

GLOBAL 2000

WIR  
KÄMPFEN  
FÜR DAS  
SCHÖNE.



# FAKTEN CHECK

Neue Gentechnik in  
der Landwirtschaft

# INHALT

<b>VORWORT</b>	<b>3</b>
<b>WAS IST NEUE GENTECHNIK?</b>	<b>4</b>
<b>1. SICHERT DIE NEUE GENTECHNIK DIE WELTERNÄHRUNG?</b>	<b>7</b>
<b>2. REDUZIERT DIE NEUE GENTECHNIK DEN PESTIZIDEINSATZ?</b>	<b>8</b>
<b>3. LÖST DIE NEUE GENTECHNIK DIE KLIMAKRISE?</b>	<b>10</b>
<b>4. IST DIE NEUE GENTECHNIK WIRKLICH PRÄZISE UND SICHER?</b>	<b>12</b>
<b>5. WIRD DIE NEUE GENTECHNIK WEITERHIN GEKENNZEICHNET SEIN?</b>	<b>15</b>
<b>6. NÜTZT DIE NEUE GENTECHNIK DEN KLEINEN ZÜCHTER:INNEN?</b>	<b>16</b>
<b>7. IST DIE NEUE GENTECHNIK DIE ZUKUNFT DER LANDWIRTSCHAFT?</b>	<b>19</b>

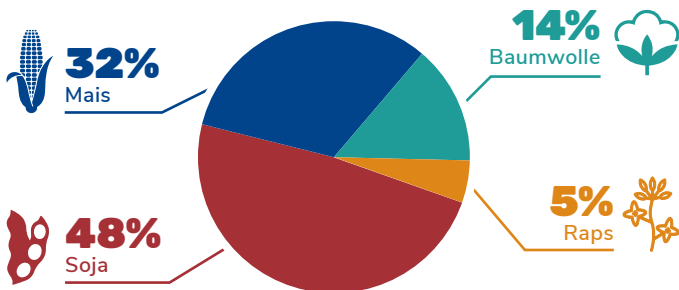
# VORWORT

In der EU und in Österreich gibt es nahezu keine gentechnisch veränderten Lebensmittel im Handel. Grund dafür sind die **strengen Zulassungsregeln** mit ihrer **Risikobewertung** und dem **Vorsorgeprinzip auf EU-Ebene**.

Noch ist Gen-Food **in der EU strikt geregelt**. Jetzt aber wollen die Konzerne für größere Profite die umfassende Risikoprüfung, lückenlose Rückverfolgbarkeit und verpflichtende Kennzeichnung von Neuer Gentechnik (NGT) in Lebensmitteln aushebeln.

Gentechnik wird seit etwa 25 Jahren in der Landwirtschaft vor allem im Anbau von Futtermitteln eingesetzt. Die weltweit am meisten angebaute gentechnisch veränderte (GV) Pflanze sind **Soja** und **Mais**, gefolgt von **Baumwolle** und **Raps**. In der EU wird derzeit nur GV-Mais angebaut (v.a. in Spanien).

## Weltweit meistangebaute GV-Pflanzen



# WAS IST NEUE GENTECHNIK?

Neue Gentechnik (NGT) **verändert im Labor gezielt die DNA von Pflanzen, um ihre Eigenschaften zu verändern.** Die bekannteste Methode ist die sogenannte Genschere CRISPR/Cas. Im Unterschied zur bisherigen Gentechnik werden nicht mehr zwingend artfremde Gene eingeschleust, die Ziele sind aber immer noch die gleichen. So wird z.B. Raps oder Mais **herbizidtolerant gemacht.** Bislang gibt es nur eine Handvoll NGT-Pflanzen: einen herbizidresistenten Raps, Soja mit veränderter Fettsäurezusammensetzung und eine angeblich blutdrucksenkende Tomate. Auf EU-Ebene liegt erst **ein Zulassungsantrag** vor.





**Trotz steigender Produktion  
erreichen Lebensmittel nicht  
die Teller der ärmsten Menschen.**


Ein Großteil des angebauten Sojas wird zu Futtermitteln für die Massentierhaltung verarbeitet.

# 1. SICHERT DIE NEUE GENTECHNIK DIE WELTERNÄHRUNG?

Die Annahme, dass wir gentechnisch verändertes (GV) Saatgut brauchen, um mehr Erträge zur Sicherung der Welternährung zu erzielen, hält einer umfassenden Prüfung nicht stand. Rein rechnerisch erzeugt die globale Landwirtschaft bereits jetzt **ausreichend Nahrungsmittel, um alle Menschen zu ernähren**. Trotz steigender Produktion erreichen die Lebensmittel jedoch nicht die Teller der ärmsten Menschen. Das liegt an der **ungerechten Verteilung** und dem **verfehlten Einsatz der Lebensmittel**. So dient ein Großteil des angebauten Sojas der Herstellung von **Futtermitteln für die Massentierhaltung**.

Die GV-Pflanzen sind auf die industrialisierte Landwirtschaft zugeschnitten und nicht auf die regionalen Bedürfnisse und kleinbäuerlichen Strukturen der armen Länder des Globalen Südens. Bei der Neuen Gentechnik nehmen Unternehmen die zahlungskräftige Kundschaft reicher Industrienationen ins Visier, die bereit ist, für vermeintlich „gesündere Produkte“ mehr Geld auszugeben. In Japan wurde im Jänner 2021 eine erste „CRISPR-Tomate“ zugelassen. In dieser Sorte wurde ein Inhaltsstoff vermehrt, der blutdrucksenkend wirken soll.

## **2. REDUZIERT DIE NEUE GENTECHNIK DEN PESTIZIDEINSATZ?**

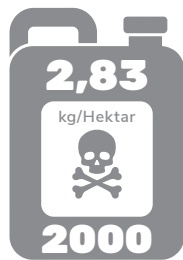


**Der Pestizideinsatz macht mittelfristig einen Pestizid-Cocktail notwendig.**

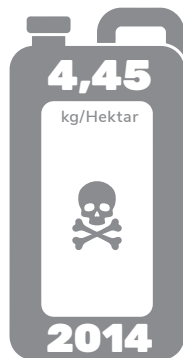


Die Industrie verspricht, mit NGT den Pestizideinsatz zu senken. Ein Versprechen, das skeptisch macht: Denn schon vor 25 Jahren kündigten die Saatgut- und Chemiekonzerne eine Reduzierung von Pestiziden durch ihre Technologien an. Seitdem sind die Pestizidmengen in der Landwirtschaft aber gestiegen.

**Der Pestizideinsatz bei Gentech-Soja in Argentinien ist von 2000 bis 2014 um 60% gestiegen.** Denn die Natur passt sich an: Immer mehr **Unkräuter** trotzen den Herbiziden und haben **Resistenzen gebildet**. Bei herbizidtoleranten gentechnisch veränderten Sojasorten hat man gesehen, wie die eingesetzten Herbizidmengen über die Jahre gestiegen sind. Der **Herbizideinsatz vervielfachte sich auf den Gentechnik-Feldern** und machte mittelfristig einen ganzen Pestizid-Cocktail notwendig. Ein Blick in die Entwicklungspipeline der Unternehmen zeigt, dass die Industrie auch bei den geplanten NGT-Pflanzen vorrangig auf Eigenschaften wie „Herbizidresistenz“ setzt.



**+60%**  
**PESTIZIDE**  
bei Gentech-Soja  
in Argentinien

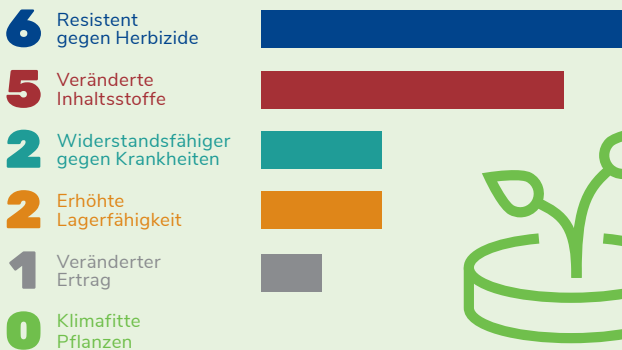


# 3. LÖST DIE NEUE GENTECHNIK DIE KLIMAKRISE?

Klimafitte, angeblich nachhaltige NGT-Pflanzen werden gerne als „Alleskönner“ zur Bewältigung der Klimakrise verkauft. Jedoch beruhen Eigenschaften wie Dürretoleranz nicht auf einzelnen DNA-Strängen, sondern gehen aus einem **komplexen Zusammenspiel unterschiedlicher Gene und der Umwelt der Pflanze** hervor. Stressbedingungen (Hitze, Dürre, Schädlinge etc.) treten durch die steigenden Extremwetterereignisse in Kombination miteinander auf.

## Keine Spur von klimafitten NGT-Pflanzen

16 NGT-Pflanzen sind in „vorkommerziellem“ Stadium, davon:



Quelle: Bericht des EU Joint Research Center (JRC), 2021



## Neue Gentechnik ist untauglich für die Klimakrise

**Klimafitte Sorten herzustellen ist extrem komplex**, aktuell gibt es keine solche NGT-Pflanzen am Acker. Ob solche NGT-Pflanzen jemals die Marktreife erreichen, ist unklar. Es gibt keine einfachen technischen Lösungen. Statt mit neuer Gentechnik auf ein ‚Weiter so‘ in der Landwirtschaft zu setzen, muss sich das **Agrarsystem grundsätzlich ändern**. Statt inputintensiver Gentech-Pflanzen, deren ökologische Risiken unklar sind, brauchen wir einen **agrarökologischen Umbau in der Landwirtschaft**. Die von der Chemie- und Saatgut-Industrie versprochenen „klimafitten“ NGT-Pflanzen erweisen sich als taktische Versprechen und hypothetische Lösungen, um **Profite in die Höhe zu treiben**.

## 4. IST DIE NEUE GENTECHNIK WIRKLICH PRÄZISE UND SICHER?

Gerne wird ein angeblicher wissenschaftlicher Konsens der generellen Sicherheit von NGT-Pflanzen angeführt. Dabei haben bisher die EU-Mitgliedstaaten **lediglich 1,6% ihrer Forschungsgelder für Risikoabschätzung**, Monitoring und Nachweismethoden im Bereich der NGT aufgewendet, der Großteil fließt in Produktentwicklung und Grundlagenforschung. Bei den Risiken von NGT-Pflanzen geht es unter anderem um die **unbeabsichtigten Effekte**, denn die Präzision der „Gen-Schere“ ist nicht perfekt, es kann passieren, dass ungewollt DNA-Sequenzen eingefügt und das Erbgut umstrukturiert wird. Auch die bewusst herbeigeführten neuen Eigenschaften der Pflanze können **ungeahnte Risiken** mit sich bringen. Einige Beispiele: Veränderungen in den Inhaltsstoffen von Pflanzen kön-



NGT-Forschungsgelder  
Quelle: DG-Sante-Studie, 2021



## Die Risiken der Neuen Gentechnik sind nicht erforscht.

nen Auswirkungen auf Wildtiere wie Säugetiere, Vögel und deren Nahrungsnetze haben. Die Risiken betreffen auch die **Kommunikation zwischen Pflanzen und Insekten** (Bestäuber oder Nützlinge) oder Mikroorganismen (wie Bodenbakterien). Das **europäische Vorsorgeprinzip** muss **hochgehalten** werden, denn es schützt vor der Einführung neuer Technologien, die in Zukunft möglicherweise negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt haben könnten.

**Gentechnik-Industrie  
will Prüfung und Kenn-  
zeichnung umgehen.**



## 5. WIRD DIE NEUE GENTECHNIK WEITERHIN GEKENNZEICHNET SEIN?

**Konzerne drängen darauf**, neue gentechnisch veränderte Pflanzen von der Europäischen Kommission als „natürlich“ definieren zu lassen, um damit wissenschaftliche Risikoprüfungen und eine **Kenzeichnungspflicht zu umgehen**.

Mit Hilfe der Neuen Gentechnik können auch Gene verändert werden, die sonst durch natürliche Reparatur- und Schutzmechanismen der Pflanzen besonders gut geschützt sind. Ihre Risiken müssen deshalb vor einer Zulassung eingehend geprüft werden.

Wenn man weiß, wonach man suchen muss, sind die **neuen gentechnischen Veränderungen** in den Pflanzen und Lebensmitteln auch **schon jetzt nachweisbar**, aber die Forschung zu Nachweisverfahren ist noch viel zu gering. Problematisch ist auch, dass viele Patentanträge bewusst darauf abzielen, die biologischen und technischen Unterschiede zwischen Gentechnik und konventioneller Züchtung zu verwischen, um so Schritt für Schritt die Reichweite von Patenten auf traditionelle Züchtungsverfahren auszuweiten.

## 6. NÜTZT DIE NEUE GENTECHNIK DEN KLEINEN ZÜCHTER:INNEN?

Gerne wird von Gentechnik-Konzernen behauptet, CRISPR/Cas sei billig und eine freie Technologie, die auch mittelständische oder kleine Züchter:innen nützen können. Schaut man genauer hin, so wird klar, auch die **Entwicklung der Neuen Gentechnik wird von Geschäftsinteressen vorangetrieben**: Konzerne wollen neues, **patentiertes Saatgut verkaufen**. Wissenschaftler:innen sind oft an den Patenten beteiligt und bemühen sich um **Gelder für entsprechende Forschungsprojekte**. Schon die Erfahrungen mit der bisherigen Gentechnik zeigen, dass das Patentrecht der eigentliche Motor bei der Einführung der Gentechnik war: Mit Patenten können die **Konzerne Kontrolle über die Grundlagen der Ernährung erlangen**.

Monsanto kontrollieren bereits große Teile des Saatgutmarktes. Corteva hat deutlich mehr Patente im Bereich der Neuen Gentechnik angemeldet als andere Konzerne. Zudem kontrolliert die Firma auch den Zugang zu vielen weiteren Patenten, die Züchter:innen benötigen, die mit der CRISPR/Cas-Technologie arbeiten wollen. **Konzerne lassen sich auch die**





## Die neue Gentechnik ist Big Business für die Großen.

Gentechnikverfahren patentieren. Dabei geht's nicht nur um die Technologie selbst, sondern auch um das damit erzeugte Saatgut. Für Bäuerinnen und Bauern bedeuten die Patente steigende Saatgutpreise, eine beschränkte Sortenauswahl und neue Abhängigkeiten.

## Gefährliche Marktkonzentration



Die Neue Gentechnik setzt weiter auf industrielle Landwirtschaft mit hohem Energieverbrauch.

**Für eine Landwirtschaft mit Zukunft müssen wir das Problem an der Wurzel packen.**



# 7. IST DIE NEUE GENTECHNIK DIE ZUKUNFT DER LANDWIRTSCHAFT?

Anstatt die Ursachen der heutigen landwirtschaftlichen Probleme zu beseitigen, **behandelt die Neue Gentechnik lediglich Symptome der industriellen Landwirtschaft.** Davon profitiert zwar die Industrie, die immer wieder neue Produkte auf den Markt bringen kann, Bauern und Bäuerinnen und Konsument:innen profitieren hingegen ebenso wenig wie unsere Natur und unser Klima. Für eine **Landwirtschaft mit Zukunft** müssen wir das Problem an der Wurzel packen.

Damit die Landwirtschaft bestmöglich den Folgen der Klimakrise entgegentreten kann, braucht es neben **Pflanzenvielfalt** ebenso einen **geringeren Pestizideinsatz** sowie **Bodenpflege und Humusaufbau.** Die **Massentierhaltung muss zurückgehen** und der Fokus stärker auf eine **regionale, biologische Lebensmittelerzeugung** ausgerichtet werden.

In der Vielfalt von lokal angepasstem Saatgut liegt die Zukunft – **ohne Profitinteressen!** Dafür braucht es mehr Förderung in der konventionellen und biologischen Pflanzenzüchtung. In der Pflanzenzüchtung am Feld können Sorten – durch eine sorgsame Pflanzenauslese und Kreuzung von Pflanzen mit klimafitten Eigenschaften – an die regionalen Umweltbedingungen angepasst werden.

# WAS WIR FORDERN

GLOBAL 2000



- Neue Gentechnik (NGT) im Essen regulieren und klar kennzeichnen
- Rückverfolgbarkeit von NGT in Lebensmitteln sichern
- Wahlmöglichkeit für Konsument:innen im Supermarkt erhalten
- Unabhängige Forschung zu den Umweltrisiken fördern
- Schnelle Entwicklung von Nachweisverfahren sicherstellen

Damit wir auch in Zukunft wissen, was auf unsere Teller kommt. Seit 25 Jahren ist Österreich Vorreiter bei der gentechnikfreien und biologischen Landwirtschaft. Das soll so bleiben.

Die Zukunft liegt in einer vielfältigen Landwirtschaft und selbstbestimmten Ernährung – die Hand in Hand mit echtem Klima- und Umweltschutz geht.

Bitte unterstützen Sie uns dabei. Jede Spende hilft uns weiter.



IBAN: AT 24 2011 1822 2084 4701

[global2000.at/spenden](https://global2000.at/spenden)

Impressum: Medieneigentümerin und Verlegerin: Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000, ZVR: 593514598, Neustiftgasse 36, 1070 Wien, Tel.: +43/1/ 812 5730, Erscheinungsort: Wien, Für den Inhalt verantwortlich: Brigitte Reisenberger, Redaktion: Carin Unterkircher, Grafik: flammen/Hannes Eder, Christoph Eichberger, Bildbearbeitung: Stephan Wyckoff, Bilder: shutterstock (Cover: AnnaVel, S.3 Martial Red, Sergey Korkin, FUNTas, Drk\_Smith, S.5 Elnur, S.6 u. 8 Budimir Jevtic, S.9 u. 17 In-Finity, Anatolir, S.10 SpicyTruffel, S.11 Sebastian Photography, S.12 Erta, S.13 fotohunter, S.17 Andrii Yalanskyi, Fox Design), unsplash (S.18 Zoe Schaeffer@dirtyjoy), GLOBAL 2000-Archiv (S.14 Christopher Glanzl), Druck: Druckerei Janetschek GmbH, 3860 Heidenreichstein, UWNr. 637, Gedruckt auf 100% Recyclingpapier. Juli 2022

