



KWS-Patente gefährden Pflanzenzucht in Europa

Firma meldet immer mehr Patente auf Pflanzen und deren Gene aus konventioneller Züchtung an

Bericht von *Keine Patente auf Saatgut!*, Dezember 2022

Inhalt

Zusammenfassung	2
Einleitung	3
Die Patentanträge der KWS.....	4
Fallstudie 1: Patentantrag auf Zuckerrüben mit Resistenz gegen <i>Cercospora beticola</i> (Blattfleckenkrankheit).....	6
Fallstudie 2: Erteiltes Patent auf die Züchtung von Mais mit verbesserter Verdaulichkeit	7
Rechtliche Situation	7
Die Wirkung der KWS-Patente	8
Es droht der Lockdown für die traditionelle Pflanzenzucht.....	10
Die Verantwortung der KWS	11
Die Forderung von <i>Keine Patente auf Saatgut!</i>	13

Zusammenfassung

Die KWS (Kleinwanzlebener Saatzucht) hat mehr als 100 internationale Patentanträge angemeldet, die Pflanzen und Saatgut betreffen. Viele dieser Anträge erstrecken sich auch auf die konventionelle Zucht von Pflanzen. Diese Anzahl solcher Patentanträge hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Die KWS beansprucht von ihr entdeckte Gene und Genvarianten, die natürlicherweise vorkommen oder durch Zufallsmutagenese entstehen. Beansprucht wird jegliche Verwendung dieser Genvarianten für die Zucht (Selektion von Pflanzen, Züchtung von Pflanzen mit diesen Genen, neue oder alte Gentechnik) sowie alle Pflanzen, die aus diesen Verfahren hervorgehen und in deren Erbgut die Genvarianten zu finden sind, unabhängig davon, ob diese gentechnisch verändert sind oder nicht. Die beanspruchten Eigenschaften betreffen wichtige züchterische Merkmale wie Resistenzen gegen Pflanzenkrankheiten, Viren und Pilzbefall, gegen Schädlinge wie Nematoden oder Toleranz gegen Klima-Extreme.

Auch wenn bei den in Europa verkauften KWS-Sorten keine Gentechnik zum Einsatz kommt, versucht die KWS das von ihr verkaufte Saatgut durch Patentansprüche abzudecken. Damit wird die freie Pflanzenzucht, die nach dem Sortenschutz garantiert wird, blockiert. Bisher gilt: Konventionelle Pflanzenzüchter können alle auf dem Markt befindlichen Sorten dazu verwenden, um noch bessere Sorten zu züchten und zu vermarkten. Dies ist nach dem sogenannten Züchterprivileg (Züchtervorbehalt) im Sortenschutz erlaubt und gewollt. Durch diese Freiheit der ZüchterInnen kann eine große Vielfalt an neuen Pflanzensorten entstehen.

Verwendet ein Züchter aber die von Patenten betroffenen KWS-Sorten, braucht er für deren Vermarktung eine Lizenz der KWS oder er muss langwierige und teure Patentrechtsstreitigkeiten befürchten. Das führt dazu, dass der Zugang zur biologischen Vielfalt, die alle Züchter für die weitere Züchtung benötigen, durch diese Patente eingengt, behindert oder gar blockiert wird.

Es droht ein Lockdown der konventionellen Züchtung, da die rechtlichen Unsicherheiten für traditionelle Zuchtunternehmen kaum zu überblicken sind. Dies hat für viele Züchter eine abschreckende Wirkung, da sie befürchten müssen, dass ihre neuen Sorten vom Geltungsbereich der Patente großer Konzerne erfasst werden.

Die KWS sollte auch aus eigenem Interesse ihre Patente zurückziehen oder diese strikt auf gentechnische Verfahren begrenzen. Anstatt das Patentrecht auf Bereiche auszuweiten, für die es nie gedacht war, sollte sich die KWS auf ihre Verantwortung für die Zukunft der Pflanzenzucht besinnen und sich auch aus ihrer Verantwortung gegenüber Landwirtschaft und Lebensmittelerzeugung für wirksame Verbote im Patentrecht einsetzen.

Einleitung

Die Kleinwanzlebener Saatzeit (KWS) gehört zu den zehn größten Saatgut-Produzenten der Welt. Anders als die größten Konzerne Bayer (ehem. Monsanto), Corteva (ehem. DowDuPont), Syngenta/ Chemchina und BASF hat die KWS ihre Wurzeln in der Pflanzenzucht und nicht in der Agrochemie. Im Vergleich zu den drei größten Konzernen ist ihr Anteil am Saatgutmarkt allerdings wesentlich geringer.¹

Tabelle 1: Führende internationale Saatgutkonzerne (Quelle ETC Group, 2020)

Leading Companies by Seeds & Trait Sales, 2020			
Ranking	Company /Headquarters	Seeds & Trait Sales \$US millions	% Global Market Share
1.	Bayer ¹³ (Germany)	10,286	23
2.	Corteva Agriscience ¹⁴ (USA)	7,756	17
3.	ChemChina/ Syngenta ¹⁵ (China)	3,193	7
4.	BASF ¹⁶ (Germany)	1,705	4
5.	Groupe Limagrain/ Vilmorin & Cie ¹⁷ (France)	1,684	4
6.	KWS ¹⁸ (Germany)	1,494	3
TOTAL TOP 6		26,118	58
7.	DLF Seeds ¹⁹ (Denmark)	1,153	3
8.	Sakata Seeds ²⁰ (Japan)	648	1.0
9.	Kaneko Seeds ²¹ (Japan)	570	1.0
Total World Market		45,000	100

Source: ETC Group

Die KWS hat ihren Schwerpunkt traditionell bei Zuckerrüben, züchtet aber auch Mais und andere Futterpflanzen, Getreide und Kartoffeln und ist seit einigen Jahren auch beim Gemüse aktiv. Die Firma gehörte zu den Ersten, die schon vor 30 Jahren transgene Pflanzen (Zuckerrüben mit Resistenz gegen Wurzelbärtigkeit, einer Viruskrankheit) testeten, wenn auch nicht mit durchschlagendem Erfolg. Derzeit setzt die Firma auch auf Neue Gentechnik (NGT) und gehört in Deutschland und der EU zu den Akteuren, die eine Deregulierung der Pflanzen aus NGT fordern. Geht es nach den Interessen dieser Akteure, sollen diese Pflanzen von der gesetzlichen Zulassungspflicht und Risikoprüfung weitgehend ausgenommen werden. Gleichzeitig bietet die KWS auch Saatgut für den ökologischen Landbau an.

1 https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/food-barons-2022-full_sectors-final_16_sept.pdf

Die Patentanträge der KWS

Die KWS meldet in den letzten Jahren verstärkt Patente an, von denen sich viele auf Pflanzen und Saatgut erstrecken, mit und ohne Gentechnik. Dabei rangieren sie allerdings weit hinter den Zahlen von Patentanträgen der großen Konzerne (Abbildung 1).

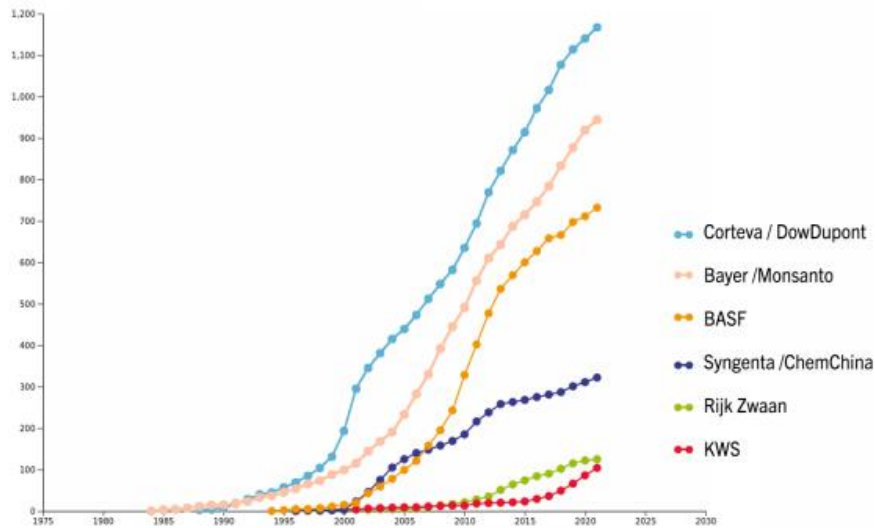


Abbildung 1: Anzahl der internationalen Patentanträge (WIPO) auf Pflanzen je Firma (Quelle: Kein Patente auf Leben!, 2022).

Figure 2: Patents on plants - number of patent applications for all plants under PCT/WIPO categorised by companies, per year, accumulated since 1990. Research according to official classifications (IPC A01H or C12N15/82). Source: www.kein-patent-auf-leben.de/patentdatenbank

Die KWS hat mehr als 100 Patente über das internationale Patentsystem der WIPO (Weltorganisation für geistiges Eigentum) in Genf oder auch direkt beim Europäischen Patentamt in München angemeldet, die Pflanzen und Saatgut betreffen, wobei oft transgene Pflanzen und Pflanzen aus Neuer Gentechnik im Zentrum zu stehen scheinen. Doch viele dieser Anträge erstrecken sich auch auf die konventionelle Zucht von Pflanzen. Die Anzahl dieser Patentanträge hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Bei ihren Patentanträgen geht die Firma nach einem ganz bestimmten Schema vor: Die KWS beansprucht von ihr entdeckte Gene und Genvarianten, die natürlicherweise vorkommen oder durch Zufallsmutagenese entstehen. Beansprucht wird jegliche Verwendung dieser Genvarianten für die Zucht (Selektion von Pflanzen, Züchtung von Pflanzen mit diesen Genen, neue oder alte Gentechnik) sowie alle Pflanzen, die aus diesen Verfahren hervorgehen und in deren Erbgut die Genvarianten zu finden sind, unabhängig davon, ob diese gentechnisch verändert sind oder nicht.

Die beanspruchten Eigenschaften betreffen wichtige züchterische Merkmale wie Resistenzen gegen Pflanzenkrankheiten, Viren und Pilzbefall, gegen Schädlinge wie Nematoden oder Toleranz gegen Klima-Extreme (siehe Tabelle 1).

Tabelle 2: Einige aktuelle Internationale und europäische Patentanmeldungen der KWS auf Pflanzen und ihre Gene, mit und ohne Gentechnik

	WO/PCT	Content	EP Status
1.	WO2017072304	Beet having inhibited bolting	EP3368677
2.	WO2017089601	Cold tolerant plant	EP3380618, granted
3.	WO2017174406	Cereal with pathogen resistance	EP3439463
Rule 28 (2) has to applied for the following applications			
4.	WO2018029300	Virus resistance to Rhizomania in beet	EP3497223
5.	WO2019038326	Fungal resistance in crop plants	EP3673051
6.	WO2019038339	Fungal resistance in crop plants	EP3673052 EP3447135
7.	WO2019206927	Digestability in maize	EP3560330, granted EP3784030
8.	EP3696188	Resistance to fungal disease cercospora	
9.	WO2020053313	Resistance to necrotic yellow vein virus in beet	EP3849999
10.	WO2020169178	Resistance to fungal disease cercospora	EP3927724
11.	WO2020178215	Pathogen resistance in crop plants	EP3931333
12.	WO2020229533	Drought tolerance in maize	EP3969607
13.	WO2021074367	Resistance to plant diseases by downregulation of repressor genes	EP4045522
14.	WO2021058734	Repression of promotor genes	EP4034649
15.	WO2021116448	Increased cold or frost tolerance in a plant	EP4073090
16.	WO2021123396	Resistance to Northern Leaf Blight (QTL) in maize	EP4077736
17.	WO2021231467	Resistance to stalk rot in maize	not yet available
18.	WO2022013268	Resistance to Northern Leaf Blight in maize	not yet available
19.	WO2022037967	Resistance to fungal disease cercospora in beet and spinach	not yet available
20.	WO2022090264	Resistance to fungal disease in Brassica plant	EP3992297
21.	EP3567111	Resistance to nematodes of the genus Heterodera	

Die in diesen Patenten beschriebenen Merkmale lassen sich mit konventioneller Zucht erreichen, können aber auch mit Gentechnik ‚nachgemacht‘ werden. Werden diese Patente erteilt, ist das Patentmonopol nicht auf gentechnische Anwendungen beschränkt, sondern betrifft auch die herkömmliche Zucht. Tatsächlich betreffen die Patente sogar in erster Linie konventionelle ZüchterInnen. Der Inhalt der Patente (Patentanträge) und ihre Reichweite wird nachfolgend an zwei Beispielen verdeutlicht.

Fallstudie 1: Patentantrag auf Zuckerrüben mit Resistenz gegen *Cercospora beticola* (Blattfleckenkrankheit)

Die Blattfleckenkrankheit ist eine Pilzkrankheit, die Rüben befällt und auch andere Kulturarten wie Spinat betrifft. Die KWS hat zwei internationale Patentanträge eingereicht, in denen Pflanzen mit einer erhöhten Resistenz gegen die Krankheit beansprucht werden (WO2020169178 und WO2022037967). Dabei geht es der KWS offensichtlich nicht um gentechnisch veränderte Pflanzen. So schreibt das Unternehmen zu ihren Rübensorten, die gegen *Cercospora* resistent gemacht wurden: „Diese neue Toleranz wurde in einer großen Zuchtpopulation festgestellt, die KWS hauptsächlich aus einer breiten Palette von Wildrübenmaterial herleitete.“² Die KWS bietet verschiedene Sorten mit Resistenz gegen *Cercospora* an, wie z.B.: INSPIREA KWS (Frankreich), FIAMETTA KWS und BLANDINA KWS (Österreich), OTTAWA KWS and BENVENUTA KWS (Italien), INSPIREA KWS und BLANDINA KWS (Deutschland). Weitere, für 2022 erwartete neue Sorten sind: LUDOVICA KWS, NOVATESSA KWS (Deutschland) und BLANDINA für die ökologische Landwirtschaft.

Die eingesetzten Verfahren:

Beide Patente beschreiben Experimente, bei denen mithilfe von CRISPR/Cas (neue Gentechnik) und Transgenese (alte Gentechnik) entsprechende Pflanzen erzielt wurden. Doch die Patente sind keineswegs auf diese gentechnischen Verfahren beschränkt. Vielmehr werden in den Ansprüchen auch Pflanzen beansprucht, in denen die erwünschten Eigenschaften durch zufällige Mutationen entstanden sind, insbesondere durch eine Erhöhung der Mutationsrate und anschließende Selektionen und Kreuzungen. Während laut der Patentanmeldung WO2020169178 lediglich gentechnische Verfahren eingesetzt wurden, wird in der Patentanmeldung WO2022037967 auch beschrieben, wie entsprechende Gene in wilden Rübenarten entdeckt und über Selektion und Kreuzung in kultivierte Rübensorten eingezüchtet werden. Diese Beispiele für Verfahren sind auch für andere in Tabelle 1 gelisteten Patentanträge typisch. Damit werden die technischen und rechtlichen Unterschiede zwischen Gentechnik und konventioneller Zucht gezielt und systematisch verwischt.

Die Ansprüche:

In den Patentanträgen werden verschiedene Genvarianten beansprucht, die entsprechende Resistenzen verleihen können. Zudem werden Methoden zur Identifizierung der Pflanzen (u.a. über Markergene, aber auch phänotypisch, also nach Grad des Pilzbefalls) und auch alle Pflanzen beansprucht, die in ihrem Erbgut entsprechende Genvarianten tragen. Die Ansprüche betreffen auch die Verwendung von Genen, die in Sorten oder wilden Rübenarten entdeckt werden. Diese Ansprüche sind auch typisch für andere in Tabelle 1 gelistete Patentanträge. Letztlich sind die Patentanträge in ihrer Wirkung keineswegs nur auch bestimmte technische Verfahren begrenzt. Derartige Patentansprüche schränken die Möglichkeiten von ZüchterInnen, die vorhandene genetische Vielfalt für die Züchtung neuer Sorten zu nutzen, erheblich ein.

2 <https://www.kws.com/de/de/beratung/saatgut/sortenwahl/sortenwahl-zuckerruebe/cr-die-neue-generation-cercospora-sorten/>

Fallstudie 2: Erteiltes Patent auf die Züchtung von Mais mit verbesserter Verdaulichkeit

Im Juni 2022 wurde für die KWS ein Patent (EP3560330) auf Mais mit einer erhöhten Verdaulichkeit erteilt, unabhängig davon, ob die Pflanzen mit Hilfe von zufällig mutierten Genen gezüchtet oder per Gentechnik generiert werden. Besondere Brisanz hat dieses Patent, weil es nach dem Inkrafttreten der neuen Regel 28 (2) des EPÜ erteilt wurde, mit der Patente auf konventionell gezüchtete Pflanzen eigentlich verboten werden.

Die eingesetzten Verfahren

Auch hier beinhaltet die Beschreibung des Patentbesitzers verschiedene Beispiele für Anwendungen mit und ohne Gentechnik. Es wird so der Eindruck erweckt, dass in erster Linie gentechnische Verfahren eingesetzt werden sollen. Wie aus der Beschreibung des Patentes aber hervorgeht, wurden die entsprechenden Genvarianten in bestimmten Maispflanzen entdeckt und einfach per konventioneller Züchtung in die Sorten der KWS eingezüchtet.

Die Ansprüche

Im Patent werden u.a. Pflanzen mit nach dem Zufallsprinzip mutierten Genen beansprucht. Zudem umfassen die Ansprüche auch die Nutzung von natürlicherweise vorkommenden Genvarianten zur Auswahl von Pflanzen im Rahmen der konventionellen Züchtung. Die erteilten Ansprüche sind also keineswegs auf gentechnische Verfahren begrenzt. Auch dieses Patent kann die konventionelle Zucht von Pflanzen mit den erwünschten Eigenschaften erheblich einengen, behindern oder auch blockieren.

Rechtliche Situation

Die europäischen Patentgesetze verbieten Patente auf Pflanzen, die aus im Wesentlichen biologischen Verfahren (konventioneller Zucht) stammen. Zudem sind Patente auf reine Entdeckungen verboten. Doch diese Verbote werden gezielt umgangen. Dabei berufen sich die Firmen und das EPA auf die EU-Richtlinie 98/44 (Rechtlicher Schutz biotechnologischer Erfindungen):

(1) Zwar können bspw. wilde Arten der Rübe, wie sie in der Natur vorkommen, nicht patentiert werden. Beansprucht wird aber die Verwendung von natürlichen Genvarianten für die weitere Züchtung oder für gentechnische Verfahren. Die Firmen behaupten, dass die betreffenden Gene, wenn sie in andere Sorten gezüchtet werden, sich nicht mehr in ihrer natürlichen Umgebung befinden würden und nach dem Wortlaut der EU-Richtlinie 98/44 (Art 3.2) patentiert werden könnten. Diese Richtlinie erlaubt die Patentierung von Genen, die aus ihrer natürlichen Umgebung isoliert wurden.

(2) Bei der Vergabe von Patenten wie dem der KWS auf Mais (EP3560330) beruft sich das EPA zudem auf Artikel 4.2 der EU-Richtlinie 98/44, nach dem Patente auf technische Erfindungen im Bereich der Pflanzenzucht erlaubt sind. Tatsächlich lässt die EU-Richtlinie Patente auf technische Erfindungen im Bereich der Pflanzenzüchtung zu, wenn diese nicht auf ‚im wesentlichen biologische Verfahren‘ beruhen. Doch diese Verfahren sind nicht klar definiert. So geht das Europäische Patentamt (EPA) davon aus, dass zwar Verfahren zur Kreuzung und Selektion nicht patentierbar sind, setzt aber zufällige Mutationen mit gentechnischen Veränderungen gleich.

Missbrauch und Umdeutung des Patentrechts:

Die eigentliche Rechtsgrundlage des EPA ist nicht die EU-Richtlinie 98/44, sondern das Europäische Patentübereinkommen (EPÜ). Art. 53(b) des EPÜ verbietet (i) Patente auf Pflanzensorten und Tier-Rassen sowie auf (ii) auf ‚im Wesentlichen biologische‘ Zuchtverfahren. Diese Verbote wurden vor dem Einzug der Gentechnik so interpretiert, dass Pflanzen (und Tiere) generell nicht patentierbar sind.³

Erst mit der EU-Richtlinie 98/44, die 1998 verabschiedet wurde, änderte sich das. Seitdem können gentechnische Erfindungen, deren Gegenstand Pflanzen sind, patentiert werden (Art. 4.2 der Richtlinie). Werden Gene aus ihrem natürlichen Zusammenhang isoliert, um sie bspw. per Gentechnik über die Artgrenzen hinweg zu übertragen, können sie (unter Umständen) patentiert werden (Art. 3.2.). Allerdings ist der Geltungsbereich der EU-Richtlinie ganz klar auf die Gentechnik beschränkt. Die Verbote von Art. 53 (b) werden also lediglich im Hinblick auf gentechnisch veränderte Pflanzen eingeschränkt.

Es können also im Rahmen von Art. 53(b) keine Patente auf zufällig entstandene Genvarianten oder konventionell gezüchtete Pflanzen erteilt werden, weil hier keine technisch kontrollierbare, gezielten Verfahren, d.h. gentechnischen Verfahren eingesetzt werden. Vielmehr beruht die herkömmliche Züchtung auf den Mechanismen der Evolution, die genutzt, aber nicht überschritten werden.

Firmen wie die KWS, PatentanwältInnen und auch das EPA versuchen diese Rechtslage aber umzudeuten und Patente auf Verfahren der Züchtung von Pflanzen und Tieren zu erteilen, wenn gar keine Gentechnik im Spiel ist. Sie ‚übersehen‘ aber, dass die Verbote von Art. 53 (b) durch die EU-Richtlinie 98/44 nur im Hinblick auf gentechnische Verfahren eingeschränkt werden, bei denen per Gentechnik Gene isoliert, übertragen oder gezielt verändert werden. In Bezug auf die konventionelle Züchtung muss sowohl das Verbot der Patentierung von Pflanzensorten als auch das Verbot der Patentierung von ‚im Wesentlichen biologischen Verfahren‘ in vollem Umfang respektiert werden.

Die Wirkung der KWS-Patente

Auch wenn bei den KWS-Sorten in Europa keine Gentechnik zum Einsatz kommt, versucht die KWS das von ihr verkaufte Saatgut durch Patentansprüche abzudecken. Damit wird die freie Pflanzenzucht, die nach dem Sortenschutz garantiert wird, blockiert. Bisher gilt: Konventionelle PflanzenzüchterInnen können alle auf dem Markt befindlichen Sorten dazu verwenden, um noch bessere Sorten zu züchten und zu vermarkten. Dies ist nach dem sogenannten Züchterprivileg im Sortenschutz erlaubt und gewollt. Durch diese Freiheit der ZüchterInnen kann eine große Vielfalt an neuen Pflanzensorten entstehen.

Verwendet ein Züchter aber die von Patenten betroffenen KWS-Sorten, um noch bessere Rüben- oder Maissorten zu züchten und zu vermarkten, braucht er eine Lizenz der KWS oder er muss langwierige und teure Patentrechtsstreitigkeiten befürchten. Das führt dazu, dass der Zugang zur biologischen Vielfalt, die alle ZüchterInnen für die weitere Züchtung benötigen, durch diese Patente eingengt, behindert oder gar blockiert wird.

3 https://www.no-patents-on-seeds.org/sites/default/files/2022-11/annex_appeal_EP2575433_%20plant%20varieties_final.pdf

Im Falle der KWS will man tatsächlich den Zugang zu den patentierten biologischen Ressourcen kontrollieren und dabei auch abkassieren: Im Oktober 2022 veröffentlichte die KWS im Internet einen eigenen Katalog mit verfügbaren Pflanzenmerkmalen, sogenannte ‚Native Traits‘, für die Erteilung von Lizenzen (siehe Tabelle 3). Die weitere Züchtung mit diesen Sorten wird erheblich eingeschränkt: Wollen andere ZüchterInnen die patentierten Eigenschaften in ihren Sorten verwenden, müssen Lizenzgebühren ausgehandelt und bezahlt werden.⁴ Statt freier Zucht drohen also Kosten und vertragliche Abhängigkeiten. Es ist unklar, ob überhaupt zu allen Patenten Zugang gewährt werden soll. In jedem Fall ist ein privatwirtschaftlich gewährter Lizenzvertrag kein Ersatz für das staatlich garantierte Züchterprivileg, das im Sortenschutz verankert ist und sowohl die Züchtung als auch den freien Verkauf der neuer Sorten garantiert.

Tabelle 3: Ausgewählte Beispiele für Patente (Patentanmeldungen) der KWS und Angebote der KWS für Lizenzverträge mit anderen ZüchterInnen

(Quelle: <https://www.kws.com/corp/en/company/transparency/traitway/native-trait-catalogue/>, 18.Nov.2022)

Eigenschaft, die für Lizenzverträge angeboten wird und Patente (Patentanträge), die hier wahrscheinlich zu berücksichtigen sind	Gegenstand der Lizenzverträge (zitiert von der KWS-Website)
Resistance to Cercospora leaf spot in sugar beet EP3696188 WO2020169178 EP3927724 WO2022037967	<i>“The subject matter of the license relates to seeds of Beta vulgaris ssp. vulgaris plants having a resistance against Cercospora beticola. The subject matter of the license also includes different marker-based methods for detection of Cercospora resistant Beta vulgaris ssp. vulgaris plants and respective marker.”</i>
Resistance to cyst nematode (Heterodera) in sugar beet EP3567111	<i>“The subject matter of the license relates to a method of detecting a Beta vulgaris plant being resistant against a nematode of the genus Heterodera.”</i>
Digestibility in maize WO2019206927 EP3560330 (granted) EP3784030	<i>“The subject matter of the license relates to a maize plant with improved digestibility caused by a QTL comprising a cytochrome P450 flavonoid 3’,5’-hydroxylase (F35H) gene having a mutation leading to a non-functional protein or a protein with reduced enzymatic activity. Furthermore, the subject matter of the license relates to a detection method including the usage of specific markers.”</i>

⁴ <https://www.kws.com/de/de/media-innovation/presse/press-corner/foerderung-von-innovationen-in-der-pflanzenzuechtung-kws-startet-lizenzierung-via-traitway/>

Resistance to Northern Leaf Blight in maize WO20211223396 EP4077736 WO2022013268	<i>“The subject matter of the license relates to marker-based detection methods for a maize plant having an increased resistance to Exserohilum turcicum. This increased resistance is linked to the presence of a QTL allele located on chromosome 4 (HTM) in a maize plant.”</i>
Cold tolerance in maize WO2017089601 EP3380618 (granted)	<i>“The subject matter of the license relates to a novel chill-tolerant plant as well as to the detection of such a chill-tolerant plant using specific markers for an interval on chromosome 4.”</i>
Fungal resistance in Brassica plants WO2022090264 EP3992297	<i>“The subject matter of the license relates to marker-based detection methods and respective markers for plants having Phoma stem canker resistance and reduced linkage drag.”</i>

Es droht der Lockdown für die traditionelle Pflanzenzucht

Patente gewähren eine Monopolstellung. Werden Patente auf konventionell gezüchtete Pflanzen und Tiere erteilt, können alle anderen ZüchterInnen von deren Nutzung für die Produktion und Vermarktung neuer Sorten ausgeschlossen oder durch Lizenzverträge abhängig gemacht werden. Ohne Patente hatten bisher alle ZüchterInnen unter dem Regelwerk des Sortenschutzes die Möglichkeit, alle Pflanzensorten zu verwenden, um eine neue, noch bessere Sorte zu züchten. Dieser Motor der Innovation in der Pflanzenzucht wird jetzt in einem undurchdringlichen Dickicht von Patentanträgen auf das Genom von Nahrungspflanzen blockiert.⁵ Die Neue Gentechnik ist ein wesentlicher Treiber dieser Entwicklung. Werden Patente auf Anwendungen der Neuen Gentechnik erteilt, können dadurch in vielen Fällen auch die Ergebnisse der konventionellen Züchtung beansprucht werden. Um derartige Patentansprüche durchzusetzen, werden die Unterschiede zwischen konventioneller Züchtung und Gentechnik systematisch verwischt. In der Folge werden auch traditionelle ZüchterInnen nicht mehr den nötigen rechtlichen Freiraum haben, um ihre konventionellen Züchtungen zu entwickeln und zu vermarkten.

In der konventionellen Züchtung ist der freie Zugang zu genetischen Ressourcen unverzichtbar: Herkömmliche ZüchterInnen selektieren Pflanzen sowohl anhand von züchterischen (phänotypischen) Eigenschaften als auch nach Auswahl von Genotypen (markergestützte Selektion). Dafür müssen der Zugang und die Verwendung der jeweiligen genetischen Grundlagen frei verfügbar sein. Doch auch die AnwenderInnen der Neuen Gentechnik sind auf den Zugang zur natürlichen genetischen Vielfalt angewiesen, die sie u.a. für die Programmierung ihrer ‚Gen-Scheren‘ benötigen: Das betrifft die Zielorte im Genom ebenso wie die Einfügung von erwünschten Genvarianten, wenn diese in anderen Sorten oder Arten entdeckt wurden.

⁵ Siehe auch Tippe R., Moy, A-C., Eckhardt J., Meienberg F., Then C. (2022) Patents on genes and genetic variations block access to biological diversity for plant breeding: patent research conducted in 2021 shows how industry is trying to patent genes, plants, seeds and food. *No Patents on Seeds!*, <https://www.no-patents-on-seeds.org/en/report2022>

Werden aber Pflanzen beansprucht, die bestimmte Genvarianten in ihrem Erbgut aufweisen, kann die weitere Züchtung mit diesen Pflanzen blockiert, behindert oder vom Patentinhaber kontrolliert werden. Das gleiche gilt für Patente auf die Verwendung von genetischen Varianten aus dem natürlichen Genpool der Pflanzenarten.

Die KWS ist mit ihren Patentanträgen längst nicht allein. In Patentanträgen von Syngenta /ChemChina wird bspw. die Nutzung von tausenden Genvarianten (auch ‚single nucleotid polymorphism‘ genannt, SNPs) u.a. von Ackerpflanzen wie Soja und Mais beansprucht, die natürlicherweise vorkommen und die zum Beispiel die Widerstandskraft der Pflanzen gegenüber Krankheiten stärken können (WO2021000878, WO202103391, WO2021154632, WO2021198186, WO2021260673). In den meisten Fällen wurden die jeweiligen Genvarianten in wilden Verwandten der gezüchteten Sorten entdeckt.⁶

Derartige Patentanträge bedeuten für traditionelle ZüchterInnen erhebliche rechtliche Unsicherheiten. Es dürfte fast unmöglich sein, herauszufinden, ob eine bestimmte Sojapflanze, die eine erhöhte Resistenz gegenüber dem asiatischen Soja-Rost zeigt, einige der rund 5.000 Genvarianten in ihrem Erbgut trägt, die in der Patentanmeldung WO2021154632 aufgelistet sind. Werden diese Patente erteilt, können ZüchterInnen nicht mehr länger alle Sorten für die weitere Züchtung verwenden. Sie können nicht einmal auf wilde verwandte Arten der Soja für ihre Züchtung ausweichen, weil jegliche züchterische Verwendung der betreffenden Gene durch die Patente abgedeckt ist. Im Ergebnis werden diese Patente so zu einem undurchdringlichen Dickicht für andere ZüchterInnen.

Es droht ein Lockdown der konventionellen Züchtung, da die rechtlichen Unsicherheiten für traditionelle Zuchtunternehmen kaum zu überblicken sind. Dies hat für viele ZüchterInnen eine abschreckende Wirkung, da sie befürchten müssen, dass ihre neuen Sorten vom Geltungsbereich der Patente großer Konzerne erfasst werden.

Diese Rechtsunsicherheiten erhöhen das Risiko, dass die Pflanzenzucht (auch im Hinblick auf den „Green Deal“ und die „Farm to Fork“ Strategie der EU) weit hinter ihren Möglichkeiten, wichtige Innovationen für Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion bereitzustellen, zurückbleibt. Diese Patente gefährden so die Zukunft unserer Ernährung.

Die Verantwortung der KWS

Während sich die KWS öffentlich für eine Deregulierung der ‚Neuen Gentechnik‘ stark macht, setzt die Firma in vielen Fällen weiterhin vor allem auf die konventionelle Zucht. Durch die gezielte und systematische Vermischung von Gentechnik und konventioneller Zucht in seinen Patentanträgen, versucht der Konzern seine Patente auf die traditionelle Zucht auszuweiten. Durch diese doppelbödige Strategie wird die Firma zu einem Treiber einer falschen Entwicklung, die den Sortenschutz aushebelt und den Zugang zur biologischen Vielfalt einengt, kontrolliert oder auch blockiert.

Die KWS selbst hat sich noch vor wenigen Jahren (2018) sehr besorgt über die Patentierung von Pflanzen aus konventioneller Züchtung gezeigt. Damals hatte das EPA entschieden, dass zwar

6 Siehe Fn. 4

Verfahren auf die konventionelle Zucht von Pflanzen verboten seien, die daraus hervorgehenden Pflanzen und Tiere aber patentiert werden könnten. Das EPA sollte deswegen die entsprechende Regel 28(2), EPÜ, in der diese Verbote formuliert wurden, nicht mehr anwenden. Diese Entscheidung wurde 2020 korrigiert.⁷ In diesem Zusammenhang schrieb die KWS im Dezember 2018 auf ihrer Website:⁸

„It is KWS' conviction that the EPO's decision weakens the breeder's exemption. The latter permits any breeder to use protected varieties of its competitors, even without their consent, to breed new varieties and market the resultant new varieties. The breeder's exemption is one of the reasons why such strong breeding progress has been made in Germany. It helps ensure that farmers obtain new, high-performance varieties every year. (...)

In order to breed new varieties with better traits, breeders need starting material that has as much genetic diversity as possible. In years or even decades of work, crossing it and selection can create crops that offer higher yield, better resistance to pests or tolerance to aridity. Less biodiversity restricts that work.“

Offensichtlich hat die KWS hier zumindest teilweise einen Kurswechsel vollzogen. Jetzt meldet die Firma selbst immer mehr Patente an, die die konventionelle Züchtung betreffen und für andere ZüchterInnen den Zugang zur biologischen Vielfalt behindern. Doch die Zahlen zu den von den verschiedenen Firmen angemeldeten Patenten (Abb. 1) zeigen, dass die KWS letztlich kaum zu den Gewinnern im Rennen um die Patente zählen wird. Auch scheinen die Marktanteile der Firma im Vergleich eher zu gering, um unter den Bedingungen eines Wettbewerbs mit patentiertem Saatgut zu überleben (siehe Tabelle 1). Die Firma gefährdet sich mit der Infragestellung des Züchterprivilegs nicht nur selbst, sondern auch ihre MitbewerberInnen in der traditionellen Zucht, deren züchterische Freiheiten immer mehr eingeschränkt werden. Es droht eine Fortsetzung der Entwicklung wie sie mit dem Einzug von gentechnisch veränderten Pflanzen begonnen hatte: Immer weniger große Konzerne kontrollieren immer größere Anteile des Handels mit Saatgut.

Die Auswirkungen führen zu einem Wettrüsten mit Patenten, das zu einer Kontrolle der Konzerne über fast die gesamte biologische Vielfalt führen kann, die für die Züchtung benötigt wird. Kleinere ZüchterInnen, die sich die Patentanträge nicht leisten können, werden aus dem Markt gedrängt. Diese Entwicklung ist eine große Gefahr für die Zukunft der Pflanzenzucht und Lebensmittelerzeugung. Einen Ausweg aus dieser Situation bietet der Sortenschutz, der allen ZüchterInnen die Unabhängigkeit und die Freiheit zur Zucht neuer Sorten mit herkömmlichen Methoden garantiert.

Die KWS sollte vor diesem Hintergrund, auch aus eigenem Interesse, ihre Patente zurückziehen oder diese strikt auf gentechnische Verfahren begrenzen. Anstatt das Patentrecht auf Bereiche auszuweiten, für die es nie gedacht war, sollte sich die KWS auf ihre Verantwortung für die Zukunft der Pflanzenzucht besinnen und sich auch aus ihrer Verantwortung gegenüber Landwirtschaft und Lebensmittelerzeugung für wirksame Verbote im Patentrecht einsetzen.

7 <https://www.no-patents-on-seeds.org/de/news/G3-19>

8 www.kws.com/corp/en/press-dialogue/press/kws-believes-the-epo%E2%80%99s-patent-decision-weakens-the-breeder%E2%80%99s-exemption/

Die Forderung von *Keine Patente auf Saatgut!*

1. Definition von „im Wesentlichen biologischen Verfahren“:

Es muss klargestellt werden, dass die Definition von „im Wesentlichen biologischen Verfahren“ alle Verfahren umfasst, die in der konventionellen Züchtung üblich sind, einschließlich von Zufallsmutagenese und der Verwendung von natürlicherweise vorkommenden Genvarianten und die einzelnen Stufen der Verfahren wie Selektion und/oder Vermehrung.

2. Definition der „Produkte“, die in Züchtungsverfahren verwendet oder hergestellt werden:

Es muss klargestellt werden, dass alle „Produkte“, die bei im Wesentlichen biologischen Züchtungsverfahren verwendet oder mit diesen hergestellt werden, vom Verbot der Patentierung erfasst werden, einschließlich aller Bestandteile von Pflanzen und Tieren, ihrer Zellen und genetischen Grundlagen. Die Nutzung von natürlicherweise vorkommenden Genen und genetischen Variationen im Rahmen von Verfahren zur konventionellen Züchtung muss vom Patentschutz ausgenommen werden.

3. Begrenzung der Reichweite von Patenten:

Das EPA darf im Bereich der Tier- und Pflanzenzucht keine Patente mit „absolutem Stoffschutz“ erteilen. Sonst können Patente auf gentechnisch veränderte Pflanzen oder Tiere auch auf Pflanzen und Tiere mit den entsprechenden Merkmalen ausgeweitet werden, die aus konventioneller Zucht stammen.