

Gentechnisch maßgeschneidertes Saatgut verändert Herbizid-Markt

Die großen Saatgutunternehmen wurden von Chemiekonzernen gekauft / Von der Agrochemie zur Agrobiotechnologie

Die Agrarindustrie durchlebt derzeit einen Umbruch und eine Neuformierung, die vor wenigen Jahren noch undenkbar schienen. Waren die klassischen Pflanzenschutzfirmen vor fünf Jahren noch praktisch ausschließlich der Chemie verhaftet, so führt nun die Integration der Bio- und Gentechnologie zu Produkten, die biologische und chemische Systeme miteinander vereinen. Die Wandlung von einer Agrochemiefirma zu einer Agrobiotechfirma hat für die Unternehmen den Vorteil, dass sich zum Beispiel für bewährte Herbizide durch die Kombination mit gentechnisch maßgeschneidertem Saatgut ein neuer Markt erschliesst. Auch ökologische Vorteile tun sich auf, weil manche Produkte weitgehend oder sogar ganz auf Insektizide verzichten können. Für den Landwirt sind die neuen Produkte oft letztlich wirtschaftlicher, weil trotz höherer Saatgutpreise weniger für Spritzmittel aufzuwenden ist und die Erträge steigen.

Da es hohe Investitionen bedarf, um durch gentechnische Eingriffe gezielt veränderte transgene Pflanzen zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen, konzentriert sich das Agrobiotech-Geschäft weltweit im wesentlichen auf nur wenige Firmen. Die wichtigsten fünf Mitspieler sind Monsanto, DuPont, Novartis, AgrEvo und das britische Unternehmen Zeneca. Monsanto Saint Louis/Missouri, die sich als erste Chemiefirma für die Biotechnologie im Pflanzenbau engagierte, hat sehr viel Geld in die Entwicklung transgener Pflanzen investiert. Einschliesslich der Akquisitionen von Saatgut- und Gentechnikfirmen sind es bereits viele Milliarden Dollar. Aber nicht alle großen Chemiefirmen setzen mit hohem Einsatz auf das neue Pferd Gentechnologie in der Agrarindustrie. Bayer Leverkusen beispielsweise geht nur zögernd daran.

Da die Entwicklung von gentechnisch verbessertem Saatgut für Chemieriesen wie Monsanto Neuland war, benötigten sie ein Vehikel, um ihre transgenen Produkte zur Marktreife und schliesslich auch auf den Markt zu bringen. Es wurden Lizenzen eingekauft und Allianzen geschlossen. Die grössten Chancen, die neuen Erfindungen auch umzusetzen, sahen viele Chemiekonzerne aber im Know-how der Saatguthersteller, denn sie haben den Schlüssel zum Markt. Die wichtigsten von ihnen haben sie inzwischen alle aufgekauft und nutzen sie als Brücke zum Markt. So hat Monsanto zwischen 1995 und 1998 mindestens neun grosse Saatgutfirmen, beispielsweise Holden's Foundation Seeds in Williamsburg/Iowa, Cargill's International Seeds in St. Louis/Missouri und DeKalb Genetics in DeKalb/Illinois, akquiriert, zu Preisen zwischen 150 Millionen und 2,5 Milliarden Dollar. Die grösste Summe aber, insgesamt 10 Milliarden Dollar, liess sich unlängst DuPont Wilmington/Delaware den Kauf von Pioneer Hi-Bred in Des Moines/Iowa, dem grösstem Saatguthersteller der Welt, kosten.

Zum Teil haben die Unternehmen das Sechs- bis Fünfzehnfache des Umsatzes für den Ankauf einer Saatgutfirma gezahlt. "Das dürfte sich alleine kaum rentieren, erst die Kombination aus Saatgut und Biotechnologie erwirtschaftet eine höhere Wertschöpfung", sagt Stefan Leese, Unternehmenssprecher von AgrEvo Berlin, dem Gemeinschaftsunternehmen von Höchst und Schering. So ist das Herbizid Roundup von Monsanto seit 22 Jahren auf dem Markt, sein Absatz nimmt aber immer noch jährlich um mehr als 20 Prozent zu, nicht zuletzt weil es jetzt als Kombinationspackung mit herbizidresistentem Saatgut, dem Roundup Ready, verkauft wird. Ähnliches gilt für das von AgrEvo entwickelte Canola-Liberty-Link-System, das ebenfalls ein Herbizid mit passendem Saatgut vereint. Austauschbar sind die Komponenten dieser beiden und ähnlicher anderer Systeme nicht. Man geht in der Branche davon aus, dass bis in zehn Jahren Saatgut für gentechnisch veränderte Pflanzen einen Jahresumsatz von rund 40 Milliarden Dollar bringen wird, was der heutigen Größe des globalen Pestizidmarkts entspricht.

In Nordamerika wurde 1998 bereits mehr als ein Drittel der gesamten landwirtschaftlichen Anbaufläche mit transgenen Pflanzen, vor allem Soja, Baumwolle, Mais, Tabak und Raps, bebaut, auf einer Fläche, die größer als die gesamte Anbaufläche der Bundesrepublik Deutschland ist. Im Vordergrund stehen

Pflanzen, die bestimmte Herbizide tolerieren, und solche, die resistent gegen bestimmte Frassinsekten sind. Weil transgene Sorten für die Landwirte vorteilhaft sind, setzen sie sich schnell durch. In weniger als fünf Jahren, so rechnet man in Amerika, dürften bereits zwei Drittel des Anbaus mit transgenem Saatgut erfolgen. In Europa ist der Anbau mit dieser neuen Art Saatgut dagegen bislang vernachlässigbar. "In Europa ist die behördliche Registrierung noch immer ein grosses Problem", sagt Leese, "in Amerika ist das überhaupt kein Thema mehr."

Können deutsche Pflanzenzüchter da überhaupt noch mithalten? Meist handelt es sich um mittelständische und kleine Unternehmen. Nur wenige haben bislang den Ehrgeiz entwickelt, sich an dem neuen Wettrennen mit transgenen Sorten zu beteiligen. Doch bedroht fühlen sie sich durch die neuen Entwicklungen nicht. Viele von ihnen sind auf die Züchtung von Getreidesorten spezialisiert. Gentechnisch verändertes Getreide spielt, abgesehen vom Mais, bislang jedoch noch keine Rolle, nicht zuletzt weil gentechnische Eingriffe hier vergleichsweise schwierig sind. "Aus unserer Sicht ist die erste Antwort auf die technische Herausforderung der Aufbau eines Netzwerkes unter anderem mit akademischen Forschungsinstituten zur Generierung des notwendigen Grundlagenwissens", so Yelto Zimmer, zuständig für Biotech-Controlling und Unternehmensentwicklung bei der Kleinwanzlebener Saatzucht AG im niedersächsischen Einbeck. "Eine zweite Antwort der mittelständischen Unternehmen besteht darin, sich zu fokussieren. Die KWS konzentriert sich beispielsweise auf die gentechnische Verbesserung von Merkmalen bei der Zuckerrübe. Diese ist - obwohl für die Zuckerproduktion in Europa von zentraler Bedeutung - aus der Sicht der global führenden Saatguthersteller sicher eine 'kleine Kultur'." Doch eine solche "Nische" kann viele Vorteile haben, das steht für die KWS, den Weltmarktführer in der Zuckerrübenzucht, seit langem fest.

Neue Perspektiven erwarten mittelständische Saatgutfirmen wie die KWS nicht zuletzt von dem Projekt GABI (Genom-Analyse im Biologischen System Pflanze), mit dem die Bundesregierung die Pflanzengenomforschung hierzulande fördern will. Das BMBF hat im Herbst 1998 beschlossen, vor allem die Kooperation zwischen Pflanzenzüchtern, der Pflanzenschutzindustrie und der Verarbeitenden Industrie finanziell zu unterstützen.

Die Anforderungen von seiten der Verarbeitenden Industrie werden in Zukunft steigen. Unterliegt die Zusammensetzung konventioneller Pflanzenprodukte heute zuweilen noch recht großen Schwankungen, wird in Zukunft mit Hilfe maßgeschneiderter Gewächse nicht nur eine gleichbleibende, sondern oft auch eine sehr spezielle Qualität immer häufiger gefragt sein. "Der Hersteller von Cornflakes will sich darauf verlassen, dass sein Produkt immer exakt dieselbe Konsistenz und denselben Geschmack haben, der Hersteller von Baumwollgarnen wünscht eine möglichst reine Faser ganz bestimmter Eigenschaften, und der Hersteller technischer Öle möchte nur Rohöle ganz bestimmter Zusammensetzung kaufen", faßt Leese die Zukunftsperspektiven zusammen. Es ist die Nachfrage nach einem Spezialitätenprodukt hoher Qualität, das über "Wunsch-Eigenschaften" verfügt, die in Zukunft im Vordergrund stehen wird. Auch für den Landwirt wird hieraus eine grössere Wertschöpfung resultieren. Ob allerdings, wie der Chemiker David Anton aus der Forschungs- und Entwicklungszentrale von DuPont unlängst spekulierte, gentechnisch entsprechend umgerüstete Pflanzen als nachwachsende Rohstoffe eines Tages zu Konkurrenten der petrochemischen Industrie werden könnten, steht noch dahin.