

## Fachgruppen und Arbeitskreise

### Senior Experten Chemie

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

Für dieses Symposium der Reihe „...ja – aber wie“, das die Fachgruppe Seniorexperten Chemie (SEC) der GDCh gemeinsam mit der Dechema und dem Wissenschaftlerkreis Grüne Gentechnik (WGG) am 3. November 2022 von 13:00 bis 18:00 Uhr im großen Hörsaal der Dechema in Frankfurt durchführen wird, konnten renommierte Referenten (w/m) aus Wissenschaft, Wirtschaft und Journalismus gewonnen werden.

Prof. Dr. Gabi Krczal, Geschäftsführerin der RLP AgroScience, wird die Grundlagen der Gentechnik und der neuen molekularen Techniken (Crispr/Cas und Co.), die Entwicklungen sowie die praktischen Anwendungen dieser Techniken vorstellen und geht der Frage nach, ob die Anwendung dieser neuen Techniken in der Europäischen Union überhaupt eine Chance haben.

Prof. Dr. Matin Qaim, Direktor am Zentrum für Entwicklungsforschung der Universität Bonn, erörtert die Rolle der Grünen Gentechnik im Hinblick auf die globalen Herausforderungen für die Ernährungssicherung und eine nachhaltige Landwirtschaft.

Über die Sicht der Wirtschaft, die Bedeutung der modernen molekularen Verfahren für die Pflanzenzüchtung und ihren Beitrag zu einem nachhaltigen Ernährungssystem referiert Dr. Dirk Backhaus, Mitglied des Executive Leadership Teams und Leiter des Bereichs Product Supply der Division Crop Science bei Bayer.

Mit der Rolle der Risikokommunikation und ihrer Bedeutung in der Gentechnik-Debatte setzt sich Joachim Müller-Jung auseinander, Leiter der Wissenschaftsressorts von FAZ und *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*.

Prof. Dr. Hans-Georg Dederer, o. Professor an der Universität Passau, erläutert

den gegenwärtigen Gentechnik-Rechtsrahmen der EU und erörtert die Möglichkeiten seiner Novellierung in Bezug auf die neuen genomischen Techniken.

Der Begriff „Gentechnik“ ist in der EU noch nicht eindeutig und abschließend definiert. Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 25. Juli 2018 soll er auf alle technischen Verfahren angewandt werden, bei denen die genetische Information eines Organismus verändert wird. Nach dem Urteil führen alle technisch erzeugten Mutationen zu einem gentechnisch veränderten Organismus (GVO) und unterliegen den einschlägigen gesetzlichen Regelungen. In der Öffentlichkeit wird bei dem Begriff „Gentechnik“ gegenwärtig zwischen klassischer und neuer Gentechnik unterschieden. Bei der klassischen Gentechnik werden in der Regel komplette Gene zwischen nicht kreuzbaren Organismen transferiert. Bei der neuen Gentechnik (Gene Editing – Crispr/Cas und Co.) erfolgt eine orts-

spezifische Veränderung im Genom durch Insertionen; Deletionen oder Austausch (Ersetzen) von wenigen Nukleotiden. In der Regel wird keine „artfremde“ DNA eingeführt, und die Veränderung entspricht weitgehend einer natürlichen Mutation.

Die Verfahren der Gentechnik sind etabliert, und Produkte aus der Gentechnik begleiten uns, sei es als Medikamente, Impfstoffe, Lebens- und Futtermittel oder Papiergeld. Anwendungen der Gentechnik werden häufig mit Farben ausgedrückt und inzwischen gibt es eine große Farbpalette: etwa rote Gentechnik für den medizinischen Bereich, weiße Gentechnik für die industrielle Biotechnologie (Medikamente, Enzyme, Chemikalien), blaue Gentechnik für marine Organismen, graue Gentechnik in der Abfallentsorgung, grüne Gentechnik in der Landwirtschaft und bei der Lebensmittelerzeugung.

Bis auf Anwendungen in der grünen Gentechnik ist sie für alle anderen weitgehend akzeptiert. In Europa und speziell in Deutschland wird die grüne Gentechnik kontrovers, häufig emotional diskutiert und abgelehnt. In der EU ist der kommerzielle Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen (gvP) in fast allen Mitgliedsstaaten verboten, und seit 2012 gibt es keine Freilandstudien mit gvP für Forschungszwecke in Deutschland. Allerdings sind 70 gvP in der EU für den Import als Lebens- und Futtermittel zugelassen, und die EU importiert zirka 30 Mio Tonnen von Erzeugnissen aus diesen gvP.

Die Landwirtschaft steht vor zahlreichen Herausforderungen, von denen die wichtigsten sind: die Zunahme der Welt-



Ina Vollmer bei ihrem Vortrag über Polypropylenabbau

bevölkerung (9 bis 10 Milliarden Menschen im Jahr 2050), die Verknappung der Anbauflächen, die Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel und der Sicherheit der Lebensmittelversorgung sowie der Verlust der biologischen Vielfalt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer nachhaltigen Produktion mit geringerem Flächen- und Betriebsmitteleinsatz und einer Verringerung der Umweltauswirkungen. Unter den Innovationen, die auf allen Stufen der Erzeugerkette – vom Saatgut bis zur Verarbeitung des Erntegutes – erforderlich sind, kommt allen Beteiligten aus der Pflanzengenetik und -biotechnologie eine wichtige Rolle zu.

Diese Aspekte werden die vier Redner des Symposiums faktisch fundiert angehen und das technisch und ökonomisch Sinnvolle und Machbare darlegen.

Klaus Dieter Jany