

Über »Herausforderungen der Zukunft – Antworten der Grünen Biotechnologie« diskutierte Moderator Dr. Patrick Illinger (l.) mit Prof. Erwin Grill, Prof. Hans-Ulrich Koop, Dr. Günther Wich und Prof. Ralph Hückelhoven.



## Grüne Biotechnologie in Bayern

**Das Expertenforum »Herausforderungen der Zukunft – Antworten der Grünen Biotechnologie« versammelte am 5. Juli 2010 Forscher und Wirtschaftsvertreter am TUM-Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW). Rund 150 Teilnehmer diskutierten auf Einladung der vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V., des Bayerischen Wissenschaftsministeriums und der TUM über den Einsatz der Grünen Biotechnologie in Forschung, Entwicklung und Anwendung.**

Die Sicherung der Welternährung, die Verknappung fossiler Energieträger und der Klimawandel sind wichtige Zukunftsthemen. Wissenschaft und Wirtschaft stellen sich gemeinsam diesen Herausforderungen: Der Einsatz der Grünen Biotechnologie hat das Potenzial für neue Lösungen in Form optimierter und besser an unsere Bedürfnisse angepasster Pflanzen. Das Expertenforum schlug die Brücke von der Grundlagenforschung zur breiten Umsetzung und bot damit die Plattform für einen intensiven gesellschaftlichen Dialog.

In seiner Grußadresse an die Teilnehmer des Forums erklärte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann: »Grüne Biotechnologie ist eine Schlüsselkompetenz wenn es darum geht, der Menschheit ein gesundes Leben auch in Zukunft frei von Hunger zu gewährleisten. Wir müssen in den staatlichen Forschungslaboratorien

alle Anstrengungen unternehmen, um das geistige Eigentum in der Pflanzenbiotechnologie als Gemeingut zu erarbeiten. Denn sonst müssen wir eines Tages kostspielige Lizenzen aus den Ländern kaufen, die hier ungeachtet aller, auch berechtigter, Anliegen rasch voranschreiten.«

Der Bayerische Wissenschaftsminister, Dr. Wolfgang Heubisch, betonte die Bedeutung des Dialogs zwischen Wissenschaftlern und Öffentlichkeit: »Forschung und Wissenschaft in Bayern genießen weltweit einen herausragenden Ruf. Die Diskussion um die Grüne Gentechnik darf nicht dazu führen, dass wir unser grundsätzliches Bekenntnis zum Forschungs- und Technologiestandort Bayern in Frage stellen. Um der Skepsis der Menschen gegenüber neuen Technologien, insbesondere der Grünen Gentechnologie, zu begegnen und ihnen zu zeigen, dass wir ihre Ängste ernst nehmen, bedarf es des Dialogs – vor allem durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst. Sie sind aufgerufen, ihre Arbeit zu erklären und die Chancen sowie mögliche Risiken glaubwürdig zu vermitteln.«

Und Stefan Albat, stellvertretender Hauptgeschäftsführer der vbw, legte Wert auf eine sachliche Diskussion um die Chancen und Risiken der Grünen Biotechnologie: »Der Handlungsdruck insbesondere im Bereich Ernährung und Energieversorgung ist so groß, dass wir die Lösungen, die die Grüne Biotechnologie uns bietet,

nicht ignorieren dürfen, sondern sie gewissenhaft prüfen müssen.«

In seiner Rede über die Leistungen der modernen Biotechnologie für Teller, Trog und Tank zog Prof. Gerhard Wenzel, Dekan des WZW, das Fazit: »Ohne die praktische Umsetzung biologisch-genetischer Forschungsergebnisse – hier ist vor allem das sich stürmisch entwickelnde Gebiet der Grünen Biotechnologie zu nennen – kann die Landwirtschaft auf die Herausforderung, von weniger Land immer mehr Menschen ernähren zu müssen, nicht erfolgreich reagieren. Es ist an der Zeit, dass in einer aufgeschlossenen Wissenschaftslandschaft das Forschungsfeld Pflanzenproduktion mit modernster Genomik beackert wird – auch in Europa, in Deutschland, in Bayern!«

Die Wissenschaftler Prof. Erwin Grill, Ordinarius für Botanik der TUM, und Prof. Hans-Ulrich Koop, Leiter der Arbeitsgruppe für Zellbiologie und Zellkultur der LMU, vertieften die Fachdiskussion um weitere Aspekte. Der



Gespräch am Rande (v.l.): Stefan Albat, Dr. Wolfgang Heubisch und Prof. Wolfgang A. Herrmann

Leiter Biotechnologie zentrale Konzernforschung bei der Wacker Chemie AG, Dr. Günter Wich, skizzierte die Partnerschaft von Wirtschaft und Forschung im Bereich Biotechnologie, und Prof. Ralph Hüchelhoven, Ordinarius für Phytopathologie der TUM, lotete schließlich das Spannungsfeld aus, in dem die Forschung zur Grünen Biotechnologie in Bayern steht.

## Quo vadis, Biotechnologie?

**Die Entwicklung der Biotechnologie im 21. Jahrhundert war Thema des dritten Symposiums der Reihe »Markterfolg durch Spitzentechnologie« im März 2010, einer gemeinsamen Veranstaltung der TUM und die Unternehmensberatung Management Engineers (ME).**

Im Mittelpunkt der von Prof. Utz-Hellmuth Felcht, Aufsichtsratsvorsitzender der Deutschen Bahn AG und Honorarprofessor an der TUM, moderierten Konferenz »Quo vadis, Biotechnologie?« standen Fragen zu den drei Sparten der Biotechnologie: Wie können die enormen Potenziale der Weißen (industriellen) Biotechnologie stärker kommerzialisiert werden? Wie ist das negative öffentliche Bild der Grünen (Pflanzen-)Biotechnologie zu korrigieren? Wie lassen sich die permanent steigenden Entwicklungskosten der Roten (medizinischen) Biotechnologie besser beherrschen? Und wie sind universitäre biotechnologische Forschung und Entwicklung effizienter und vor allem effektiver zu nutzen?

Helmut Lodzik, Partner bei ME, berichtete über Business Cases für die Weiße, Rote und Grüne Biotechnologie, die ME entwickelt haben, um den Einfluss der Biotechnologie auf den Markterfolg von Unternehmen in den jeweiligen Industriesegmente zu beurteilen. In allen drei Segmenten kann die Biotechnologie die Ergebnisse nachhaltig verbessern und den Unternehmenswert steigern. Allerdings sind die Effekte und Werttreiber unterschiedlich: Die Weiße Biotechnologie kann ein Unternehmen teilweise unabhängig von fossilen Rohstoffen machen; die Rote Biotechnologie führt – vor allem bei generischem Markteintritt – zu einem schnelleren Auffüllen der Innovationspipeline sowie zu höheren Preisen bereits vermarkteter Produkte. Die Grüne Biotechnologie kann Produktausstoß und Umsatz erhöhen und Ergebnisse verbessern.

TUM-Vizepräsident Prof. Thomas Hofmann stellte den neuen Master-Studiengang für Industrielle Biotechnologie vor, den die TUM derzeit aufbaut. Das innovative Ausbildungskonzept basiert auf ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Bachelor-Studiengängen. Drei Fakultäten sind eingebunden, um dem interdisziplinären Charakter Rechnung zu tragen: Maschinenwesen, Chemie und Wissenschaftszentrum Weihenstephan.