

# KWS im DIALOG

MODERNE PFLANZENZÜCHTUNG – AKTUELLES FÜR ENTSCHEIDUNGSTRÄGER



**Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser,**

die öffentliche Debatte zum Reizthema »Patente auf Leben« wird häufig sehr emotional geführt. Die inhaltlichen Aspekte zum gewerblichen Rechtsschutz im Bereich von Pflanze, Tier und Mensch bleiben dabei aber häufig unberücksichtigt – da zu komplex. Hier möchten wir Abhilfe schaffen. Es erwartet Sie also mit diesem KWS im Dialog eine nicht sehr einfache, aber dafür sehr spannende Lektüre und etwas mehr Orientierung in dieser Diskussion.

Moderne Pflanzenzüchtung kann einen wertvollen Beitrag zur Lösung wichtiger Zukunftsfragen leisten. Die Stichworte sind – ohne dieses hier erneut näher auszuführen – Sicherung der Nahrungsmittelversorgung, Anpassung an den Klimawandel und Bedarf an Erneuerbarer Energie. Pflanzenzüchtung ist dabei kein Ad-hoc-Geschäft, sondern es braucht zehn Jahre und mehr intensiver und auch kostspieliger Forschung, um neue Entwicklungen reif für den Markt werden zu lassen. Für die Züchtung und Forschung werden dabei Jahr für Jahr in der Pflanzenzüchtung – und so auch bei KWS – bis zu 15 % des Umsatzes aufgewendet. Natürlich bedeutet das Auflegen neuer Forschungsprojekte immer ein unternehmerisches Risiko. Das Unternehmen muss jedoch davon ausgehen können, dass im Erfolgsfall für die aufgewendeten Mittel auch ein kalkulierbarer Rückfluss sichergestellt werden kann. Und dabei spielen der Sortenschutz und auch Patente eine wichtige Rolle.

Für uns als Pflanzenzüchter steht dabei die auch künftig freie Verfügbarkeit genetischer Ressourcen in vorhandenen Pflanzensorten ganz oben. Der Züchtungsvorbehalt im Sortenschutzrecht vieler Länder stellt dieses in hervorragender Weise sicher. Sozusagen in einem Open-Source-System können alle im Markt vorhandenen Sorten von allen Unternehmen ungehindert für die Weiterzüchtung genutzt werden, um daraus etwas noch Besseres zu machen. Unsere Erfah-

rung ist, dass hierüber Innovationen forciert und Weiterentwicklungen im Sinne der oben genannten Zukunftsfragen vorangetrieben werden: verbesserte Resistenzen, mehr Ertrag, höhere Qualität etc. Hieran darf nicht gerüttelt werden. Züchtungsprozesse basierend auf Kreuzung und Auslese (sogenannte »im Wesentlichen biologische Verfahren«) müssen von einer Patentierung ausgeschlossen bleiben. Umfassender Patentschutz in diesem Zusammenhang würde den Fortschritt bremsen.

Vermutlich haben Sie schon von der Auseinandersetzung um das sogenannte Brokkoli-Patent gehört. Und hier wird's dann komplizierter. Einfach ausgedrückt geht es darum, in welchen Fällen Patente erteilt werden dürfen. Aus unserer Sicht ist das nur dann zu rechtfertigen, wenn mit nicht »im Wesentlichen biologischen Verfahren«, also speziellen technischen Verfahren, eine neue Eigenschaft für eine Pflanze entwickelt werden konnte. Da damit hoher Aufwand verbunden ist, braucht es einen gesonderten Rechtsschutz, der allerdings die freie Nutzung der genetischen Ressourcen einer Sorte, in die diese Eigenschaft eingebracht worden ist, nicht einschränken darf. Sollte diese technisch erzeugte Eigenschaft allerdings auch auf züchterischem Wege realisiert werden können, dann darf sich der Patentschutz natürlich nicht auf das Ergebnis dieser Züchtungsleistung erstrecken.

Auf den folgenden Seiten vertiefen wir diese Zusammenhänge zwischen Sortenschutz und Biopatente und freuen uns über einen inspirierenden Dialog mit Ihnen.

Ihr

Dr. Léon Broers  
Vorstandsmitglied KWS SAAT AG  
Forschung und Züchtung, Energiepflanzen

**KWS**



Zukunft säen  
seit 1856

## Wirksamer Schutz geistigen Eigentums in der Pflanzenzüchtung – zwei sich ergänzende Rechtssysteme

Sorten kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu verbessern ist für ein Pflanzenzüchtungsunternehmen wie KWS seit über 150 Jahren eine Grundbedingung für ihren wirtschaftlichen Erfolg. Dabei ist die Pflanzenzüchtung kein kurzfristiges Ad-hoc-Geschäft. Pflanzenzüchtung muss weit voraus schauen und richtig einschätzen, welche Anforderungen an die Landwirtschaft von morgen gestellt werden. Denn es bedarf zehn Jahre und mehr intensiver und auch kostspieliger Forschungsarbeit, bis eine neue Entwicklung Marktreife erlangt hat. Diese Ergebnisse jahrelanger Investitionen in Forschung und Entwicklung – Jahr für Jahr etwa 15 % des Umsatzes – sind geistiges Eigentum der Pflanzenzüchter und müssen durch gesetzliche Regelungen geschützt werden. Gleichzeitig ist für die innovative Arbeit der Züchter der freie und ungehinderte Zugriff auf die genetische Vielfalt unabdingbar.

### Zwei sich ergänzende Rechtssysteme

Der nationale und internationale **Sortenschutz** garantiert den Züchtern einer Pflanzensorte mit nachweisbar neuen Eigenschaften das alleinige kommerzielle Nutzungsrecht. Um zu gewährleisten, dass mit dem jeweils besten Material weitergezüchtet werden kann, kennt der Sortenschutz den Züchtungsvorbehalt: Ausschließlich zur Weiterentwicklung neuer Sorten dürfen Pflanzenzüchter auch die aktuellen Sorten anderer Züchtungsunternehmen verwenden.

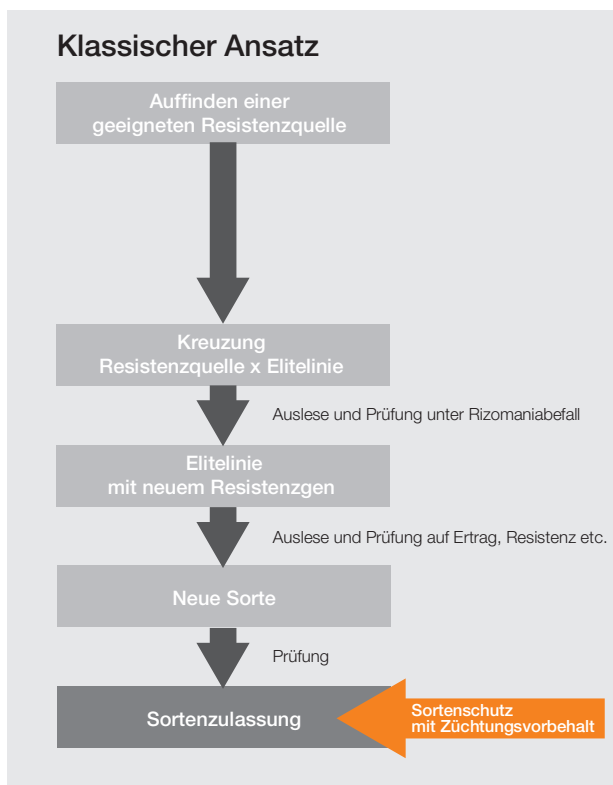
Das **Patentrecht** regelt grundsätzlich den Schutz neuer technologischer Erfindungen. Seit den 1980er Jahren werden neben der klassischen Züchtung durch Kreuzung und Auslese zunehmend auch hochtechnologische Verfahren in der Pflanzenzüchtung genutzt. Gerade Eigenschaften wie

Trockentoleranz, eine höhere Effizienz bei der Nährstoffaufnahme oder bestimmte Krankheitsresistenzen lassen sich nicht ausschließlich mit Kreuzung und Auslese züchterisch bearbeiten. Hier greifen die Pflanzenzüchter auch auf die Gentechnik zurück. Auf EU-Ebene gilt so seit 1998 die Richtlinie zum Schutz biotechnologischer Erfindungen (98/44/EG).

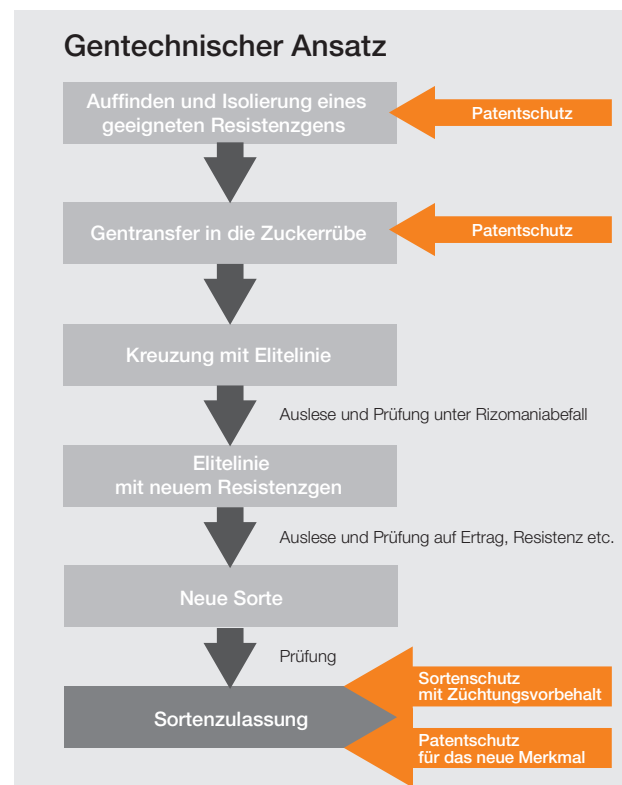
Diese Europäische Biopatentrichtlinie 98/44/EG, ihre Auslegung bei der Erteilung von Patenten und die Umsetzung in nationales Recht hat eine umfangreiche Debatte über »Biopatente« ausgelöst. Grundsätzlich nicht patentierbar sind laut dieser Richtlinie Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren, die im Wesentlichen biologisch sind. Nach §2,2 ist ein Züchtungsverfahren dann im Wesentlichen biologisch, »wenn es vollständig auf natürlichen Phänomenen wie Kreuzung oder Selektion beruht.« Derzeit ist nicht geklärt, was in diesem Zusammenhang »vollständig« bedeutet. Weiterhin ist auch die Schnittstelle zwischen natürlichen Pflanzenmerkmalen und technologisch erzeugten Pflanzenmerkmalen nicht ausreichend berücksichtigt.

Das hat dazu geführt, dass zunehmend auf im Kern natürliche und über klassische Züchtungsverfahren produzierte genetische Merkmale Patente erteilt werden. Dies hat wiederum zur Folge, dass damit der Sortenschutz unterlaufen und der Zugang zu genetischer Vielfalt zur Weiterzüchtung deutlich eingeschränkt werden könnte. Ein Beispiel aus der Züchtungspraxis soll verdeutlichen, was Sortenschutz und Patentschutz im Einzelfall bedeuten und gleichzeitig einen Lösungsansatz in der gerade beschriebenen Debatte vorstellen.





Beispiel: Rizomania Resistenzzüchtung



### Beispiel Resistenzzüchtung bei Zuckerrübe gegen *Rizomania*

*Rizomania*, die sog. Wurzelbärtigkeit, bezeichnet eine Krankheit der Zuckerrübe, die durch ein Virus (**beet necrotic yellow vein virus, BNYPV**) verursacht und über einen im Boden lebenden Pilz (*Polymyxa betae*) übertragen wird. Bei der Resistenzzüchtung gegen *Rizomania* verfolgt KWS zwei Züchtungsansätze – einen klassischen und einen gentechnischen.

Beim **klassischen Züchtungsansatz** konnte eine in Wildrüben vorhandene Resistenzquelle in sog. Zuckerrüben-Elitelinien eingekreuzt werden. Anschließend prüft der Züchter, ob die Resistenzquelle erfolgreich in die Elitelinie integriert wurde. Bei diesem Ausleseprozess kommen auch verschiedene biotechnologische Methoden wie die markergestützte Selektion zum Einsatz, die laut europäischem Patentrecht nicht patentierbar sind. Die Linien, die die *Rizomania*-Resistenz besitzen, dienen dann als Sortenkomponente im weiteren Prozess der Hybridsortenzüchtung. Diese Hybridsorten müssen sich dann einem weiteren, jetzt amtlichen Prüfprozess unterwerfen, bevor sie als Sorte zugelassen werden und damit dem Sortenschutz unterliegen. Hier gilt der bereits beschriebene Züchtungsvorbehalt: lizenzfreie Nutzung der Sorte durch andere Pflanzenzüchter zur Weiterentwicklung eigener neuer Sorten.

Für den Fall, dass die klassische Resistenz gegen *Rizomania* eines Tages zusammenbricht, verfolgt KWS neben diesem klassischen Züchtungsverfahren auch einen weiteren, **gentechnischen Züchtungsansatz**. Manche Viren – so auch das »*Rizomania*-Virus« – können sich in Pflanzen nicht mehr vermehren, wenn bestimmte, unschädliche Teile der Erreger in den Pflanzenzellen bereits vorhanden sind. Die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen Viren lässt sich dadurch verbessern, indem die Gene, die bestimmte Hüll- oder Transportproteine des Virus kodieren, in Pflanzenzellen übertragen werden. Sowohl das Genkonstrukt als auch die Methode des Gentransfers lassen sich jeweils über Patente schützen.

Nach dem Gentransfer wird geprüft, ob das Resistenzgen in Zuckerrüben auch ausgeprägt wird und zur gewünschten Virusresistenz führt.

Nun folgen auch hier die bereits aus dem klassischen Züchtungsprozess bekannten Abläufe wie Auslese der Elitelinien mit der gewünschten Ausprägung der Virusresistenz, Hybridsortenzüchtung und Sortenzulassung. Es entsteht also eine neue Sorte, die Sortenschutz und gleichzeitig Patentschutz für das neue Merkmal besitzt.

Das europäische Patentrecht kennt keinen Züchtungsvorbehalt. Im deutschen Patentrecht gibt es einen Züchtungsvorbehalt, allerdings ist er gegenüber dem Sortenschutz eingeschränkt. Eine Sorte, die eine patentrechtlich geschützte Erbinformation enthält, darf zwar zur Züchtung einer neuen Sorte genutzt werden. Ist die patentierte Eigenschaft in der





neu gezüchteten Sorte noch enthalten, muss der Patentinhaber einer kommerziellen Nutzung zustimmen und kann für die Nutzung seines Patents Lizenzgebühren verlangen.

Damit geistiges Eigentum auch weiterhin wirksam geschützt ist, und die Pflanzenzüchter gleichzeitig ausreichend Zugang zu genetischer Vielfalt haben, **müssen innerhalb des bestehenden Rechtsrahmens Lösungen gefunden werden.**

Das ist möglich und KWS vertritt hier eine eindeutige Position:

- Der geltende **Sortenschutz** sichert den Pflanzenzüchtern den Rückfluss aus neuen Produkten. Wir schätzen es sehr, dass neu zugelassene, kommerzielle Sorten dann

aber sofort von allen anderen Unternehmen für die Weiterzüchtung – im Prinzip in einem Open-Source-System – genutzt werden können (**Züchtungsvorbehalt**). Das forciert den Züchtungsfortschritt, den wir brauchen, um unseren Beitrag zur Lösung wichtiger Zukunftsfragen leisten zu können.

- Für die Entwicklung bestimmter Merkmale reicht die genetische Vielfalt innerhalb einer Art nicht aus. Die klassische Pflanzenzüchtung kann dafür keine Lösungen bieten. Hier müssen andere Methoden wie z.B. die Grüne Gentechnik genutzt werden, um die gewünschten Ziele zu erreichen. Diese Technik erlaubt es, **Gene aus einer anderen Art zu übertragen**. Für solche spezifischen Merkmale, die mit Hilfe der Grünen Gentechnik entwickelt werden, bedarf es des Patentschutzes. Nur so lässt sich ein Rückfluss für die hohen Aufwendungen, die mit dieser Technologie verbunden sind, sicherstellen.
- In der modernen Pflanzenzüchtung werden zunehmend biotechnologische Verfahren genutzt, um für die Entwicklung bestimmter Merkmale **Gene der gleichen Art** zu übertragen. Hier treten wir für einen **Patentschutz nur bei solchen Merkmalen** ein, die nicht aus einem herkömmlichen Verfahren der Pflanzenzüchtung hervorgegangen sind. **Die genetische Vielfalt dieser Pflanzen muss ansonsten unter den Bedingungen des Sortenschutzes frei verfügbar bleiben.**

Sortenschutz und Patentschutz so miteinander kombiniert, sind ein wirksamer gewerblicher Rechtsschutz und fördern dringend notwendige Innovationen in der Pflanzenzüchtung. »Einfache« Forderungen wie »Kein Patent auf Leben!« werden dem komplexem Thema nicht gerecht. Vielmehr lohnt es sich, die zugegebenermaßen nicht einfachen Zusammenhänge näher zu betrachten und zu diskutieren.



## Möchten Sie sich aktiv am Dialog beteiligen? Tun Sie's! Wir sind da!

Ihr Ansprechpartner:

**Dr. Henning von der Ohe**  
Leiter Unternehmensentwicklung und Kommunikation

**KWS SAAT AG** | Grimsehlstraße 31 | Postfach 14 63 | 37555 Einbeck  
Telefon: +49 (0) 55 61 311-304 | Fax: +49 (0) 55 61 311-95 304  
henning.vonderohe@kws.com | <http://www.kws.com>