



SEC-Symposium „Grüne Gentechnik, ja – aber wie?“ mit Moderator Klaus-Dieter Jany. Fotos: Wolfgang Gehartz



Vortragender Dirk Backhaus.

### SEC-Symposium 2022: Grüne Gentechnik, ja – aber wie?

Coronabedingt war die Fortführung des SEC-Symposiums als Präsenzveranstaltung für nahezu zwei Jahre unterbrochen. Doch am 3. November 2022 konnte endlich das SEC-Symposium „Grüne Gentechnik, ja – aber wie?“ im Dechema-Haus in Frankfurt am Main durchgeführt werden. Das Symposium wurde von der GDCh-Fachgruppe Senior Experten Chemie (SEC) gemeinsam mit dem Wissenschaftlerkreis Grüne Gentechnik (WGG) organisiert. Ziel des Symposiums war es, ein breites Spektrum aus dem Bereich der Gentechnik und der neuen genomischen Techniken (NGT) vorzustellen – von den Grundlagen über Anwendungen bis zu rechtlichen Problemen. Risikokommunikation und mögliche Risiken der Techniken wurden nicht ausgeklammert. Nam-

hafte Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Journalismus referierten und diskutieren mit dem Publikum.

Das Symposium stieß auf breites Interesse; es war gut besucht und nicht nur von SEC-Mitgliedern. Mehr als die Hälfte der 81 Teilnehmer (ohne Referenten) waren keine Chemiesenioren oder Chemie-seniorinnen; das Altersspektrum war weit gefächert, aber besonders erfreulich war die Teilnahme zahlreicher Jugendlicher. Durch das Programm führte Prof. Dr. Klaus-Dieter Jany, SEC-Vorstandsmitglied und Vorsitzender des WGG.

Den Auftakt machte Prof. Dr. Gabriele Krzcal, Geschäftsführerin der RLP AgroScience. Verständlich vermittelte sie die molekularen Grundlagen der Pflanzenzüchtung über die Gentechnik bis hin zu den neuen genomischen Techniken wie Crispr-Cas und Co. Anschaulich demonstrierte sie an einem Modell wie die Genschere Cas über eine Leit-RNA den richtigen Ort im Genom findet, um mit einem gezielten Schnitt die Mutation einzufügen. Nachdem die Grundlagen gelegt waren, verband Krzcal ihre eigenen Forschungsarbeiten mit den weltweiten Entwicklungen in der Genomeditierung. Mehr als 600 genomeditierte Pflanzen stehen in der Entwicklung, viele bereits kurz vor der Markteinführung. Hierbei stehen nicht mehr die Herbizidtoleranz oder die Insektenresistenz im Vordergrund, sondern die Züchtung von Pflanzen mit verbesserten ernährungsphysiologischen Eigenschaften, etwa die Erhöhung von bestimmten Fettsäuren oder Vitaminen oder die Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Trockenheit, Versalzung oder Krankheitserregern.

Daran anschließend erörterte Prof. Dr. Martin Qaim, Direktor am Zentrum für Entwicklungsforschung der Universität Bonn, aus Sicht eines Agrarökonoms die Rolle und Bedeutung der Grünen Gentechnik für eine nachhaltige Landwirtschaft und die Ernährungssicherung. Wie er zeigte, steigen zwar in den hochindustriell entwickelten Ländern die Züchtungserfolge für ertragsgesteigertes Getreiden weiterhin, sie sind aber mit hohen Inputmengen verbunden. Aber gerade in Entwicklungsländern stagnieren die Züchtungserfolge, und hohe Inputmen-



Vortragende Gabi Krzal.



Nach jedem Vortrag beteiligten sich Zuhörer an der Diskussion, hier: Manfred Baier.

gen können kaum eingesetzt werden. Die Folge: eine abnehmende Versorgung mit Nahrungsmitteln (Ernährungssicherheit) und eine zunehmende Unterernährung. Erschwerend und schwer wiegender als in den Industrieländern wirken hier noch der Klimawandel, die Coronapandemie und Kriege. Die Preise für Grundnahrungsmittel schnellen daher in die Höhe. Die Pflanzenzüchtung mit Gentechnik ist nach Qaim nicht das Allheilmittel. Sie zeitigt aber bereits jetzt messbare Erfolge in bestimmten Bereichen gerade für Kleinbauern in Entwicklungsländern. Er warnte vor einer Überregulierung der Methoden der Genomeditierung, die die offensichtlich vorhandenen Potenziale nicht mehr wirtschaftlich nutzen ließe. Ein De-facto-Verbot, bei Beibehaltung der gegenwärtigen EU-Gentechnikgesetzgebung, sei unwissenschaftlich und abträglich einer nachhaltigen Landwirtschaft. Er appellierte an Schwellen- und Entwicklungsländer mehr Mut zu haben, Gentechnik einzusetzen und nicht dem Vorbild der Europäischen Union zu folgen.

Danach referierte Dr. Dirk Backhaus, Mitglied des Executive Leadership Teams und Leiter des Bereichs Product Supply der Division Crop Science bei Bayer, über den Stellenwert der neuen molekularen Techniken in der Pflanzenzüchtung für ein nachhaltiges Lebensmittelsystem aus Sicht der Wirtschaft und hier speziell der von Bayer Crop Science. Zunächst stellte er kurz die Firma Bayer vor. Demnach nimmt Bayer eine weltweite Führerschaft im Gesundheits- und Ernährungsbereich ein. Sie betreibt innovative Forschung,

um Probleme einer wachsenden und älter werdenden Bevölkerung zu lösen. Gleichzeitig begegnet sie den Herausforderungen der Landwirtschaft aus Klimawandel, Verlust der Biodiversität und nutzbaren Landflächen. Bayer Crop Science setze hierzu zirka 2 Milliarden Euro allein in der Forschung ein. Für Bayer Crop Science haben die neuen genomischen Techniken einen hohen Stellenwert, und die Firma möchte sie nutzbringend weltweit für Landwirte und Verbraucher anwenden. Das Motto dabei: Gesundheit für alle – Hunger für niemanden. Wie er aber auch hervorhob, ist Genomeditierung nur ein Werkzeug innerhalb der großen Werkzeugkiste für Pflanzenzüchter und Landwirte. Damit das Werkzeug auch nutzbar wird, benötige man aber eine praktikable

und wissenschaftliche gesetzliche Regelung für diese Techniken.

Mit der Risikokommunikation in der Gentechnikkontroverse und ihrer Bedeutung in der Gentechnikdebatte, gleichgültig ob bei der klassischen Grünen Gentechnik oder bei den neuen genomischen Techniken – den Genscheren, – setzte sich Joachim Müller-Jung, Leiter des Wissenschaftsressorts der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ)* auseinander. In der öffentlichen Wahrnehmung sei die Grüne Gentechnik eine Risikotechnologie. Entsprechend dem EuGH-Urteil von 2018 zu Mutageneseverfahren wird die Gensche-re auch als Gentechnik eingestuft. Sie ist daher Teil der Risikotechnologie und die resultierenden Organismen müssen einer umfassenden Risikobewertung unter-

worfen werden. Kurz beleuchtete er noch die Schwierigkeiten der Medien in Bezug auf die Risikokommunikation in einer sich wandelnden Kommunikationslandschaft und den zunehmenden Fokus auf Skandalisierung und Worse-case-Szenarien. Danach wandte sich Müller-Jung den Ergebnissen aus der zweiten Konsultation der EU-Kommission zu den neuen genomischen Techniken zu und analysierte die Ergebnisse. Fast 2000 Rückmeldungen gingen bei der Kommission ein, wobei 68 Prozent der Rückmeldungen von EU-Bürgern kamen. Forschungs- und akademische Einrichtung waren mit knapp 10 Prozent und Firmen/Unternehmen mit 8 Prozent beteiligt. Nicht-Regierungsorganisationen und Umweltorganisationen beteiligten sich kaum an der Befragung. Obwohl die Mehrheit der antwortenden Teilnehmer EU-Bürger waren, vertraten überraschenderweise 80 Prozent die Meinung, die gegenwärtige EU-Gentechnikgesetzgebung würde den neuen genomischen Techniken nicht gerecht und sie müsse deshalb revidiert werden. 61 Prozent plädierten für eine Anpassung der Risikobewertung an die Charakteristika der genomeditierten Pflanzen; lediglich 22 Prozent forderten, die gegenwärtigen Verfahren der Risikobewertung beizubehalten.

Den Abschluss bildete der Vortrag von Prof. Dr. Hans-Georg Dederer, dem Fachjuristen für Belange aus der Gentechnik, von der Universität Passau. Er referierte über die gegenwärtig bestehende Gentechnikgesetzgebung nach der alle genomeditierten Organismen gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind und entsprechend reguliert werden müssen. Dies gilt selbst dann, wenn sich der genomeditierte Organismus nicht von einem natürlich mutierten unterscheidet. Den komplexen Sachverhalt im Gentechnikkrecht und Möglichkeiten eine Anpassung des Gesetzes an Stand von Wissenschaft und Technik stellte er anschaulich, verständlich und feinsinnig dar. Er diskutierte mehrere Wege für eine gangbare Revision und schlug letztlich eine wissenschaftsbasierte Deregulierung vor, die auch kurzfristig umsetzbar sei. Hierbei sollten genomeditierte Pflanzen, denen keine artfremde genetische Information eingefügt wurde, und

genomeditierte Pflanzen, die auch durch natürliche Mutationen oder traditionelle Züchtungsverfahren entstehen könnten, von der Gentechnikgesetzgebung ausgenommen werden. Hier muss die freie Verkehrsfähigkeit der ausgenommen genomeditierten Pflanzen innerhalb der EU gewährleistet werden und obligatorische Konsultationsverfahren, vielleicht ähnlich wie bei der Sorten- oder Novel-Food-Zulassung, eingeführt werden.

Das mehrstündige Symposiums endete nicht – wie häufig üblich – mit einer abschließenden Gesamtdiskussion. Stattdessen gab es nach jedem Vortrag genügend Zeit für Nachfragen und Diskussionsbeiträge. Diese Zeit wurde ausgiebig und rege von den Teilnehmern genutzt, und es entspann sich jeweils ein intensiver Gedankenaustausch, gepaart mit Empfehlungen an und mit der Referentin und den Referenten.

*Klaus-Dieter Jany*