonomie braucht aber – auch das haben die vergangenen Jahre gezeigt – einen langen Atem. Insofern ist es wichtig, schon jetzt weiterzudenken und 2020 als das zu sehen, was es hoffentlich sein wird: den Auftakt eines Jahrzehnts der Bioökonomie. ■

DECHEMA FOCAL TOPIC

BIOECONOMY

- › Promotion of innovations at the interface between biology and engineering
- › Exchange of ideas and experience among scientists and engineers from academia and industry on the use of renewables and the adoption of biotechnological processes
- › Commitment to the advancement of young scientific talent
- › Ongoing support for start-ups in developing networks
- › Strategic positioning of R&D challenges in the public eye

More information at:

www.dechema.de/bioeconomy



DECHEMA