Europaweit einmaliges Zentrum für Bioökonomieforschung

BIOÖKONOMIE: Biologische Rohstoffe sollen künftig das tragende Fundament für Energieversorgung, viele Industriezweige sowie für die wachsende Weltbevölkerung sein. Die wissenschaftlichen Grundlagen einer solchen biobasierten nachfossilen Zukunft können nur interdisziplinäre Teams schaffen, so die Überzeugung von RWTH Aachen, den Unis von Bonn und Düsseldorf sowie des Forschungszentrums Jülich.

Die „Gründerväter" des Forschungszentrums für Bioökonomie: Ernst M. Schmachtenberg (v.l.n.r.), Rektor der RWTH Aachen, Jürgen Fohrmann, Rektor der Uni Bonn, Hans Michael Piper, Rektor der Uni Düsseldorf, Achim Bachem, Vorsitzender des Vorstands Forschungszentrum Jülich. Foto: Stahl-Busse

VDI nachrichten, Düsseldorf, 12. 11. 10, ber

Die vier Partner gründeten im Oktober das „Bioeconomy Science Center" (BioSC), einen Forschungsverbund, der die Kompetenzen von Ingenieuren, Biologen und Agrarwissenschaftlern bündelt. Auch für die Einwerbung von Drittmitteln ist dieses in Deutschland bisher einzigartige Zentrum strategisch gut aufgestellt. Denn noch bevor die Bundesministerinnen Annette Schavan und Ilse Aigner am Mittwoch in Berlin die „Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030" der Öffentlichkeit vorstellten, haben sich rund 1000 Forscher aus 50 Instituten in Nordrhein-Westfalen bereits formiert.

Hans Michael Piper, Rektor der Uni Düsseldorf, bekräftigte zur Gründung des BioSC: „Diese Forschung funktioniert nur im Verbund. So kann man bei den entsprechenden Ausschreibungen auch die entsprechenden Teams zusammenstellen." Er schätzt, dass die Chancen zur Drittmitteleinwerbung gemeinsam deutlich besser seien als für die einzelnen Institutionen alleine.

Ulrich Schurr, einer der vier Direktoren des BioSC, nahm zur gemeinsamen Forschung Stellung: „Wir sprechen hier nicht mehr von Wertschöpfungsketten, sondern wir entwickeln Wertschöpfungsnetze, um nachhaltig Nahrungs- und Futtermittel, Roh- und Wertstoffe oder Bioenergie zu erzeugen."

Konkret soll das in der Praxis so aussehen: Wenn ein Aachener Ingenieur ein neues Verfahren zur Verarbeitung von pflanzlicher Biomasse plant, könnten die Bonner Partner die Biomasse nachhaltig anbauen. Düsseldorf und Jülich optimieren daraufhin die Pflanzeneigenschaften. Die Ökonomen aus Bonn untersuchen schließlich, unter welchen Kriterien das Verfahren wirtschaftlich ist und welche gesellschaftlichen Aspekte bei der Realisation berücksichtigt werden müssen.

Das Zentrum werde den Forschern neue Möglichkeiten eröffnen, wie das Nutzen gemeinsamer Technologieplattformen, groß angelegte Feld- und Biomasseversuche sowie den effektiven Einsatz von Supercomputern, unterstrich Schurr.

Damit die Forschungsergebnisse auch in Wirtschaft und Gesellschaft ankommen, seien zahlreiche Industriepartner mit von der Partie, so Achim Bachem, Vorsitzender des Forschungszentrums Jülich: „Jede der Forschungsinstitutionen bringt ihre Industriekontakte ins Zentrum mit ein. Beispiele sind Bayer, Henkel oder einige der in NRW ansässigen Biotechnologieunternehmen."

Bachem plädierte gleichzeitig für mehr Risikofreude bei europäischen und deutschen Unternehmen, damit sie innovative Ideen aus der Forschung aufgreifen und damit auch Arbeitsplätze vor Ort sichern könnten. Als Beispiele für verpasste Chancen nannte er das MP3-Format aus deutschen Fraunhofer-Labors oder die enorme Steigerung der Speicherfähigkeit von Festplatten, basierend auf einer Idee aus Jülich – Erfindungen, die im Ausland in wirtschaftliche Erfolge umgesetzt wurden.

So seien es zurzeit wieder vor allem amerikanische Firmen, die ein Auge auf eine aktuelle Jülicher Innovation geworfen hätten, legte Bachem dar: Ein Hochdurchsatzsystem, das 800 ausgestochene Blattscheiben einer Pflanze zugleich im Blick behält. Es misst mit intelligenter Bildauswertungssoftware das Wachstum der Scheibchen, das genauso verläuft wie das der ganzen Pflanze. Das Gerät kann helfen, ertragreichere Pflanzen zu züchten oder Pflanzenschutzmittel kostengünstig zu testen. Kanadische und brasilianische Firmen sowie chinesische Industriepartner haben bereits Interesse angemeldet.

Schurr schätzt, dass bis zum Jahr 2050 doppelt so viele Nahrungsmittel wie heute benötigt werden, um die Weltbevölkerung zu ernähren. Er betonte: „Wir müssen dahin kommen, dass die Pflanzen zukünftig den doppelten Ertrag liefern." Dies ohne Gentechnik zu erreichen, sei „ein sportlicher Ansatz". Am Beispiel der Genkartoffel „Amflora" von BASF, die als Stärkelieferant für die Papier-, Klebstoff- und Garnherstellung dienen soll, stellt Schurr fest: „Eine gleichwertige Kartoffel mit ähnlichen Eigenschaften wurde mittlerweile auch mit klassischen Zuchtmethoden geschaffen – das hat allerdings sieben Jahre länger gedauert."

BRIGITTE STAHL-BUSSE

▸ www.biosc.de

Bundesregierung stärkt biobasierte Wirtschaft

- Für die „Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030" stellt die Bundesregierung in den nächsten sechs Jahren mehr als 2 Mrd. € Fördermittel bereit.
- Forschung und Innovation auf diesem Gebiet sollen den Strukturwandel von einer erdöl- zur biobasierten Industrie vollziehen.
- Die Bioökonomie umfasst Landwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittelindustrie sowie Holz-, Textil-, Chemie- und Pharmaindustrie bis zur Energiewirtschaft.
- Wachstumsimpulse werden erwartet für Rohstoffhandel, IT-Branche, Maschinen- und Automobilbau, Umwelttechnik und Bauwirtschaft. ber