



Jahresbericht 2011

Die Kommission trauert um ihre ehemaligen Mitglieder Herrn Prof. Dr. Arnulf Schlüter, verstorben am 24. Juni 2011, Herrn Prof. Dr. Klaus Betke, verstorben am 26. Juni 2011, und Herrn Prof. Dr. Meinhard Zenk, verstorben am 5. Juli 2011, die der Kommission viele Jahre angehört hatten. Herr Betke hatte 1987 zu den Gründungsmitgliedern der Kommission für Ökologie gehört.

Mit dem Symposium „Pflanzenzucht und Gentechnik in einer Welt mit Hungersnot und knappen Ressourcen“ setzte die Kommission am 4. Juli ihre Reihe „Rundgespräche der Kommission für Ökologie“ fort.

Nach Angaben der Ernährungs- und Landwirtschafts-Organisation der Vereinten Nationen (FAO) leiden weltweit fast eine Milliarde Menschen an Hunger. Bei dem Rundgespräch gingen zwölf Referentinnen und Referenten der Frage nach, welchen Beitrag Pflanzenzucht und Gentechnik leisten können, um diese Zahl trotz der weiter ansteigenden Weltbevölkerung wesentlich zu verringern.

Seit Beginn der Sesshaftwerdung vor etwa 10.000 Jahren ersetzt der Mensch im Ackerbau auf den Anbauflächen gezielt die natürliche Vegetation durch einige wenige Pflanzen, die seitdem intensiv kultiviert werden. Auch heute noch stellen wenige Gräser (v.a. Weizen, Reis, Mais, Hirse, Gerste) die Hauptnahrungsquellen dar. Nachdem die für die Landwirtschaft zur Verfügung stehenden geeigneten Flächen jedoch begrenzt sind, muss zur Ernährung einer wachsenden Bevölkerung die landwirtschaftliche Produktion weiter intensiviert werden und zwar möglichst nachhaltig, also wassersparend, klimaschonend und unter Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Dass Hunger aber nicht nur eine Frage der Nahrungsproduktion ist, sondern auch eine Frage von Kriegen, von Wirtschafts- und Handelsbeschränkungen und agrarpolitischen Vorgaben, von Nahrungsmittelverschwendung, vom Lebensstil (einschließlich der Folgen aus Massentierhaltung) und anderem mehr, wurde in mehreren Beiträgen und Diskussionen betont.

Dargestellt wurde die Entwicklung von der klassischen Pflanzenzüchtung – aus der z.B. die Hochleistungssorten der „Grünen Revolution“ hervorgingen, mit denen es in den 1970er Jahren in Indien gelang, der sich zunehmend öffnenden Schere zwischen steigender Bevölkerung und Weizenproduktion entgegenzutreten – bis zur künftigen genombasierten, markergestützten Selektion, die die moderne Pflanzenzüchtung grundlegend revolutionieren könnte. Bei der Grünen Gentechnik können schon jetzt durch gezielte Übertragung einzelner Gene neue Eigenschaften, die bisher in der Pflanze nicht vorhanden waren, eingebracht und dabei Artgrenzen überwunden werden. Die sog. Bt-Baumwolle bildet aufgrund eines Gens aus *Bacillus thuringiensis* ein natürliches Fungizid; durch die Einsparung von Pflanzenschutzmitteln ergeben sich Vorteile für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sowie ein, trotz hoher Saatgutkosten von Bt-Baumwolle, höheres Einkommen für die sie verwendenden (Klein)bauern. „Golden Rice“ enthält – im Gegensatz zu allen herkömmlichen Reissorten – Provitamin A und soll damit den gravierenden Folgen von Vitamin-A-Mangel entgegenwirken, von

denen besonders die armen Bevölkerungsschichten in Indien und Afrika leiden, die sich fast ausschließlich von Reis ernähren.

Heute bauen 15 Millionen Bauern in 29 Ländern und auf über 148 Millionen Hektar (davon fast die Hälfte in Entwicklungs- und Schwellenländern) gentechnisch veränderte Pflanzen an. Dieser Erfolgsgeschichte steht die mangelnde Akzeptanz der Grünen Gentechnik in Europa und speziell in Deutschland gegenüber, wie z.B. das Anbauverbot von Bt-Mais in Deutschland (trotz Zulassung in der EU) oder die Diskussionen um die Kartoffelsorte Amflora zeigen. Zum Thema „Ethische Aspekte und öffentliche Akzeptanz Grüner Gentechnik“ fand ein eigener Vortrag statt, ein weiterer behandelte die Rechtsetzung und den Gesetzesvollzug in Deutschland und der EU. Fragen der Zulassung bzw. Regulierung und der Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen wurden in vielen der Beiträge angesprochen und kritisch diskutiert. Gerade die zeitlich und finanziell sehr aufwändigen Zulassungsverfahren können von kleineren Züchtern nicht getragen werden und bewirken so die Monopolstellung weniger großer kapitalkräftiger Firmen auf dem Markt.

Anhand erfolgreicher Projekte in Haiti, Indonesien und Ostafrika wurde gezeigt, wie durch ökologische Intensivierung, d.h. durch eine standortsangepasste, intensive und die natürlichen Regelungsmechanismen beachtende Landwirtschaft, auch ohne Gentechnik und Hochleistungssorten die Ernährungssicherung verbessert werden kann. Die Mehrheit der Vortragenden war jedoch der Meinung, dass Grüne Gentechnik allein zwar den Hunger nicht besiegen, aber zumindest einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieses Ziels leisten kann, und dass sich ökologischer Landbau und Gentechnik nicht ausschließen müssten. Grüne Gentechnik darf daher nicht „aus Prinzip“ abgelehnt werden, sondern sollte im Bemühen um eine nachhaltige Ernährungssicherung ebenso ihren Platz haben wie andere Lösungsmöglichkeiten.

Die Veröffentlichung der überarbeiteten Vorträge und Diskussionen ist in Vorbereitung.

Kommissionssitzungen fanden am 6. Mai, 10. Juni und 21. Oktober 2011 statt.

Dr. Claudia Deigele, Prof. Dr. Karl Stetter

Veröffentlichungen der Kommission:

Rundgespräche der Kommission für Ökologie. Hrsg.: Bayerische Akademie der Wissenschaften. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.

Band 39: Leben unter extremen Bedingungen. 2011. 160 S.

Veröffentlichungen der Mitarbeiterin:

Deigele C.: Leben unter extremen Bedingungen. *Akademie Aktuell* 04/2011: 10-13.