

# Patente auf Brokkoli, Tomate und Co: Auswirkungen auf Züchtung, Landwirtschaft und VerbraucherInnen



**Bingenheim  
August 2018**

Dr. Christoph Then  
[www .no-patents-on-seeds.org](http://www.no-patents-on-seeds.org)

## In Europa erteilte und angemeldete Patente auf Pflanzen



### Erteilt

- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| • Pflanzen                      | ca 3.000 |
| • Davon konventionelle Züchtung | ca 200   |

### Anmeldungen

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| • Pflanzen                      | 10.000 |
| • Davon konventionelle Züchtung | 1.500  |

Zudem wurden bereits etwa 1600 Patente auf Tiere erteilt, die meisten davon auf gentechnisch veränderte Versuchstiere

# In Europa erteilte und angemeldete Patente auf Pflanzen

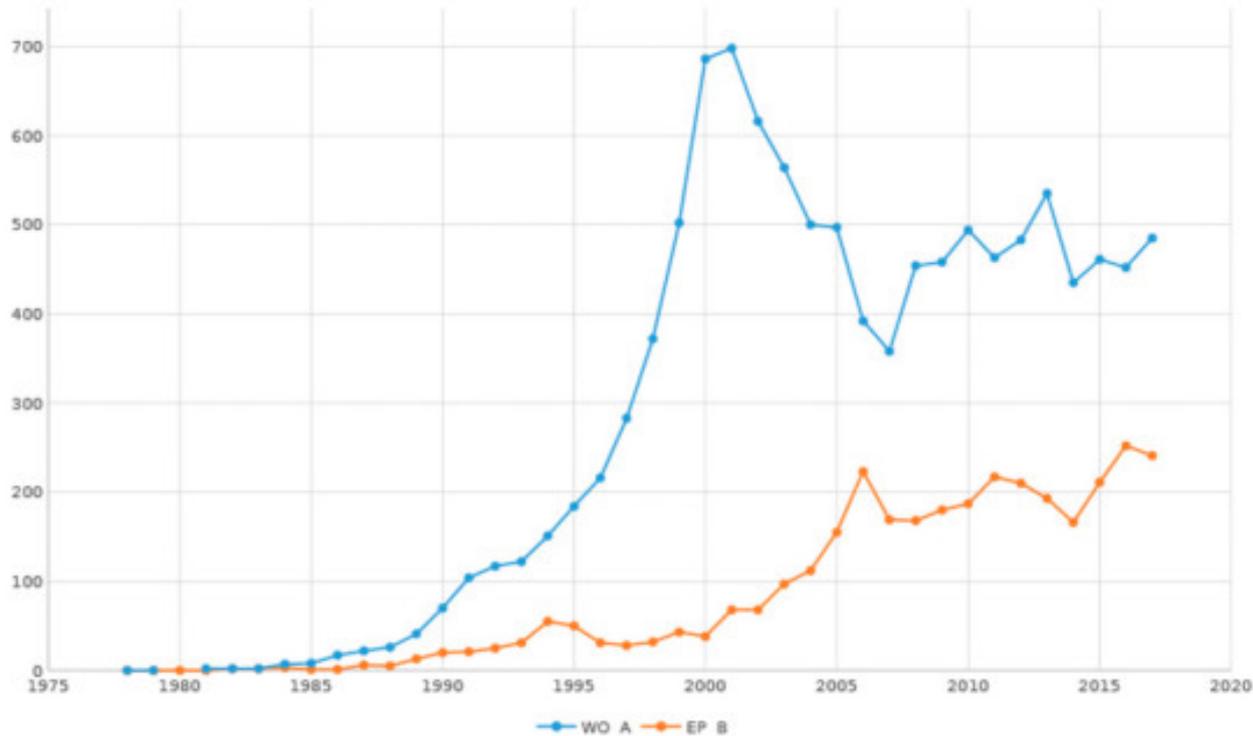


Abbildung 5: Zahl aller Patentanmeldungen auf Pflanzen unter PCT/WIPO (WO A) und Zahl aller vom EPA erteilten Patente auf Pflanzen (EP B) pro Jahr. Für die Recherche wurde die offizielle Klassifikation genutzt (IPC A01H oder C12N001582).

# Aus Pflanzen und Züchtungsmerkmalen werden “Erfindungen”

- >> Messung von Inhaltsstoffen (wie Öle oder Proteine)
- >> Beschreibung äußerer Merkmale (wie die Zahl der Blätter oder die Größe von Pflanzen)
- >> Entdeckung von Resistenzen gegen Infektionen oder Umweltstress (wie Trockenheit)
- >> Untersuchung natürlicher Erbanlagen (Genomanalyse)
- >> Mutationszüchtung

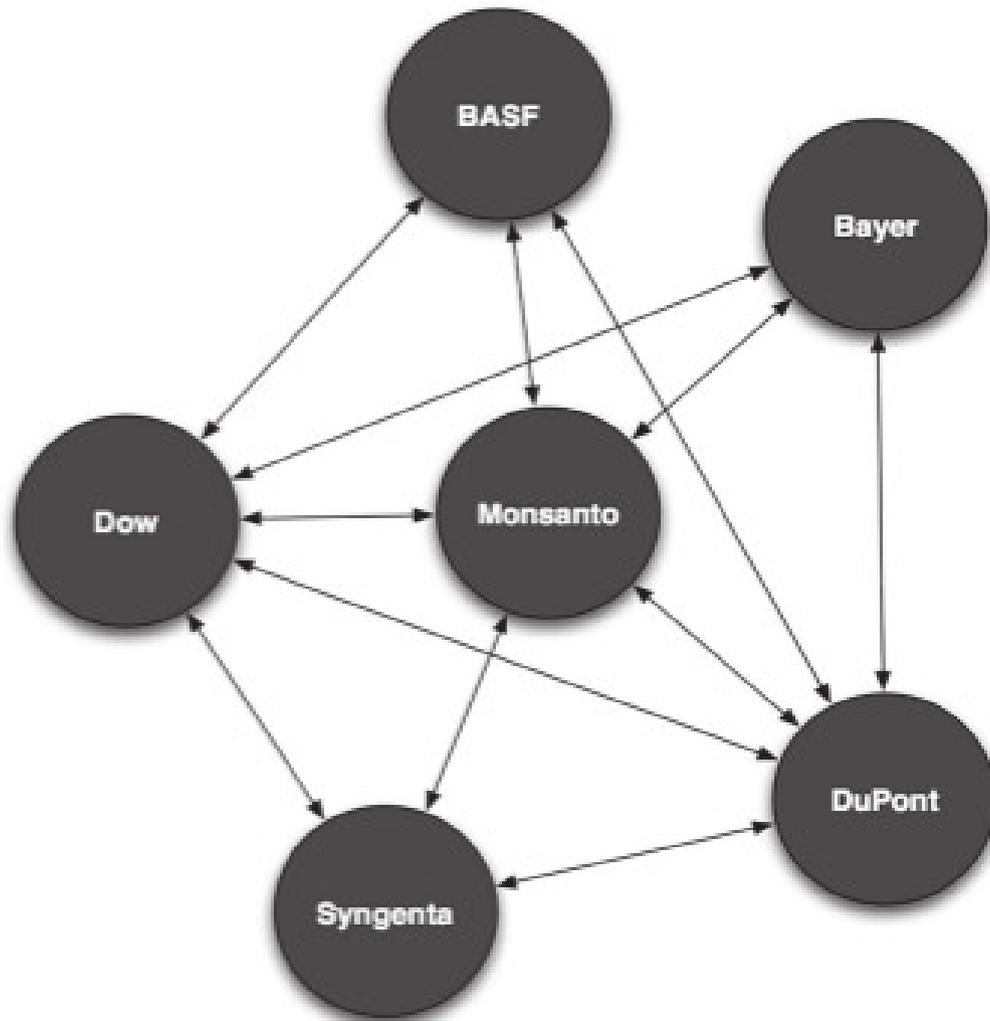


## ... die Folgen für die Pflanzenzucht



- >> Patente befördern den Konzentrationsprozess und hemmen die Vielfalt in der Zucht: Patentinhaber können für den Zugang zu patentierten Pflanzen Lizenzgebühren verlangen oder aber den Zugang für andere Züchter blockieren.
- >> Dagegen sind die Pflanzen nach dem bisher üblichen Sortenschutz für andere Züchter frei zugänglich.

# Agrochemie dominiert konventionelle Pflanzenzüchtung



Quelle: Howard, P.H. 2015.

## Verbote in europäischen Patentgesetzen (Art 53 (b) Europäisches Patentübereinkommen)



Nicht patentierbar sind:

**Pflanzensorten** und **Tierrassen**,

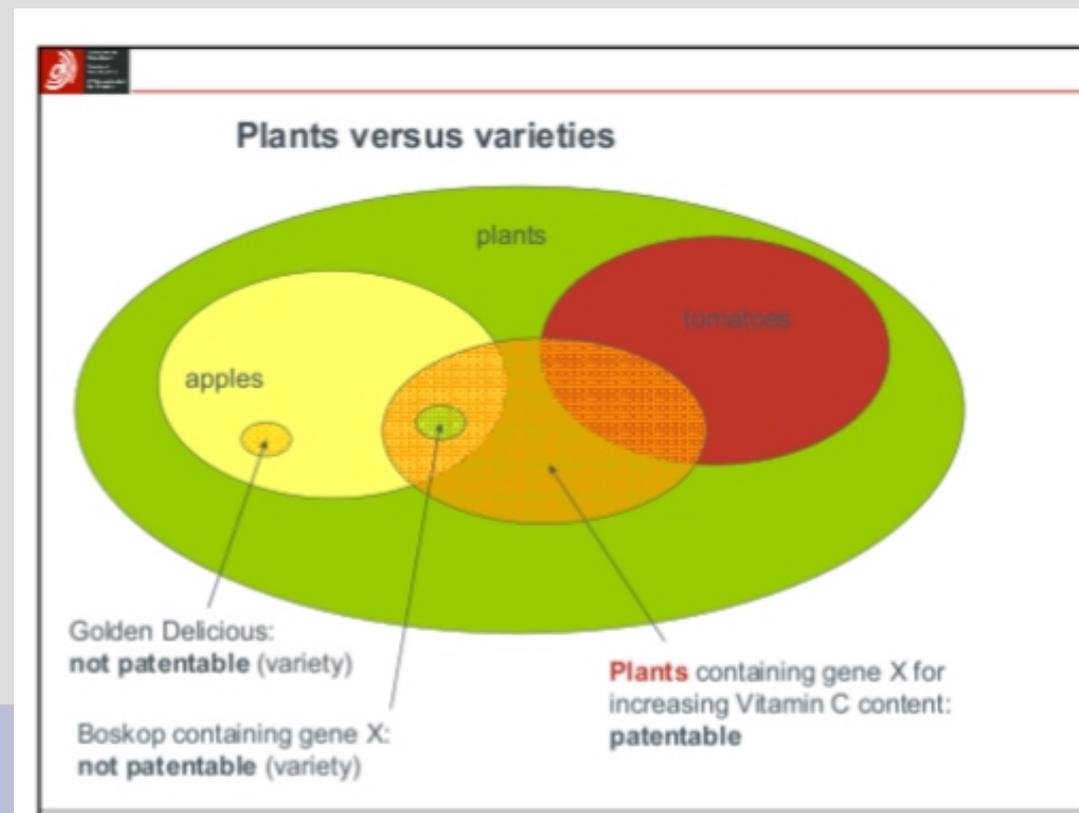
im **wesentlichen biologische Verfahren** zur Züchtung von  
Pflanzen oder Tieren.

# EU-Patentrichtlinie - Pflanzen und Tiere (Dir. 98/44)



## Artikel 4

2. Erfindungen, deren Gegenstand Pflanzen oder Tiere sind, können patentiert werden, wenn die Ausführungen der Erfindung technisch nicht auf **eine bestimmte Pflanzensorte oder Tierrasse beschränkt** ist.



# EU-Patentrichtlinie - Pflanzen und Tiere (Dir. 98/44)



## Artikel 4

b) im **wesentlichen biologische Verfahren** zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren.

# EU-Patentrichtlinie - Pflanzen und Tiere (Dir. 98/44)



## Artikel 2 (Definition)

2. (2) Ein Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren ist im wesentlichen biologisch, wenn es **vollständig auf natürlichen Phänomenen** wie Kreuzung oder Selektion beruht.

## Beschluss des EPO-Verwaltungsrates Juni 2017



## Beschluss des EPO-Verwaltungsrates Juni 2017



Therefore plants or animals obtained by crossing and selection [...] are excluded from patentability.

## Beschluss des EPO-Verwaltungsrates Juni 2017



A process for selection of plants or animals [...] not excluded from patentability.

! Patentübereinkommen schliesst Verfahrenspatente auf Kreuzung **oder** Selektion aus



## Beschluss des EPO-Verwaltungsrates Juni 2017

Mutagenesis as such is considered to be a technical process which results in a modification of the genome of the plant or animal. This applies to "traditional" methods like irradiation or chemical mutagenesis, but even more so to molecular methods like Zinc Finger Nucleases, CRISPR, TALEN, ODM ....

! Damit werden **zufällige** Veränderungen im Erbgut zu Erfindung

## Neue Regel 28 (2) des EPA



Nach Artikel 53(b), EPÜ, werden europäische Patente nicht erteilt für ausschließlich durch ein im Wesentlichen biologisches Verfahren gewonnene Pflanzen oder Tiere.

## Neue Prüfrichtlinie des EPA



Transgene Pflanzen und technisch hervorgerufene Mutationen sind patentierbar, konventionelle Züchtung nicht. Sowohl gezielte Mutation, wie CRISPR/Cas als auch Zufallsmutagenese, die beispielsweise durch UV Licht hervorgerufen wird, sind solche technischen Prozesse. .

# Laufende Einsprüche



Tabelle 2: Überblick von Patentrechtsfällen, bei denen *No Patents on Seeds!* gegen Patente auf Pflanzen vorgeht

Patentnummer	Unternehmen	Inhalt	Derzeitiger Stand des Verfahrens
EP 2373154	Carlsberg/Heineken	Gerste & Bier	2016 Einspruch eingereicht
EP 2384110	Carlsberg/Heineken	Gerste & Bier	2016 Einspruch eingereicht
EP 2575433	Carlsberg/Heineken	Gerste & Bier	2017 Einspruch eingereicht
EP 2134870	Monsanto	Selektion von Sojabohnen	2014 Einspruch eingereicht 2017 Einspruch zurückgewiesen, Berufung in Vorbereitung.
EP 1515600	Syngenta	Tomate	2016 Einspruch eingereicht
EP 1962578	Monsanto	Melone	2011 Einspruch eingereicht 2016 wurde das Patent von der Einspruchsabteilung widerrufen. Die Berufung läuft noch.
EP 1597965	Monsanto	„Geköpfter“, leicht zu erntender Brokkoli	2013 Einspruch eingereicht
EP 1812575	Monsanto	Tomate	2014 Einspruch eingereicht 2014 wurde das Patent widerrufen.
EP 2140023	Syngenta	Paprika	2014 Einspruch eingereicht

FIGURE 2



**2013 Patent erteilt für  
Monsanto /Seminis:  
Brokkoli, der leichter  
geerntet werden kann  
(EP1597965). Der Brokkoli  
entstand durch Kreuzung und  
Selektion.**



**2016 Patent erteilt für Carlsberg und Heineken: EP2384110, EP2373154, EP2575433. Die Patente umfassen Braugerste und Bier, die durch einen verringerten Gehalt an bestimmten Enzymen beschrieben werden und länger haltbar sein sollen (Mutationszüchtung).**



**Erteilt 2018 für Firma Enza:  
Melone mit erhöhter Resistenz  
gegenüber falschem Mehltau (EP  
2455475). Das Patent beruht auf  
herkömmlicher  
Mutationszüchtung, ohne Einsatz  
von Gentechnik. Enza hat sechs  
weitere Patente auf Trauben,  
Gurken, Soja, Zwiebeln, Tomaten  
und Kartoffeln erhalten, die alle  
die gleichen Veränderungen im  
Erbgut aufweisen.**

# Die Folgen im Überblick



- >> erstrecken sich auf die gesamte Kette der Lebensmittelerzeugung, vom Acker bis zum Verbraucher. Vom Saatgut bis zur Ernte.
- >> sind ein Missbrauch des Patentrechts, der darauf abzielt, die Kontrolle über die Grundlagen der Ernährung und die biologische Vielfalt im Bereich der Züchtung zu erlangen.
- >> gefährden die Vielfalt und den Fortschritt in der Pflanzenzüchtung
- >> >> gefährden die Ernährungssicherung und die Ernährungssouveränität.

# Folgen für die Nutzer von Saatgut

Infobox: Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen von Enza Zaden (2017) <sup>4</sup>

## § 1 - Definitionen

*5. Geistige Eigentumsrechte umfassen weltweit sämtliche gegenwärtigen und zukünftigen geistigen Eigentumsrechte, insbesondere Sortenschutzrechte, Gebrauchsmusterrechte, Patentrechte (...).*

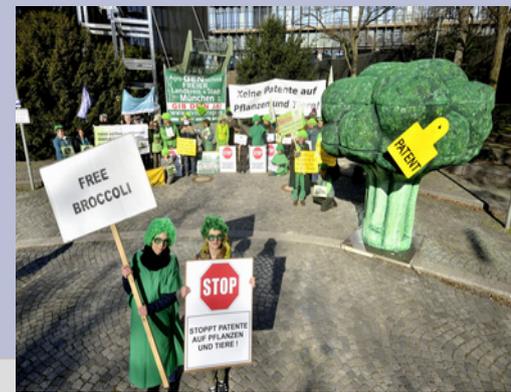
## § 11 - Verwendung der Produkte und Produktinformationen

*1. Enza Zaden gewährt dem Käufer ein nicht ausschließliches nicht übertragbares und beschränktes Recht, die Produkte für den alleinigen Zweck einer einzigen gewerbsmäßigen Erzeugung oder eines einzigen gewerbsmäßigen Anbaus und Verkaufs von Pflanzenmaterial zu verwenden.*

*2. Der Käufer darf weder für die Zwecke der Forschung, Zucht, molekularen oder genetischen Analyse (...) noch für sonstige Zwecke außer der gewerbsmäßigen Produktion oder des gewerbsmäßigen Anbaus von Pflanzenmaterial (...) die Produkte, das darin vorzufindende Elternliniensaatgut oder daraus resultierende Pflanzen oder Pflanzenmaterialien benutzen oder deren Benutzung veranlassen oder zulassen.*

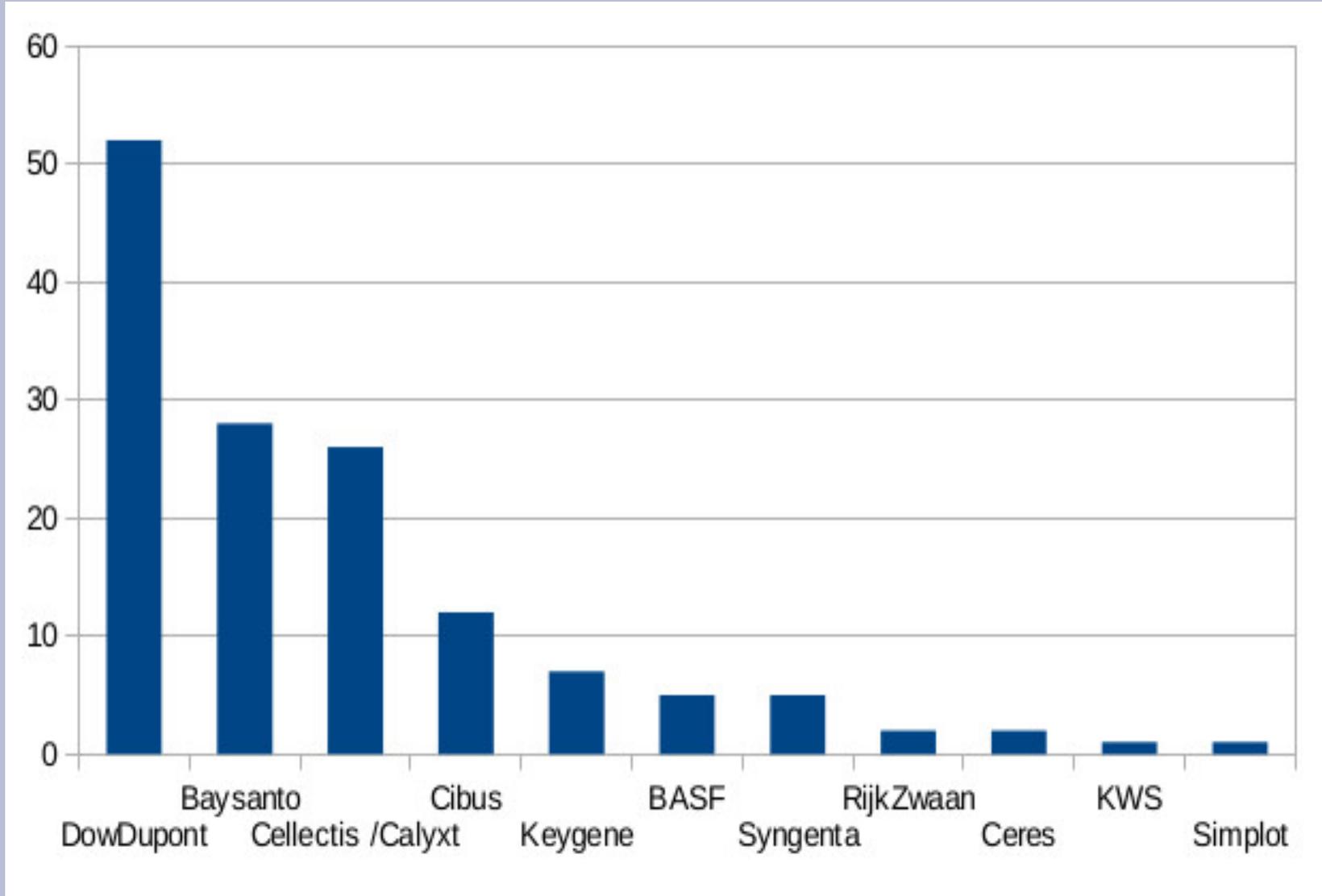


# Der Patentschutz kann sich gleichzeitig auf konventionelle Züchtung und Gentechnik / Genome Editing erstrecken



“Absoluter Stoffschutz” bedeutet: Die Patente erstrecken sich auf alle Pflanzen und Tiere mit bestimmten züchterischen Merkmalen.

## Patentanträge im Bereich neue Gentechnik

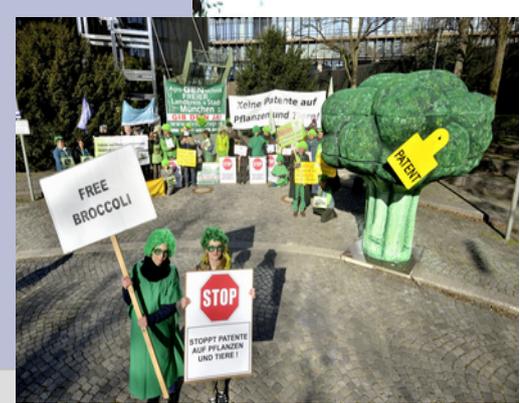


## Patentanträge im Bereich neue Gentechnik

**Tabelle 4: Beispiele für Patentanträge, die sowohl Genome Editing als auch herkömmliche Züchtung betreffen**

Patentnummer	Firma	Inhalt
WO2014110552	Recombinetics	Hornlose Rinder, wobei sowohl natürliche genetische Veranlagungen als auch synthetische Gene zur Anwendung kommen sollen
WO2017040695	Recombinetics	Auswahl von genetischen Varianten bei Rindern, die u.a. Hornlosigkeit, Anpassung an Klima und Fruchtbarkeit betreffen, und deren Verwendung
WO2017044744	Monsanto	Mehltauresistenz bei Mais
WO2017106731	Monsanto	Resistenz gegen Blattfleckenkrankheit bei Mais
WO2018031874	Monsanto	Resistenz gegen 'late wilt' bei Mais
WO2014006159	Bayer	Veränderte Ölqualität bei Soja
WO2015000914	Bayer	Veränderter Dauer der Blüte
WO2016176476	Bayer	Veränderte Ölqualität bei Raps

# Forderungen im Bereich konventionelle Züchtung



## 1. Definition von „im Wesentlichen biologischen Verfahren“

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

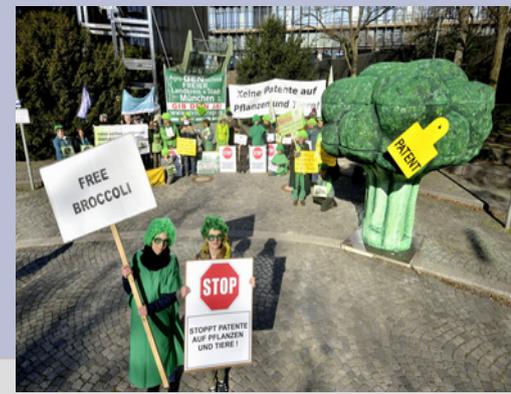
## 2. Definition der „Produkte“, die in Züchtungsverfahren verwendet oder hergestellt werden

Es muss klar gestellt werden, dass alle „Produkte“, die bei im Wesentlichen biologischen Züchtungsverfahren verwendet oder mit diesen hergestellt werden, vom Verbot der Patentierung umfasst werden, einschließlich aller Bestandteil von Pflanzen und Tieren, ihrer Zellen und genetischen Grundlagen.

## 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 alle Pflanzen und Tiere mit den entsprechenden Merkmalen ausgeweitet werden, die aus konventioneller Zucht stammen.

## Wichtige Termine



- 19. September 2018 Anhörung zum Patent auf “geköpften” Brokkoli  
(Den Haag)
- 2.und 8. Oktober 2018 Anhörungen zum Patent auf Bier (München)
- 26. März 2019 Anhörung zum Patent auf Tomaten / Syngenta  
(München)

Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!

https://www.no-patents-on-seeds.org 80% ... Suchen



**Keine Patente auf Brokkoli, Gerste und Bier!**

Das Europäische Patentrecht muss geändert werden,  
um die Interessen der Allgemeinheit zu schützen

Herausgegeben von No Patents on Seeds!, 2018  
Christoph Then, Ruth Tippe, Katherine Dolan,  
Eva Gelinsky und Johanna Eckhardt

no patents on seeds

Home News Activities Background Patent cases About us



www .no-patents-on-seeds.org  
info[a]no-patents-on-seeds.org