

Sortenschutz und Biopatente

ein Exkurs in den Schutz geistigen Eigentums des Züchters

H.-P. ZACH

Einleitung

In diesem Vortrag soll über das Wesen des Sortenschutzes und von (Bio-) Patenten berichtet werden. Aussagen im Recht sollen darüber getroffen werden was geschützt werden kann, bzw. werden soll. Gemeinsamkeiten der beiden Rechtsmaterien Sortenschutz und Patentrecht sollen ebenso aufgezeigt werden wie die Unterschiede, insbesondere auch negative Berührungspunkte bzw. Konfliktpunkte. In weiterer Folge wird die wirtschaftliche Bedeutung dieser Rechtsmaterien aufgezeigt und abschließend erfolgen Schlussfolgerungen zu dieser Thematik.

Quellenangaben

Die beiden Rechtsmaterien Sortenschutz und Biopatente haben gemeinsam ihre Wurzeln in internationalen Übereinkommen, EU-gemeinschaftlichen Regelungen sowie in der nationalen Gesetzgebung.

Sortenschutz

Der internationale Verband zum Schutz von Pflanzenzüchtungen beruht auf einem am 02.12.1961 in Paris unterzeichneten und seit dem mehrfach revidierten Übereinkommen zum Schutz von Pflanzenzüchtungen. Hervorzuheben ist das letzte revidierte Übereinkommen, die UPOV-Akte 1991. Inzwischen hat die UPOV bereits 46 Vertragsstaaten. Auf gemeinschaftlicher Ebene der Europäischen Union existiert eine Verordnung (EG) Nr. 2100/94 über den Gemeinschaftlichen Sortenschutz, welche mit der UPOV-Akte 1991 konform ist. Allerdings ist die Europäische Union als Staatenverband noch nicht der UPOV beigetreten. Der Gemeinschaftliche Sortenschutz, ist beim Gemeinschaftlichen Sortenamnt (CPVO) zu beantragen und gilt für den Bereich aller Mitgliedstaaten der EU. Er ist zwar teurer als ein

nationaler Sortenschutz, dafür aber im regionalen Geltungsbereich wesentlich umfassender. 1994 wurde Österreich Vertragsstaat der UPOV, das österreichische Sortenschutzgesetz BGBl. Nr. 108/1993, ist konform mit der UPOV-Akte 1978 und soll 2001 in einer Novelle, welche der UPOV-Akte 1991 entspricht, wieder verlaubar werden.

Biopatente

Vergleichbar zur UPOV im Patentrecht gibt es auf europäischer Ebene das EUROPÄISCHE PATENTÜBEREINKOMMEN (EPÜ). Das Europäische Patentamt in München ist das Pendant zum CPVO, welches in Angers seinen Sitz hat. Der Erwerb eines „Europäischen Patents“ stellt ein Bündel nationaler Patente dar. Im Gegensatz zum Gemeinschaftlichen Sortenschutzrecht wurde für die nationalen Biopatentgesetzgebungen der Mitgliedstaaten der EU eine Richtlinie 98/44/EG über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen beschlossen. Diese Richtlinie orientiert sich am EPÜ und galt auch als Basis für die österreichische Vorlage für eine „Patentrechts- und Gebührennovelle 2000“. Diese hätte nach den Vorgaben der EU-Richtlinie im Sommer dieses Jahres im Parlament beschlossen werden sollen, steht jedoch noch weiter in parlamentarischer Behandlung ebenso wie in den meisten anderen Mitgliedstaaten der EU. Gesellschaftliche Ressentiments der Europäischen Bevölkerung (Patentschutz auf Leben) sind dafür verantwortlich.

Schutz geistigen Eigentums

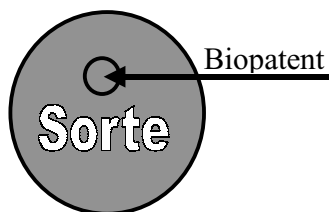
Beide Rechtsmaterien sind einem übergeordneten Begriff, nämlich dem Schutz geistigen Eigentums, unterzuordnen. Die Weltorganisation für geistiges Eigentum

(World Intellectual Property Organization, WIPO bzw. OMPI) hat mit der WTO (World Trade Organization) 1995 ein Abkommen geschlossen, nämlich das TRIPS (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) – Abkommen der WTO. Artikel 27, 3b) desselben verpflichtet die Vertragsstaaten für Pflanzensorten die Möglichkeit des Schutzes in Form eines Patents, eines effektiven sui generis Systems oder eine Kombination von beiden vorzusehen. Da die Biopatentrichtlinie unter Artikel 4 festhält, dass Pflanzensorten nicht patentierbar sind, sahen sich eine Vielzahl von Staaten veranlasst, dem UPOV-System beizutreten. Darüber hinaus sollte Artikel 27 3b) im Zuge der WTO Verhandlungen in Seattle 1999 einer neuerlichen Überprüfung und Revision unterzogen worden sein. Es gab jedoch nur ansatzweise Diskussionen, wobei die Industriestaaten diesen Absatz dahingehend verschärfen wollten, dass nur mehr das UPOV-System als sui generis Sortenschutzsystem zulässig sein soll. Dies sei auch zahlenmäßig verdeutlicht. Während es 1978 noch 10 Vertragsstaaten gab, 1994 es noch 27 waren, gibt es derzeit bereits 46 Vertragsstaaten der UPOV (Tendenz weiterhin steigend). Artikel 27, 3b) schließt weiters Pflanzen und Tiere sowie im wesentlichen biologische Verfahren in der Tier- und Pflanzenproduktion vom Patentschutz aus; nicht allerdings ausgeschlossen sind Mikroorganismen sowie mikrobiologische Verfahren. Unter im wesentlichen biologischen Verfahren versteht das EPÜ Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren, wenn diese vollständig auf natürlichen Phänomenen wie Kreuzung und Selektion beruhen (vgl. Artikel 53b und Regel 23b des EPÜ). Abschließend sei auf die engen Verflechtungen der UPOV und der WIPO hingewiesen. Aufgrund eines Abkommens ist der Generalsekretär

Autor: Dipl.-Ing. Dr. Heinz-Peter ZACH, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, A-1010 WIEN



der UPOV auch Generaldirektor der WIPO.



Schutzgegenstand

Gegenstand des Sortenschutzes ist naturgemäß die Pflanzensorte (s. *Schaubild*). In der UPOV-Konvention zur Akte 1991 findet sich darüber hinausgehend auch der Begriff der „im wesentlichen abgeleiteten Sorte“. Gemäß Artikel 14 Abs. 5c) werden Beispiele für im wesentlichen von einer geschützten Sorte abgeleiteten Sorte genannt:

- Durch die Auslese einer natürlichen oder künstlichen Mutante oder eines somaklonalen Abweichers,
- durch die Auslese eines Abweichers in einem Pflanzenbestand der Ursprungssorte,
- durch Rückkreuzung oder
- durch die genetische Transformation gewonnene Sorten.

Im Patentwesen – das gilt auch für Biopatente – wird zwischen Sach- und Verfahrenspatenten unterschieden. Für die Erteilung eines Sachpatentes ist die bloße Aufschlüsselung einer Gensequenz oder eines Genoms zu wenig. Gene müssen erst isoliert werden und für industrielle oder andere (gewerbliche) Nutzungen zugänglich gemacht sein. Wird z. B. ein solches gentechnisches Konstrukt bestehend aus einem oder mehreren Genen sowie den flankierenden Steuersequenzen beschrieben, welche die Expression eines oder mehrerer neuer Merkmale in einer Pflanze ermöglichen, sind die Voraussetzungen für die Gewährung eines Sachpatentes schon deutlicher erfüllt. Darüber hinaus muss die angesprochene Sequenz mit Hilfe eines Verfahrens beliebig oft her – und zur Verfügung gestellt werden können. Wie bereits angeführt muss die Expression des Proteins aus der Nukleotidsequenz beschrieben werden. Bekannt sein muss die Wirkung, eine neue Eigenschaft oder spezifische diagnostische/therapeutische Zwecke, wofür das Patent erteilt wird. Wie bereits im Vorkapitel mitgeteilt, kön-

nen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren nicht für Verfahrenspatente angemeldet werden. Vielmehr sind dies mikrobiologische Verfahren. Verfahren der rekombinanten DNA-Technik können patentiert werden.

In welchem Zusammenhang stehen nun Sachpatente und Verfahrenspatente zur Pflanzensorte. Erwägungsgrund 32 der Biopatentrichtlinie hält fest, dass eine Erfindung von der Patentierbarkeit ausgeschlossen ist, wenn diese lediglich darin besteht, dass eine bestimmte Pflanzensorte genetisch verändert wird, auch wenn die genetische Veränderung das Ergebnis eines biotechnologischen Verfahrens ist. Im Wesentlichen biologische Verfahren werden auch in diesem Zusammenhang definitiv von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Durch den Begriff der im Wesentlichen abgeleiteten Sorte wird jedoch der Zusammenhang zu Biopatenten hergestellt. Die UPOV-Akte 1991 berücksichtigen erstmals diesen Sachverhalt und betonen somit die Unabhängigkeit des Begriffes Pflanzensorte vom Biopatent. Es ist jedoch unbestritten, dass ein Biopatent in Form eines Sachpatentes durch die gentechnische Veränderung einer Pflanze sich auch auf eine Linie derselben und in weiterer Folge auf eine Sorte dieser Pflanze beziehen kann. Verfahrenspatente können einerseits zum Transformationsereignis beitragen, andererseits aber auch die Identifizierung der „fremden“ genetischen Substanz ermöglichen.

Hinsichtlich der Abgrenzungsproblematik Sortenschutz zu Biopatentschutz seien die Schlussfolgerungen aus einer Entscheidung der großen Beschwerdekammer des Europäischen Patentamtes (EPA) angeführt. Artikel 64 Abs. 2 des EPÜ hält fest, dass bei Europäischen Verfahrenspatenten sich der Schutz auch auf durch das Verfahren unmittelbar hergestellte Erzeugnisse erstreckt. Die Entscheidung des EPA hält jedoch fest, dass dies nicht für Verfahren zur Züchtung einer Pflanzensorte gilt. Artikel 53 b des EPÜ hält ebenso wie Artikel 27 3b) des TRIPS-Abkommens ein Patentverbot für Pflanzensorten, Tiere und im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren fest. Die Entscheidung des EPA ergänzt, dass das Patentverbot auch für Pflanzensorten unabhängig davon gilt, wie sie erzeugt

wurden. Daher sind Pflanzensorten, in denen Gene vorhanden sind, die mittels der rekombinanten Gentechnik in eine Elternpflanze eingebracht wurden, vom Patentschutz ausgeschlossen.

Gemeinsames zwischen Sortenschutz und Biopatenten

In beiden Fällen handelt es sich um den Schutz geistigen Eigentums. Dies ist hier ein zeitlich befristetes Ausschließungsrecht im Bereich der „lebenden Materie“. Voraussetzung für die Schutzerteilung ist die „Neuheit“ der Sorte bzw. der Erfindung. Die frühzeitige kommerzielle Nutzung einer Sorte oder Veröffentlichung von Details über eine Erfindung führt unter vorgegebenen Fristen in beiden Rechtssystemen zum Verlust der Neuheit. Beide Rechtssysteme verlangen weiters als Voraussetzung für die Schutzerteilung innovative Tätigkeiten. Eine Sorte muss durch Hervorbringen oder sowohl Entdeckung als auch Entwicklung entstanden sein. Es reicht also nicht aus, in der Natur eine bestimmte Pflanzenform mit einem bestimmten neuen Merkmal zu entdecken; zumindest müssen züchterische Aktivitäten zusätzlich vorliegen. Für Patenterteilungen ist jedenfalls eine erfinderische Tätigkeit Voraussetzung. In beiden Rechtsmaterien ist weiters für den Schutzgegenstand eine gewisse Stabilität erforderlich. Der Pflanzenzüchter muss für eine Erhaltungszüchtung seiner geschützten Sorten Sorge tragen, damit er seinen Sortenschutz nicht verliert. Bei Biopatenten ist es unerlässlich, dass das geschützte genetische Konstrukt oder das geschützte biotechnologische Verfahren in seiner Wirkung als auch in seiner Anwendung jederzeit reproduzierbar oder quasi wiederholbar sein muss. Eine weitere Gemeinsamkeit besteht in der Möglichkeit der Geltendmachung von Prioritätsrechten, wenn bereits innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums ein Antrag auf Schutzerteilung zuvor erfolgt ist.

In nachfolgenden Kapiteln wird außerdem auf Gemeinsamkeiten eingegangen, die aber auch andererseits für ein gewisses Konfliktpotential sorgen, nämlich Zwangsnutzungsrechte bei Verweigerung der Nutzungsmöglichkeit des Schutzgegenstandes sowie das Forschungsprivileg.

Eine behördliche Exekution beider Rechtsmaterien findet nicht statt. Den Patentämtern und Sortenschutzämtern ist lediglich die Prüfung der Voraussetzungen für die Erteilung des Schutzes, die Schutzerteilung selbst sowie die Prüfung, ob die Schutzerefordernisse noch vorhanden sind, vorbehalten. Die Geltendmachung der Schutzrechte hat durch die Schutzinhaber selbst zu erfolgen.

Unterschiede zwischen Sortenschutz und Biopatenten

Die Vermarktungsfähigkeit einer Sorte ist keine Voraussetzung für die Sortenschutzerteilung. Das Sortenzulassungsverfahren für die Vermarktung im Rahmen des EU-Saatgutverkehrs ist ganz unabhängig davon zu sehen. Hingegen muss bei Biopatenten eine gewerbliche Anwendbarkeit jedenfalls vorliegen. Wie bereits angeführt können Sorten auch Entdeckungen darstellen, soweit diese in etwa durch Selektion weiterentwickelt worden sind. Reine Entdeckungen sind jedoch nicht patentfähig. Ein bereits herausgearbeiteter Unterschied liegt darin, dass herkömmliche Züchtungsverfahren nicht schutzfähig sind, sehr wohl aber Verfahrenspatente im Rahmen des Patentwesens. Im Verfahren, das zur Schutzerteilung für eine Sorte führt, wird festgestellt, inwieweit die beantragte Sorte von anderen Sorten unterscheidbar, homogen und beständig ist (DUS = Distinctness, uniformity, stability). Für die Patentschutzerteilung hingegen gibt es keine morphologischen Anforderungen. Die Rechte des Züchters bzw. Sortenschutzinhabers sind bzw. werden dahingehend eingeschränkt, dass für die Züchtung einer neuen Sorte die geschützte Ausgangssorte ohne Zustimmung ihres Sortenschutzinhabers verwendet werden darf (Züchterprivileg). Ein derartiges Züchterprivileg gibt es naturgemäß im Biopatentrecht mangels des eindeutigen Bezugs auf eine Sorte nicht.

Berührungspunkte zwischen dem Sortenschutz und Biopatenten

Hier sind insbesondere Zwangsnutzungsrechte hervorzuheben, die gegen den Züchter oder den Patentinhaber gerichtet sind. In beiden Rechtsmaterien sind die Ausschließungsrechte der

Schutzinhaber für den Einsatz in der Forschung nicht anwendbar. Darüber hinaus sehen sowohl die Verordnung über den Gemeinschaftlichen Sortenschutz als auch die Biopatentrichtlinie der EU die Berücksichtigung einer Nachbauregelung bzw. die Einhebung von Nachbaulizenzen vor. Auf diese Bereiche wird nachfolgend eingegangen.

Zwangsnutzungslicenzen

Falls der Schutzinhaber seine Sorte/Erfindung nicht bereit ist, für die gewerbliche Anwendung zur Verfügung zu stellen und ein Bedarf dafür gegeben ist, kann bei der zuständigen Behörde ein Antrag auf Zwangsnutzung gestellt werden. Im Sortensystem war diese Regelung bisher „totes Recht“. Durch die gemeinsame Verwendung transgener Pflanzen, die Gegenstand eines Patents sein können, in Verbindung mit geschützten Sorten ist nicht auszuschließen, dass ein Patentinhaber für ein bestimmtes Genkonstrukt einer Pflanze Nutzungsrechte an einer geschützten Sorte geltend macht, wenn er nicht zugleich Sortenschutzinhaber ist. Umgekehrt muss dies auch beim Sortenschutzinhaber gegenüber dem Patentinhaber möglich sein. Das große Problem bei diesen sogenannten Cross-licencing-Verfahren ist, dass Zwangsnutzungslicenzen beim Patentinhaber bereits bei Vorliegen eines wirtschaftlichen Interesses geltend gemacht werden können, umgekehrt aber muss nach Sortenschutzrecht immer ein öffentliches Interesse vorliegen. Dennoch bezieht sich die Biotechnologierichtlinie in beiden Fällen auf ein wirtschaftliches Interesse. Hier sind die internationalen und nationalen Rechtssysteme nicht kompatibel. Das österreichische Sortenschutzgesetz definiert das öffentliche Interesse mit dem Gebot einer ausreichenden Versorgung der inländischen Pflanzenproduktion mit geeignetem Vermehrungsmaterial. Weiters ist Voraussetzung, dass das Zwangsnutzungsrecht für den Sortenschutzinhaber wirtschaftlich zumutbar ist. Die UPOV-Akte 1991 sehen 2 Voraussetzungen zur Beschränkung der Ausübung des Züchterrechtes vor: 1. ein öffentliches Interesse und 2. eine angemessene Vergütung für die Beschränkung. Diese wäre in diesem Fall die Einnahmequelle aus Zwangsnutzungsrechten. Artikel 29 der

EU-Verordnung über den Gemeinschaftlichen Sortenschutz bezieht sich auch auf ein öffentliches Interesse. Die Biopatentrichtlinie hingegen fordert nur ein erhebliches wirtschaftliches Interesse gegenüber der geschützten Pflanzensorte. Dieses ist sicherlich wesentlich leichter argumentierbar, als das Vorliegen eines öffentlichen Interesses. In den Verhandlungen zur österreichischen Patentrechtsnovelle (Einarbeitung der Biopatentrichtlinie) wurde vereinbart, dass an Sortenschutzinhabern auszuübende Zwangsnutzungsrechte im Sortenschutzgesetz und an Biopatentinhabern ausübende Zwangsnutzungsrechte in der Patentrechtsnovelle geregelt werden sollen. Festgehalten wurde, dass bei Geltendmachung von Zwangsnutzungslicenzen von Biopatentinhabern an den Sortenschutzinhabern auch ein gewisses öffentliches Interesse vorauszusetzen ist, nämlich, dass im Bedarfsfall die Versorgung des inländischen Marktes sicher gestellt ist.

Forschungsprivileg

Während der Geltungsbereich des Sortenschutzes sowohl Ausnahmen im Hinblick auf die Weiterzüchtung als auch die Verwendung für Forschungszwecke vorsieht, bezieht sich das Patentrecht lediglich auf ein Forschungsprivileg. Hierbei ist nicht nur die Forschung am Gegenstand des Patentes jedem frei gestellt, sondern auch mit dem Gegenstand einer patentgeschützten Erfindung, soweit diese Tätigkeit der Grundlagenforschung dient. Als Konfliktpunkt sei ein Schreiben der ESA (European Seed Association) an die Europäische Union zitiert, in welchem befürchtet wird, dass geschützte gentechnisch veränderte Sorten nicht mehr frei für Neuzüchtungen zur Verfügung stehen. Diese Bedenken werden seitens der Europäischen Kommission dahingehend zerstreut, als sowohl die Züchteraussnahme („Handlungen zur Züchtung, Entdeckung und Entwicklung anderer Sorten“) als auch die Ausnahme der Verwendung für Versuchszwecke („Handlungen zu Versuchszwecken“) sich in Artikel 15 der EU-Verordnung über den Gemeinsamen Sortenschutz finden. Diese wurde 1994 erlassen, während die Biotechnologierichtlinie der EU erst 1998 in Kraft trat. Der Gemeinschaftliche Sortenschutz stellt somit das

ältere EU-Recht dar; die weniger ausführlichen Ausführungen des Biopatentrechts können so bestenfalls als Ergänzungen zum Sortenschutzrecht angesehen werden.

Nachbauregelung/-lizenzen

Gemäß Artikel 14 der Verordnung über den Gemeinschaftlichen Sortenschutz ist der Nachbau geschützter Sorten prinzipiell erlaubt (Landwirteprivileg). Für bestimmte (vor allem die wichtigsten) nachbaufähigen Kulturen besteht jedoch die Möglichkeit des Sortenschutzinhabers, beim Landwirt eine sogenannte Nachbaulizenz einzuheben. Diese muss angemessen sein und deutlich unter der Züchterlizenz liegen, welche einen Bestandteil des Saatgutpreises darstellt. Auf diese Regelung sei nicht näher im Detail eingegangen. Auch die Biopatentrichtlinie nimmt auf diese Regelung der Verordnung über den Gemeinschaftlichen Sortenschutz Bezug in Artikel 11, wobei die Rede ist vom „Inverkehrbringen von pflanzlichem Vermehrungsmaterial durch den Patentinhaber oder mit dessen Zustimmung an einen Landwirt zum landwirtschaftlichen Anbau“. Vor allem die Formulierung „oder mit dessen Zustimmung“ bedarf einer Präzisierung. Darunter ist nicht zu verstehen, dass die Zustimmung des Patentinhabers im Rahmen des Landwirteprivilegs sich auf den Nachbau des Landwirts bezieht, sondern lediglich auf die Weitergabe in der Geschäftskette. Hiedurch soll das Geschäftsverhältnis zwischen Patentinhaber und Sortenschutzinhaber auch im Hinblick auf die Einhebung von Nachbaulizenzen definiert werden. Es kann aber daraus nicht abgeleitet werden, dass sowohl der Patentinhaber als auch der Sortenschutzinhaber vom Landwirt eine Nachbaulizenz erhält. Sehrwohl ist aber vorstellbar, dass der Patentinhaber, ebenso wie er einen bestimmten Anteil an der Züchterlizenz geltend machen kann (vertragliche Vereinbarung mit dem Sortenschutzinhaber), dies auch bei der Einhebung allfälliger Nachbaulizenzen tun kann.

Wirtschaftliche Bedeutung der Schutzsysteme, indirekte Einflussfaktoren

Bis jetzt wurden nur jene Kriterien behandelt, die unmittelbare Voraussetzun-

gen für die Schutzerteilung oder Gegenstand des Schutzes sind. In diesem Kapitel soll auf jene Faktoren eingegangen werden, die den unmittelbaren Anreiz für die Beantragung des Schutzgegenstandes bieten. Allen voran sei angemerkt, dass derzeit insbesondere mit der Anwendung der Gentechnik in der Landwirtschaft deutlich die gesellschaftliche Akzeptanz von Biopatenten hinterfragt wird. Als Beispiel sei die sogenannte Terminator-Technologie hervorgehoben, durch welche – aus der Schlussfolgerung der Gegner dieser Entwicklung – die Verhinderung des Nachbaus von Saatgut abgeleitet wird. Das gentechnisch bedingt infertile Erntegut ist zur Aussaat nicht mehr geeignet; außerdem sei im Falle der Auskreuzung auf Wildpflanzen deren Ausrottung zu befürchten, wenn deren Samen nicht mehr fruchtbar ist. Als wesentliches Kriterium aus der Sicht der Anwender ist der sozioökonomische Wert zu nennen. Dieser berücksichtigt die Interessen des Landwirts, der Verarbeitungsindustrie, des Handels und der Konsumenten. Der Landwirt erwartet sich durch den Kauf von Saatgut neuer Sorten – ob gentechnisch verändert oder nicht gentechnisch verändert – eine Ertragssteigerung und eine damit verbundene Erhöhung des Rohertrags bzw. seines Deckungsbeitrages. Zumindest muss eine neue Entwicklung ihm höhere Ertragssicherheit bieten. Das Interesse der Verarbeitungsindustrie und des Handels richtet sich besonders auf die Zusammensetzung und die Inhaltsstoffe der landwirtschaftlichen Ernteprodukte aus. Als Beispiel sei die transgene Amylopektintartoffel genannt. Seitens der Stärkeindustrie ist die Stärkekomponente Amylopektin stärker nachgefragt als der andere Bestandteil der Stärke, die Amylose. Die Interessen des Konsumenten beziehen sich sicherlich verstärkt auf ernährungsphysiologische Effekte. Insbesondere für Allergiker wäre die Bereitstellung von zöliakiefreiem Weizen ein großer Vorteil. Ein Nachteil besteht allerdings darin, dass die Zielgruppe als solche relativ klein ist (kleiner Absatzmarkt). Das Interesse des Inhabers geistigen Eigentums zielt auf die kommerzielle Nutzung ab. Insbesondere bei Biopatenten ist noch ein Zusatznutzen zu postulieren, weil mit der Biotechnologieforschung hohe Entwicklungskosten ver-

bunden sind. Der Nutzen des Inhabers des geistigen Eigentums wird geregelt in Lizenzverträgen mit den Absetzern seiner Sorte/seines Patentes. Entscheidend ist der Verkaufserfolg des Saatgutes der Sorten, welcher gewinnmäßig mit einem Biopatent gekoppelt sein kann. Daraus wird klar, dass durch diese enge Verflechtung der Interessen am Verkaufserfolg des Saatgutes zwischen Sortenschutzinhaber und Patentinhaber Globalisierungseffekte (Fusionen, Kooperationen) die Folge sein können. Derzeit sind rd. 40.000 Sorten unter dem UPOV-System geschützt, dem stehen vergleichsweise wenig Biopatente gegenüber. Zu Jahresbeginn waren in der Welt nur 53 Events (Auswertung von Gibip-Erhebungen) vermarktungsfähig, welche zahlenmäßig noch weniger neue Eigenschaften exprimieren (nur Herbizidresistenzen und Bt-Toxine kommen bei mehreren Kulturarten zur Anwendung; vgl. *Tabelle 1*). Weltweit gibt es ca. 2.000 Saatgutunternehmen; die ersten 10 Unternehmen verdienen aus dem Saatgutverkauf rd. 7,6 Mrd. US\$ (das entspricht ca. einem Drittel des Weltsaatguthandels, RAFI-Schätzung). 5 Konzerne haben weltweit Marktanteile lt. RAFI-Studie von 100 % an transgenen Sorten, 60 % an den Pflanzenschutzmitteln und 23 % am Saatguthandel. Die Auswertung der Gibip-Erhebungen (**Green Industry Biotechnology Plattform**) für Europa, USA, Kanada, Japan, Australien, China, Argentinien und Mexiko ergab, dass ursprünglich für 53 inzwischen weltweit zugelassene gentechnisch veränderte Pflanzen von 17 Unternehmen beantragt wurden. Inzwischen finden sich 6 fusionierte Unternehmensgruppen bzw. 3 Kooperationsblöcke in über 80% der Vermarktungszulassungen von GVO-Pflanzen wieder (*Tabelle 2*). Eine Schätzung von RAFI scheint daher glaubwürdig, dass zumindest 90% der Patente auf „globale“ Unternehmensgruppen fallen. Insgesamt sind nur 13 Arten betroffen, wobei Mais, Raps und Baumwolle einen Anteil von 53 % der insgesamt 53 Zulassungen darstellen (*Tabelle 3*).

Auswirkungen auf die Unternehmensstruktur

Hiezu seien 4 Szenarien angeführt.

Szenario 1: Der Patentinhaber und der Sortenschutzinhaber sind voneinander

Tabelle 1: Verkehrsfähigkeit gentechnischer Veränderungen

	Kulturarten	Bt-Toxin	Round up tol.	Liberty-Basta tol.	Bt-Toxin/Liberty tol.	Bt-Toxin/PVY resistent	Bt-Toxin/PLRV resistent	Verzögerte Reife	Bt-Toxin/Bromoxynil tol.	Bromoxynil tol.	Sulfonyleurea tol.	Produktqual.	männl. steril/Liberty tol.	mod. Ölsäure	Oxunil tol.	Virus resistent	männl. steril	Blütenfarbe	Erhöhte Lebensdauer
Anz.	Unternehmen																		
1	Monsanto	M,K,B,T	M,B,S,R,Z	M		K	K	T		B									
2	AgrEvo			M,S,R,Z	M								R						
3	Calgene							T	B	B				R					
4	DuPond/Pioneer	M									B	S							
5	Dekalb	M	M	M															
6	Novartis	M																	
7	Florigene																	Nelken	Nelken
8	Seminis Vegetable Seed															Kürbis			
9	DNAP							T											
10	Rhone-Poulenc														R				
11	Mycogen	M																	
12	Agritope							T											
13	Zeneca							T											
14	Bejo																	Cichoree	
15	Seita									Tabak									
16	Cornell U + Hawaii															Papaya			
17	Univ. Saskatchewan										Flachs								

M: Mais, K: Kartoffel, B: Baumwolle, T: Tomate, S: Soja, R: Raps, Z: Zuckerrübe

Quelle: www.gibip.org, Special FIS 1998

Tabelle 2: Konzentration von GVO-Pflanzen(Events)-Vermarktungszulassungen auf wenige Unternehmen

Anzahl	Unternehmen	Zu- lassungen	Kooperationen/ Fusionen	Zu- lassungen	Kooperationen	Zu- lassungen	in %
1	Monsanto	18	Monsanto	24	Monsanto/ DuPond/Pioneer/ DNAP	28	52
2	Calgene	4					
3	DeKalb	2					
4	DuPond/Pioneer	3	DuPond/Pioneer/ DNAP	4			
5	DNAP	1					
6	AgrEvo	11	Aventis	12	Aventis/ Mycogen/Agritope	14	26
7	Rhone-Poulenc	1					
8	Mycogen	1					
9	Agritope	1	Agritope	1			
10	Novartis	2	Syngenta AG	3	Syngenta AG	3	6
11	Zeneca	1					
12	Florigene	2					4
13	Seminis Vegetable Seed	2					4
14	Bejo	1					2
15	Seita	1					2
16	Cornell U + Hawaii	1					2
17	Univ. Saskatchewan	1					2
	Summe	53					100

Quelle: www.gibip.org, Special FIS 1998, www.seedquest.com

Tabelle 3: Vermarktungszulassungen von GVO-Pflanzen (Events) in der EU, USA, CAN, J, AUS, CH, ARG und MEX

Anzahl	Unternehmen	Kulturarten														Summe
		Mais	Raps	Baumwolle	Tomate	Kartoffel	Soja	Futter-Zuckerrübe	Kürbis	Nelken	Cichoree	Tabak	Papaya	Flachs		
1	Monsanto	4	1	4	2	5	1	1								18
2	AgrEvo	3	5				2	1								11
3	Calgene		1	2	1											4
4	DuPont/Pioneer	1		1			1									3
5	Dekalb	2														2
6	Novartis	2														2
7	Florigene									2						2
8	Seminis Vegetable Seed								2							2
9	DNAP				1											1
10	Rhone-Poulenc		1													1
11	Mycogen	1														1
12	Agritope				1											1
13	Zeneca				1											1
14	Bejo										1					1
15	Seita											1				1
16	Cornell U + Hawaii												1			1
17	Univ. Saskatchewan													1		1
	Summe	13	8	7	6	5	4	2	2	2	1	1	1	1	1	53

Quelle: www.gibip.org, Special FIS 1998

unabhängig. Die Vorteile liegen eindeutig beim Patentinhaber. Ein Biopatent kann auf viele Sorten Anwendung finden. Somit kann der Patentinhaber eine Vielzahl von Verträgen mit Züchtern schließen und er wird sich so ein hohes privatrechtliches als auch praktisches Erfahrungspotenzial in der Absicherung von Gewinnanteilen am Verkaufserfolg von Sorten sichern.

Szenario 2: Der Patentinhaber erwirbt die Sortenschutzrechte. Damit dehnt er seine Interessensphäre aus. Er erweitert beispielsweise seine Anwendung des Patents auf neue Kulturarten (z.B.: ein Maiszüchter wendet die Herbizidresistenz auch bei Raps an)

Szenario 3: Der Sortenschutzinhaber erwirbt Patentrechte. Dieses Szenario wird wohl selten in Folge der stattfindenden Globalisierung der Weltsaatgutwirtschaft eintreten und steht aus praktischer Sicht den ersten beiden Szenarien entgegen.

Szenario 4: Der Patentinhaber ist von vornherein zugleich Sortenschutzinhaber. Jede Form von Vertragsabschlüssen zwischen beiden ist somit überflüssig. Es bestehen keinerlei rechtliche Unklarheiten, keine Abgrenzungsprobleme zwischen Patent und Sorte und optimale Voraussetzungen für eine Gewinnausschüttung vor.

Zusammenfassung; mögliche Konsequenzen

Trotz der erwiesenen und bestätigten Anerkennung des Sortenschutzes als System sui generis sind gewisse Verschmelzungen der beiden Rechtssysteme Sortenschutz und Patentschutz zu erwarten. Durch die stattfindende Globalisierung des Saatgutmarktes werden auch zunehmend Patentinhaber gleichzeitig Sortenschutzinhaber. Dadurch können einheitlich Lizenzeinnahmen erfolgen und zwar sowohl aus dem Ver-

kauf des Saatgutes als auch - falls überhaupt zutreffend - aus dem Nachbau der Landwirte. In einem solchen Szenario ist dann auch die Beanspruchung von Zwangsnutzungsrechten überflüssig. Die Wichtigkeit des UPOV-Systems wird dadurch untermauert, dass es neben den im wesentlichen abgeleiteten Sorten auch Pflanzensorten geben muss, die nicht im Zusammenhang mit Biopatenten stehen. Dieser Marktbereich wird in Hinkunft durch die in Mitteleuropa vorherrschende eher klein- bis mittelstrukturierte Pflanzenzüchtung zu versorgen sein. Es bleibt zu hoffen, dass die künftigen Entwicklungen im Bereich der Pflanzenzüchtungen auch in der Zukunft den Landwirten Europas zum Nutzen gereichen.

Literaturhinweise

Anonym: Major seed companies; Semences et Progres, Special FIS – Mai 1998.

- Anonym: NEWS SeedQuest
(<http://www.seedquest.com/News/>).
- GIBiP (Green Industry Biotechnology Platform):
Regulatory Status of Approval of Genetically
Modified Crops ([http://www.gibip.org/database/
index.html](http://www.gibip.org/database/index.html)).
- HRON und ZACH: Sortenschutz, Patente und Bio-
diversität; Der Förderungsdienst - Spezial, Heft
5, 1997, Wien.
- Entscheidung der großen Beschwerdekammer vom
20. Dezember 1999, G 1/98: Amtsblatt des Eu-
rop. Patentamtes, März (3. 2000), Jahrgang 23 .
- EPÜ (Europäisches Patentübereinkommen): EPÜ
2000 ([http://www.european-patent-office.org/
legal/epc/d/contents.html](http://www.european-patent-office.org/legal/epc/d/contents.html)).
- ENRIQUEZ, J.: Genomics and the World's Econo-
my; SCIENCE VOL 281, 14. August 1998.
- EU: Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parla-
ments und des Rates vom 6. Juli 1998 über den
rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindun-
gen; Abl. Nr. L213 vom 30.7.1998, Brüssel.
- EU: VERORDNUNG (EG) Nr. 2100/94 DES RA-
TES vom 27. Juli 1994 über den gemeinschaft-
lichen Sortenschutz; Abl. Nr. L 227/1 vom
1.9.1994, Brüssel.
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft): Genfor-
schung - Therapie, Technik, Patentierung; Senats-
kommission für Grundsatzfragen der Genfor-
schung, Mitteilung 1, Bonn.
- FLAMMER, R.: Biotechnologische Erfindungen im
Patentrecht; Verlag Österreich, Wien 1999, Brüs-
sel.
- Kommission für rekombinante Gen-Technik der
Österreichischen Akademie für Wissenschaften:
Stellungnahme zu dem Vorschlag der EU-Kom-
mission für eine Richtlinie des europäischen Par-
laments und des Rates über den rechtlichen
Schutz biotechnologischer Erfindungen [Dok.
KOM (95) 661 endg./2].
- RAFI (Rural Advancement Foundation Internatio-
nal): The Gene Giants; RAFI - Publications
2000.
- Sortenschutzgesetz, BGBl. Nr. 108/1993, Wien.
- STEINER, A.M.: Ausgewählte Aspekte des Saat-
guthandels, der Saatguttechnologie und der Saat-
gutprüfung; Unterlagen zu den Vorlesungen
Pflanzenbau II (LVA-Nr. 330.050) u. Pflanzen-
züchtung II (LVA-Nr. 330.056), Institut für Pflan-
zenzüchtung, Saatgutforschung und Populations-
genetik der Universität Hohenheim.
- UPOV (Internationaler Verband zum Schutz von
Pflanzenzüchtungen): Allgemeine Informations-
broschüre, Genf 1995.
- UPOV (Internationaler Verband zum Schutz von
Pflanzenzüchtungen): INTERNATIONALES
ÜBEREINKOMMEN ZUM SCHUTZ VON
PFLANZENZÜCHTUNGEN vom 2. Dezember
1961, revidiert in Genf am 10. November 1972,
am 23. Oktober 1978 und am 19. März 1991,
Genf 1991.
- WIPO (World Intellectual Property Organization):
Agreement Between the World Intellectual Pro-
perty Organization and the World Trade Orga-
nization (1995), Genf 1997.
- WIPO (World Intellectual Property Organization):
Übereinkommen zur Errichtung der Weltorga-
nisation für geistiges Eigentum; Genf 1990.