



Ein Leuchtturm in der Welt der Wissenschaft

Von Straubing aus betrachtet wird das Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe gerne als der Nabel der Wissenschaftswelt in diesem Bereich betrachtet. Aber ist das wirklich so? Professor Dr. Martin Faulstich, Leiter des Wissenschaftszentrums, eine der drei Säulen des Kompetenzzentrums, meint: Mit dieser Einschätzung liegt man gar nicht so falsch.

„Wir waren das erste große Zentrum im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe“, erklärt Faulstich. Zwar gebe es mittlerweile auch noch das Deutsche Biomasseforschungszentrum in Leipzig, aber das Kompetenzzentrum in Straubing sei deutschlandweit und vermutlich sogar europaweit die einzige Einrichtung, in der sich die Wissenschaftler mit der gesamten Wertschöpfungskette der nachwachsenden Rohstoffe auseinandersetzen. „Dass es sich bei Straubing um die Hauptstadt der nachwachsenden Rohstoffe handelt, würde ich auch unterschreiben, wenn ich nicht hier arbeiten würde“, so Faulstich.

Neben dem Technologie- und Förderzentrum und dem Verein Carmen ist das Wissenschaftszentrum die dritte große Säule des Kompetenzzentrums. Hier werden vor allen Dingen Grundlagenforschung und Lehre betrieben. Mit großem Erfolg wird derzeit der Masterstudiengang „Nachwachsende Rohstoffe“ angeboten. Laut Faulstich werde darüber hinaus überlegt, einen zweiten Masterstudiengang der Fachrichtung „Erneuerbare Energien“ einzurichten. Außerdem liefen derzeit die Vorarbeiten zur Schaffung eines Graduiertenkollegs für Doktoranden. „Wir wollen hier in Straubing gut ausgebildete junge Menschen, die bereits einen Studienabschluss haben und sich im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe spezialisieren wollen.“

Professor Dr. Faulstich ist zum einen Leiter des Wissenschaftszentrums. Zum anderen ist er aber auch Inhaber des Lehrstuhls für Rohstoff- und Energietechnologie. Forschungsschwerpunkte sind hier Ressourcenstrategien, Regenerative Ressourcen und Sekundärrohstoffe. Analysiert und erarbeitet werden technische Wertschöpfungsketten zur Steigerung der Rohstoff- und Energieeffizienz. Es werden Prozesse zur Erzeugung und Nutzung von regenerativen Rohstoffen und Energieträgern für industrielle und kommunale Infrastrukturen sowie Verfahren zum Recycling von Sekundärrohstoffen aus Rückständen der Vergärungs- und Verbrennungsprozesse entwickelt. All das geschieht unter dem Leitbild einer nachhaltigen Industriegesellschaft. –rac–

Ein Studium mit Perspektiven

Der Markt alternativer Energien boomt. Ein Schwerpunkt der regenerativen Energien (insbesondere in Bayern) liegt in der Biomassenutzung. In diesem Bereich entsteht zukünftig eine Vielzahl neuer Arbeitsplätze. Der Masterstudiengang „Nachwachsende Rohstoffe“ am Wissenschaftszentrum setzt genau in diesem zukunftsträchtigen Feld an. Studieninteressierte können sich ab sofort für das kommende Wintersemester 2010/11 bewerben. Das Lehrangebot umfasst die ganze Wertschöpfungskette biogener Rohstoffe von der Grundlagenforschung bis hin zur Vermarktung. Die Bewerbung erfolgt online über die Homepage der Technischen Universität München. Bewerbungsende ist der 15. Juli. Informationen sind auch auf der Homepage des Wissenschaftszentrums Straubing zu finden.

„Die erneuerbaren Energien werden auch künftig ein Beschäftigungsmotor bleiben“

Professor Dr. Martin Faulstich im Interview über die Zukunft unserer Energieversorgung

Was bringt das Energiekonzept der Bundesregierung? Welche Zukunft hat die Biomasse? Und liegt das Herzstück der deutschen Stromversorgung im Jahr 2050 mitten in der See vor den norddeutschen Küsten? Drei Fragen, mit denen sich auch Professor Dr. Martin Faulstich beschäftigt. Wir haben sie dem Leiter des Straubinger Wissenschaftszentrums und Vorsitzenden des Sachverständigenrats für Umweltfragen der Bundesregierung im Interview gestellt.

Herr Professor Faulstich, wie viel Biomasse-Anbau für die Energie-Erzeugung trägt die bayerische Agrarwirtschaft?

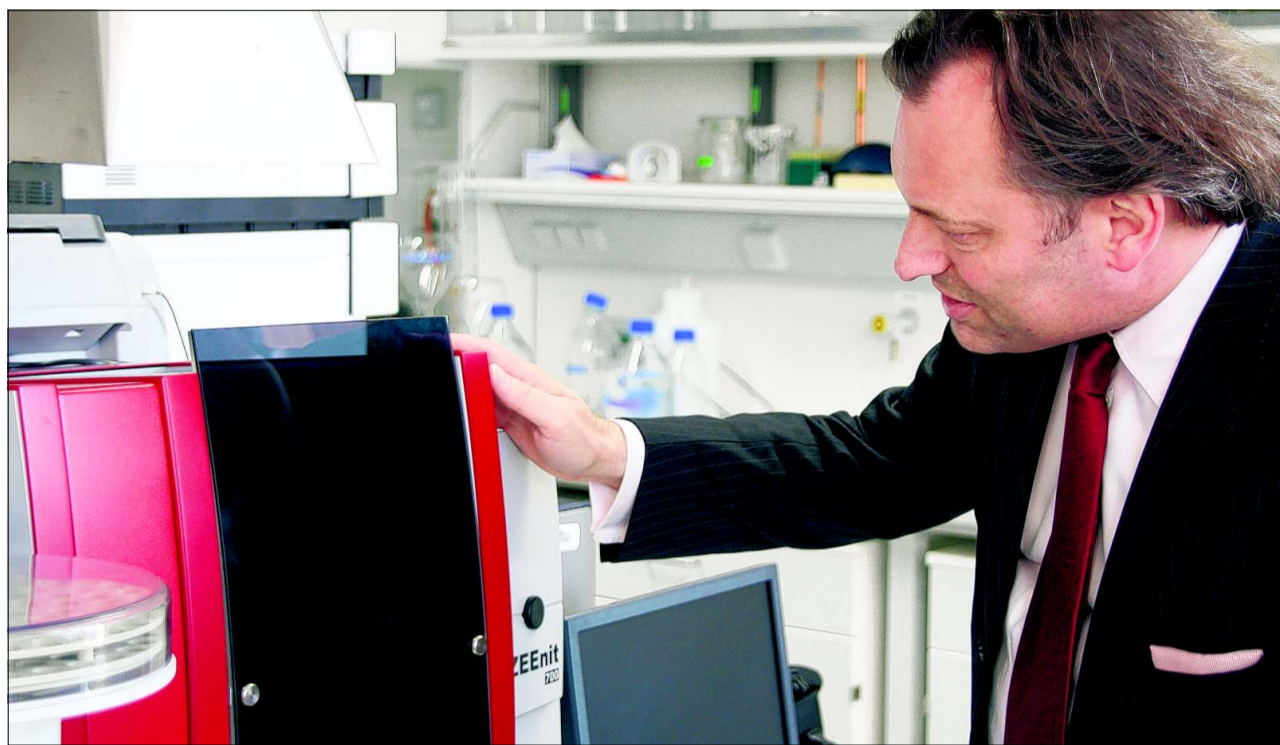
Professor Dr. Martin Faulstich: Landwirtschaftliche Flächen können als Ackerflächen für den Lebensmittel- und Futtermittelanbau, als Grünland sowie für den Anbau nachwachsender Rohstoffe genutzt werden. Schwierig wird es, wenn man sich zum Anbau von deutlich mehr Biomasse entscheidet. Denn da die Gesamtfläche nicht vergrößert werden kann, geht das automatisch zulasten der Felder, auf denen Lebensmittel angebaut, oder die als Grünland genutzt werden.

Ist die Fläche für den Anbau von Biomasse schon ausgeschöpft?

Es gibt eine gewisse Sättigung, ja. Aber es gibt neben den Flächen, auf denen Getreide oder Gemüse angebaut wird, auch noch solche, die dafür nicht so interessant sind. Damit meine ich Landschaftspflegegut. Auch in der Forstwirtschaft sind noch gewisse Potenziale vorhanden.

Der Biomasseanbau kommt also langsam an seine Grenzen. Wofür sollte das knappe Gut am sinnvollsten eingesetzt werden?

Hier muss man sich vorweg die Frage stellen, wo man herkömmliche Energien am leichtesten ersetzen kann. Einerseits haben wir den Individualverkehr, der sich künftig Zug um Zug vom Erdöltrieb lösen und sich zum Elektroantrieb hinwenden wird. Das hat natürlich nur Sinn, wenn der Strom dafür aus erneuerbaren Energien kommt. Aber die Umstellung des Verkehrs wird auch an ihre Grenzen stoßen, beim Schwerlastverkehr oder bei Flugzeugen zum Beispiel. Andererseits gibt es die chemische Industrie, die derzeit noch zu 90 Prozent auf Rohöl basiert. Sie könnte künftig stärker auf Biomasse setzen, da das Öl ja bekanntlich zur Neige geht. Man muss sich die Frage stellen: Wo können wir leichter umsteuern und wem gebe ich die begrenzten Anbauflächen. Langfristig wird es noch vor dem Verkehr die chemische Industrie sein, die den Zuschlag verdient. Denn für sie gibt es wenig Alternativen. Für die Mobilität gibt es die



Prüfender Blick: Professor Dr. Martin Faulstich in einem der Labore im Wissenschaftszentrum vor einem Gerät, mit dem sich Schwermetalle in Verbrennungsrückständen nachweisen lassen.

sehr wohl, denn der Strom für Elektro-Autos kann auch aus anderen Quellen wie Sonne oder Wind kommen. Kurz gesagt: Stoffliche geht vor energetische Nutzung der Biomasse, am besten hintereinander.

Der Biomasse ist durch die Flächennutzung eine natürliche Grenze gesetzt. Bei Wind- oder Solarenergie ist das anders. Wie konkurrenzfähig ist Strom aus Biomasse so gesehen überhaupt?

Der Anteil der Biomasse an den erneuerbaren Energien beträgt derzeit 70 Prozent. Dieser Anteil wird künftig sinken. Aber nicht, weil weniger Biomasse angebaut wird, sondern weil andere Energieträger sehr stark zunehmen werden. Wenn wir unsere Stromversorgung im Jahr 2050 zu hundert Prozent auf erneuerbare Energien umgestellt haben, wird der größte Teil aus der Windkraft kommen. Die Offshore-Windparks vor der Küste sind hier ein großes Thema. Dann folgt mit Abstand die Sonnenkraft. Der Anteil der Biomasse wird vielleicht noch bei rund zehn Prozent liegen.

Eines der großen Themen in der Energiepolitik in diesem Jahr ist das Energiekonzept, das die Bundesregierung im Herbst veröffentlichen will. Haben Sie als Vorsitzender des Sachverständigenrats für Umweltfragen damit zu tun?

Ja. Zur Ausarbeitung dieses Konzepts hat die Regierung verschiedene Zukunftsszenarien in Auftrag gegeben. Wir vom Umweltverband haben dem Umweltminister Norbert Röttgen Vorschläge gemacht, welche Szenarien gerechnet werden sollen.

Worum handelt es sich bei diesen Szenarien?

Es sind verschiedene Ausstiegsszenarien aus Kohle- und Atomstrom, an dessen Ende die komplette Versorgung aus erneuerbaren Energien steht. Das im schwarz-gelben Koalitionsvertrag erklärte Ziel ist es ja, die Stromversorgung bis 2050 weitestgehend umgestellt zu haben. Dabei handelt es sich um ein milliardenschweres Thema. Und die Betreiber konventioneller Kraftwerke werden nicht freiwillig das Feld räumen. Der Diskurs beschäftigt sich mit der Frage, wann der richtige Zeitpunkt ist, um sich vom Strom aus Atom- und Kohle-Energie zu verabschieden.

Und, wann ist es soweit?

Wir vom Sachverständigenrat sagen, dass die erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2020 so stark zunehmen werden, dass Kohle- und Atomkraftwerke immer öfter abgeschaltet werden müssen. Und das wird diese Form der Stromproduktion derart teuer machen, dass sie nicht mehr konkurrenzfähig sein wird. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat mit einem Gutachten gezeigt, dass die Potenziale gut sind, bis 2050 komplett umzustellen. Es hat auch gezeigt: Unterm Strich wird der hundertprozentige Umbau der Stromversorgung nicht teurer sein als wenn man mit den konventionellen Methoden weitermacht.

Wie einflussreich ist der Sachverständigenrat für Umweltfragen?

In der Regierung ist man ja geteilter Meinung. Während der Umweltminister Röttgen offen für unsere Ansicht ist, vertritt das Wirtschafts-

ministerium bekanntermaßen eine andere Auffassung. Stichwort ist hier die diskutierte Laufzeitverlängerung für Atomkraftwerke. Dieser Streit wird in der Koalition selbst ausgetragen. Welche Seite sich durchsetzen wird, ist reine Spekulation.

Also ist die Entwicklung der erneuerbaren Energien von politischen Grabenkämpfen abhängig?

Ihr Anteil wird auf jeden Fall weiter wachsen. Das ist unstrittig. Es geht nur um die Höhe des Anteils.

Was ein eindeutiger politischer Wille bewirken kann, ließ sich an der Besteuerung von Biodiesel beobachten. Derzeit ist die Kürzung der Einspeisevergütung für Solarstrom in aller Munde. Befürchtet wird auch hier eine Gefahr für die Jobs in der Branche. Wie sicher ist das Betätigungsfeld unter diesem Gesichtspunkt überhaupt noch?

Der Aufschrei der Solarbranche ist natürlich auch Lobbyistengeklänge. Natürlich ist eine höhere Vergütung attraktiv. Und darum ist es auch klar, dass die Branche Sturm läuft, wenn jetzt gekürzt werden soll. Aber auch sie muss sich erfolgreich weiterentwickeln. Rational betrachtet ist es sinnvoll, das Geld der Bürger dort einzusetzen, wo es den größten Fortschritt bewirkt. Und das ist derzeit einfach die Windenergie. Dem trägt die Entwicklung der Einspeisevergütung Rechnung. Hinsichtlich der Arbeitsplätze werden die erneuerbaren Energien auch künftig ein Beschäftigungsmotor bleiben. Sie werden auch weiterhin boomen.

Interview: Christian Raffer

Wissenschaftliches Destillat

Forschung und Kerschgeist: Wissenschaftszentrum bekommt Brennerei

Die Vorfreude ist ihm deutlich anzusehen, als Professor Dr. Faulstich auf die ansehnliche Reihe edler Obstbrände verweist, die derzeit dekorativ in seinem Besprechungszimmer stehen (Bild). Noch kommen die verschiedenfarbigen Schnäpse aus der Forschungsbrennerei der TU München, die in Weihenstephan steht. Aber schon bald wird die Anlage dort abgebaut und nach Straubing verfrachtet werden.

„Im Juli werden wir die Forschungsbrennerei im Wissenschaftszentrum eröffnen können“, sagt Faulstich. In erster Linie werde sie freilich dazu genutzt werden, Bioethanol für technische Zwecke herzustellen. Aber als Nebenprodukt werden auch edle Obstbrände produziert werden. „Die eignen sich sehr gut als Geschenk“, so Faulstich. Standort der neuen Forschungsbrennerei wird das Technikum auf

dem Campus an der Schulgasse sein. Als nächster Schritt sollen nun noch repräsentative Etiketten für die Hochprozentigen aus Straubing gestaltet werden.

Und ab dem Sommer dann wird das Wissenschaftszentrum endlich den Beweis antreten können, dass Forschungsergebnisse beileibe nicht immer trocken sein müssen, sondern in ganz besonderen Fällen wie diesem auch flüssig. –rac–

