

Ökonomische Perspektiven der Biotechnologie in der Pflanzenzüchtung

Andreas J. Büchting
KWS SAAT AG, Einbeck

In den vergangenen 150 Jahren hat sich die Pflanzenzüchtung zu einer wissenschaftlichen Disziplin mit großer praktischer Bedeutung für Landwirtschaft, Ernährung und Umweltschutz entwickelt.

Biotechnologische Verfahren hielten in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts Einzug in die Pflanzenzüchtung. Die Zellbiologie ermöglichte es, Pflanzen zu klonen und in einem einzigen Arbeitsschritt genetisch reinerbige Linien herzustellen. Später folgten genetische Marker zur präzisen molekularen Charakterisierung von Pflanzen und zur Selektion auf bestimmte Merkmale. Die Markertechnologie ist heute Routine und wird stetig zu einem Hochdurchsatzverfahren weiterentwickelt. Die gezielte Optimierung von Pflanzen mit Hilfe der Grünen Gentechnologie ist Gegenstand weltweiter Forschung und bereits heute von großer wirtschaftlicher Bedeutung: gentechnisch verbesserte Sorten werden derzeit weltweit auf ca. 80 Mio. ha angebaut - mit stark steigender Tendenz. Die Genomforschung bildet die Basis für die rasante Weiterentwicklung der beiden letztgenannten Technologien. Alle biotechnologischen Verfahren ermöglichen die Beschleunigung des Zuchtfortschrittes und das Erreichen neuer Zuchtziele. Biotechnologie ist daher der Motor der modernen Pflanzenzüchtung.

Deutschland verfügt über eine weltweit führende Grundlagenforschung in der Grünen Biotechnologie. Auch die deutschen Pflanzenzüchter sichern durch kontinuierliche Innovation ihre Wettbewerbsfähigkeit. Der internationale Wettbewerb in Wissenschaft und Märkten wird aber zunehmend schärfer.

Um die Potenziale der Biotechnologie zukünftig noch besser zu nutzen, ist es erforderlich, Akademia und Wirtschaft zum beiderseitigen Vorteil miteinander zu verzahnen. Die angewandte Forschung muss die Brücke zwischen der Grundlagenforschung und der Produktentwicklung bilden. Durchgängige Forschungsstrukturen sind hierfür aufzubauen. In einzelnen Projekten wird dies bereits mit Erfolg praktiziert. Die Forschungslandschaft insgesamt muss aber weiterentwickelt werden mit dem Ziel, eine dauerhafte Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft zu erreichen.

Einen ersten Schritt zur Etablierung eines Forschungsnetzwerkes haben Forscher, Züchter und die Forschungspolitik mit der Einrichtung des nationalen Pflanzengenomforschungsprogramms GABI getan. Damit ist in Deutschland die Basis für eine dauerhafte Erfolgsgeschichte zum Nutzen aller Partner gelegt.

Um diese Geschichte wahr werden zu lassen, müssen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zukünftig noch enger kooperieren. Die Pflanzenzüchter nehmen die Bedürfnisse ihrer Kunden, der Landwirte, auf und müssen diese gegenüber der Wissenschaft transparent machen. Die Wissenschaft bringt ihrerseits neue Erkenntnisse und technische Verfahren ein. Gemeinsam können daraus in der angewandten Forschung Synergien zur schnelleren Realisierung von Innovationspotenzialen erzielt werden. Auch die Forschungs- und Ordnungspolitik ist gefordert. Sie muss einerseits langfristig die kritische Masse in der Grundlagenforschung erhalten, andererseits die Forschungsförderung an Markterfordernissen ausrichten. Darüber hinaus sind schnelle und flexible Entscheidungswege erforderlich. Eine innovationsfreudige Forschungslandschaft benötigt verlässliche Rahmenbedingungen.