

# Gentechnik und Lebensmittel 2020 – die Untersuchungsergebnisse aus Baden-Württemberg

## Aktuelle Situation

### Anbau

Mit einer Abnahme von 0,7 % zwar minimal rückläufig, aber weiter auf hohem Niveau blieb der weltweite Anbau gentechnisch veränderter (gv-) Pflanzen. Sojabohnen sind nach wie vor die wichtigste gv-Kulturpflanze: etwa die Hälfte aller 2019 ausgebrachten gv-Pflanzen waren Sojabohnen. Auch wenn die Gesamtanbaufläche 2019 auf nunmehr knapp 92 Millionen Hektar abgenommen hat, wurde mit 74 % (Vorjahr 78 %) weiterhin überwiegend gv-Soja angebaut. Zudem wurde in den USA 2020 bereits wieder eine Zunahme beim Anbau von gv-Soja verzeichnet. Baumwolle, Mais und Raps sind die weiteren flächenmäßig wichtigsten gv-Pflanzenarten. Wie in den Vorjahren findet der Anbau gentechnisch veränderter Organismen (GVO) zu über 90 % in den Ländern USA, Brasilien, Argentinien, Kanada und Indien statt. In Europa werden lediglich in Spanien und Portugal gv-Pflanzen angebaut, aber auch hier mit abnehmender Tendenz; der dort angebaute gv-Mais entspricht nur ca. 1 % der europäischen Mais-Anbaufläche.

Mittlerweile weist fast die Hälfte (45 %) aller angebaute gv-Pflanzen eine Kombination mehrerer Merkmale auf: Derartige *stacks* oder *stacked events* enthalten gleichzeitig Resistenzen gegenüber Herbizid-Wirkstoffen wie auch gegen Schadinsekten.

### Erstmals gv-Weizen im Anbau?

Erstmals weltweit wurde gv-Weizen in einem Land zum Anbau zugelassen. Im Oktober 2020 wurde in Argentinien dem sogenannten HB4 Weizen die Zulassung erteilt. Mittels klassischer Gentechnik wurde das HaHB4 Gen aus Sonnenblumen übertragen. Damit sollte dem Weizen eine bessere Stress-Toleranz, u.a. bei Trockenheit, verliehen werden. Unklar ist, wie schnell es zu einem kommerziellen Anbau kommen wird, da die Akzeptanz der Importländer abzuwarten bleibt.

### Gentechnik im Lebensmittelangebot (D)

Auch 2020 waren praktisch keine Lebensmittel mit „GVO-Kennzeichnung“ anzutreffen; d.h. Lebensmittel, die entsprechend den EU-Bestimmungen zur Kennzeichnung gentechnischer Veränderungen gekennzeichnet sind oder zu kennzeichnen wären (s. auch Untersuchungsergebnisse nachfolgende Seiten). Dahingegen werden immer mehr Lebensmittel gezielt mit dem Hinweis „ohne Gentechnik“ beworben. Im Jahr 2020 waren dies ca. 14.000 Produkte mit einem Gesamt-Umsatz von ca. 9 Mrd. Euro – vor allem Milch und Milchprodukte, Geflügelfleisch und Eier (Quelle: Verband Lebensmittel ohne Gentechnik). Während bei herkömmlichen konventionellen (d.h. nicht ökologisch erzeugten) tierischen Lebensmitteln auch Futtermittel mit GVO verwendet werden dürfen, ohne dass dies auf dem Lebensmittel gekennzeichnet werden muss, ist dies bei tierischen „ohne Gentechnik“-Lebensmitteln im Rahmen des EG-Gentechnik-Durchführungsgesetzes nicht erlaubt.

### Zulassung in der EU

Ende 2020 waren in der EU 79 gv-Pflanzen für den Import zur Verwendung in Lebensmitteln und Futtermitteln zugelassen, darunter Mais (37), Soja (23), Raps (5), Zuckerrübe (1) und Baumwolle (13). Häufig handelte es sich bei diesen gv-Pflanzen um Kreuzungen verschiedener gv-Pflanzen (sogenannte *stacked events*), die über mehrere Resistenzen, z.B. gegen Insekten sowie gegen Herbizide, verfügen.



### Genome Editing, 2 Jahre nach dem EuGH-Urteil

Als „Premium-Produkt“ mit streng getrennter Lieferkette und zudem als „non-GMO“ vermarktet die Fa. Calyxt das Sojaöl Calyno in den USA, ein Öl mit hohem Ölsäure-Gehalt. Das Produkt soll Vorteile für die Ernährung durch den reduzierten Anteil an gesättigten Fettsäuren sowie reduzierte Bildung schädlicher Trans-Fettsäuren beim Braten und Backen bringen. Erreicht wurden die Eigenschaften durch wenige, gezielt eingefügte Mutationen (mit dem sogenannten TALEN-Verfahren) im Erbgut. Dieses und weitere Verfahren des Genome Editing, v.a. das neuere Verfahren CRISPR/Cas9, gewinnen bei der Entwicklung neuer Eigenschaften in der Pflanzenzüchtung immer mehr an Bedeutung und lösen zusehends die „klassische Gentechnik“ ab.

TALEN = *Transcription activator-like effector nuclease*. Künstlich hergestellte Enzyme, die bestimmte Zielsequenzen im Erbgut erkennen und den DNA-Strang dort schneiden. CRISPR = *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats* = kurze, sich wiederholende DNA-Sequenzen; Cas = bakterielles Protein, welches fremde DNA schneidet und inaktiviert; zur Beschreibung der Techniken siehe [Transgen.de](http://Transgen.de)

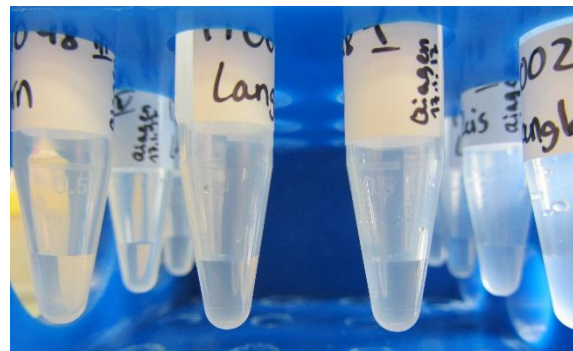
Neben der Calyxt-Sojabohne wird in den USA bereits seit mehreren Jahren ein herbizidresistenter Raps der Firma Cibus angebaut. Nach Informationen des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) handelt es sich dabei um mehrere Rapslinien, die mittels Genom-Editierung oder herkömmlicher Züchtungsmethoden entstanden sind. Auch wurde noch eine etwas ältere Technik des Genome Editing, die sogenannte *Oligonucleotide-directed mutagenesis* (ODM), zum Einfügen von Mutationen im Raps-Erbgut verwendet.

Calyxt-Soja oder Cibus-Raps dürfen in den USA und in Kanada ohne spezielle Zulassung auf den Markt gebracht werden – nicht aber in der EU: Seit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) aus 2018 sind neue Züchtungstechniken wie CRISPR/Cas9, TALEN und ODM als „Gentechnik“ einzustufen, selbst wenn durch Genome Editing lediglich eine einzelne Punktmutation in der DNA herbeigeführt wurde.

Ende April hat die EU-Kommission einen umfassenden [Bericht über die neuen Züchtungstechniken](#) vorgestellt. Im Hinblick auf eine mögliche Anpassung des EU-Gentechnik-Rechtes an die Vorgaben des EuGH-Urteils hat die Kommission darin Stellungnahmen der Mitgliedstaaten, von Interessensvertretungen, aber auch von staatlichen Kontrolllaboratorien des Europäischen Netzwerks für GVO-Laboratorien (ENGL) zu Nachweismöglichkeiten berücksichtigt und ausgewertet.

### Nachweis von Genome Editing doch möglich?

Im September 2020 hat die Veröffentlichung eines Nachweisverfahrens für den Cibus-Raps die Fachwelt überrascht, da erstmalig von der analytischen Nachweisbarkeit einer genomeditierten Pflanze die Rede war. Die Bewertung der Arbeit, die in Deutschland federführend durch das BVL erfolgte, zeigte jedoch, dass die beschriebene Methode lediglich eine bestimmte Punktmutation nachweisen kann, nicht aber zweifelsfrei die zur Erzeugung verwendete Technik. Die verfügbaren Informationen legten den Schluss nahe, dass die nachgewiesene Punktmutation bei Cibus-Raps durch klassische Züchtung bzw. zufällige biologische Prozesse während der Zellkultur der Rapspflanzen ausgelöst wurde. Weiterhin kam das [Nationale Referenzlabor am BVL](#) nach einer intensiven Erprobung der Methode zum Schluss, dass mit dem in der Publikation aufgezeigten Weg nicht generell davon ausgegangen werden kann, dass die gerichtsfeste Identifizierung eines durch Genome Editing erzeugten GVO mit Einzelbasenmutation in der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung möglich ist.



Der analytische Nachweis genomeditierter Pflanzen bleibt daher weiterhin eine Herausforderung für die Kontroll-Laboratorien. Denn im Gegensatz zu Pflanzen der klassischen Gentechnik mit „Markern“ muss für jede einzelne genomeditierte Pflanze ein eigenes Nachweisverfahren etabliert werden. Die derzeit verwendeten Screeningverfahren, die praktisch sämtliche weltweit wichtigen Pflanzen gleichzeitig abprüfen, sind hier nicht anwendbar. Zudem sind – wie jetzt für Cibus-Raps gezeigt – nur bekannte Veränderungen auch nachweisbar.

**Aktuelle Informationen rund um das Thema Gentechnik in Lebensmitteln sind auch unter [transgen.de](http://transgen.de) sowie unter [ohnegentechnik.org](http://ohnegentechnik.org) zugänglich.**

## Untersuchungsergebnisse 2020

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 442 Lebensmittelproben auf Bestandteile aus gv-Pflanzen untersucht, davon waren 22 positiv. Der Anteil positiver Proben (5,0 %) liegt damit geringfügig unter dem Niveau der letzten beiden Jahre (7,2 % in 2019 bzw. 5,6 % in 2018).

Erstmals seit dem großen Verunreinigungsfall 2009 bei Leinsaat war wieder nicht zugelassener gv-Leinsamen in vier Proben nachweisbar. Auch wurde wie im Vorjahr wieder nicht zugelassene gv-Papaya nachgewiesen; eine Probe einer gezeckerten Fruchtkonserve war betroffen.

Eine Überschreitung des Kennzeichnungsgrenzwertes von 0,9 % für zugelassene gv-Pflanzen wurde bei einer Probe Maisstärke festgestellt.

Bei den positiven Proben handelte es sich wieder überwiegend um Nachweise zugelassener gv-Pflanzen in sehr geringen Spuren unter 0,1 %.

Zwar etwas erhöht, aber immer noch als unauffällig zu bewerten, waren vier positive Befunde für gv-Soja über 0,1 %, die bei Tofu (2x), einem vegetarischen Alternativprodukt für Schnitzel sowie bei Sojalecithin erhalten wurden.

Im Pollenanteil eines konventionellen Importhonigs war gv-Soja nachweisbar; allerdings auch hier nur in sehr geringen Spuren, sodass dies keine Kennzeichnungspflicht nach sich zog.

Keine positiven Befunde wurden erhalten bei stichprobenartig überprüften Lebensmitteln aus weiteren GVO-relevanten Spezies wie Raps, Reis, Kartoffeln oder Zuckerrübe (s. Tabelle).

GV Pflanze bzw. GV Organismus	Probenzahl	Zahl der positiven Proben (Anteil in Klammern)	Proben mit nicht zugelassenen gv-Pflanzen Anzahl	Proben mit zugelassenen gv-Pflanzen über 0,9 %
Soja	158	15 (9,5 %)	0	0
Mais	77	1 (1,2 %)	0	1
Raps und Soja in Honig	29	1 (3,4 %)	0	0
Raps in Saat und Öl	14	0	0	0
Reis	61	0	0	0
Papaya	30	1 (3,3 %)	1 (Event 16-0-1)	0
Leinsaat	25	4 (16 %)	4 (Event FP967)	0
sonstige (Kartoffel, Zuckerrübe)	22	0	0	0
<b>Botanische Verunreinigungen</b>				
Raps in Senf	16	0	0	0
Soja, v.a. in Weizen und Teigwaren <sup>1</sup>	7	0	0	0
<b>Sonstige</b>				
GV Mikroorganismen in Vitamin- bzw. Enzympräparaten	3	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>442</b>	<b>22 (5,0 %)</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

<sup>1</sup> Anteil der botanischen Verunreinigung (Soja), bezogen auf das Erzeugnis jeweils unter 0,1% (basierend auf halbquantitativer Bestimmung). Bei derartig geringen Anteilen der Spezies der botanischen Verunreinigung werden nachgewiesene Anteile zugelassener GV Pflanzen i.d.R. als nicht kennzeichnungspflichtig angesehen.

**Tabelle: Untersuchung von Lebensmitteln auf gentechnische Veränderungen; nach Art des GV Organismus**

## Erstmals wieder gv-Leinsamen nachgewiesen

Seit dem großen Verunreinigungsfall im Jahr 2009 haben das CVUA Freiburg und das LTZ Augustenberg erstmals wieder gv-Leinsamen nachgewiesen. Gv-Leinsamen ist nach wie vor in der EU nicht zugelassen.

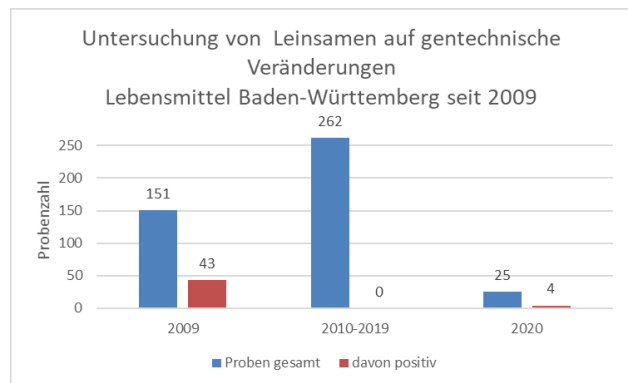


Der erste Befund wurde in einer Probe des baden-württembergischen GVO-Erntemonitorings (s. auch letzte Seite) erhalten. Zwei weitere Proben des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebs ergaben ebenfalls positive Ergebnisse. Festgestellt wurden jeweils geringe Verunreinigungen durch Event FP967 im Bereich unter 0,1 %.

Der betroffene Landwirt hat nach den Ermittlungen offensichtlich verunreinigtes Saatgut erhalten. Auch zwei weitere Proben der Ernte von mit Saatgut des gleichen Ursprungs belieferten landwirtschaftlichen Betrieben ergaben positive Befunde für Leinsamen FP 967 im Spurenbereich. Alle vier positiven Proben hängen daher zusammen.

In allen weiteren 21 im Jahr 2020 untersuchten Proben von Leinsamen war gv-Leinsamen nicht nachweisbar.

Im Jahr 2009 wurde europaweit in einem erheblichen Teil der Lebensmittelproben gv-Leinsamen gefunden. Ausschließlich Ware kanadischer Herkunft war betroffen. Kanada war und ist das weltweit wichtigste Anbauland für Leinsamen. Damals wie jetzt war herbizidresistenter Leinsamen Event FP967 (Handelsbezeichnung CDC Triffid) nachweisbar. CDC Triffid wurde vor über 20 Jahren in Kanada und den USA zum Anbau zugelassen. Die Sortenzulassung wurde jedoch 2001 in Kanada wieder zurückgenommen. Seitdem ist kommerzieller Anbau von CDC Triffid in Kanada verboten und hat nach offiziellen Angaben bisher weder in den USA noch in Kanada stattgefunden. Auch aufgrund der intensiven Kontrollen in Europa wurden bereits im Jahr 2010 und in allen Folgejahren bis 2019 in Europa keine Verunreinigungen durch gv-Leinsamen mehr festgestellt (s. auch Grafik oben mit den Ergebnissen aus BW seit 2009).



Die Untersuchungen von Leinsamen auf gentechnische Veränderungen werden 2021 mit erhöhtem Stichprobenumfang fortgesetzt.

Über die Befunde hat das MLR BW in Pressemitteilungen berichtet:

[Pressemitteilung vom 08.12.2020](#) und

<https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unser-service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilung/pid/leinsamenernte-mit-spuren-nicht-zugelassener-gentechnischer-veraenderung-wurde-vernichtet/>

## Wieder nicht zugelassene gentechnisch veränderte Papaya in Fruchtkonserve



Wie in den Jahren 2017 und 2019 wurde auch 2020 wieder in einer Probe einer gezuckerten Fruchtkonserve nicht zugelassene gv-Papaya des Events 16-0-1 nachgewiesen. Das virusresistente Event 16-0-1 wurde ursprünglich in Taiwan entwickelt und ist nach hier verfügbaren Informationen weiterhin bislang in keinem Land zugelassen.

Insgesamt wurden 10 Proben von Papayafrüchten sowie 20 Proben von gezuckerten Fruchtkonserven untersucht. Alle weiteren Proben von Früchten oder Fruchtkonserven waren unauffällig.

Die Fruchtkonserven enthielten zumeist gestückelte Früchte verschiedener Obstsorten, neben Ananas, Pfirsich und Mandarine enthielten sie auch Stücke gelb- oder rotfleischiger Papaya.



## Soja und Mais

Deutlich zurückgegangen gegenüber dem Vorjahr ist mit 9,5 % der Anteil positiver Proben bei **Sojaprodukten** (2019: 19,6 %; 2018: 16,0 %; s. auch Grafik).

15 der insgesamt untersuchten 158 Proben waren positiv. Bei den nachgewiesenen Events handelte es sich um *Roundup Ready Soja* GTS 40-3-2 (15 Proben), *Roundup Ready Soja* MON89788 (14), A 2704-12 (3), MON87701 (3) sowie A5547-127 (1) – in unterschiedlicher Kombination.

Die Anteile an gv-Soja in Lebensmitteln sind weiterhin sehr gering (s. auch Tabelle nächste Seite).

Kennzeichnungspflichtige Anteile von zugelassener gv-Soja über 0,9 % ohne entsprechende Deklaration wurden nicht festgestellt.

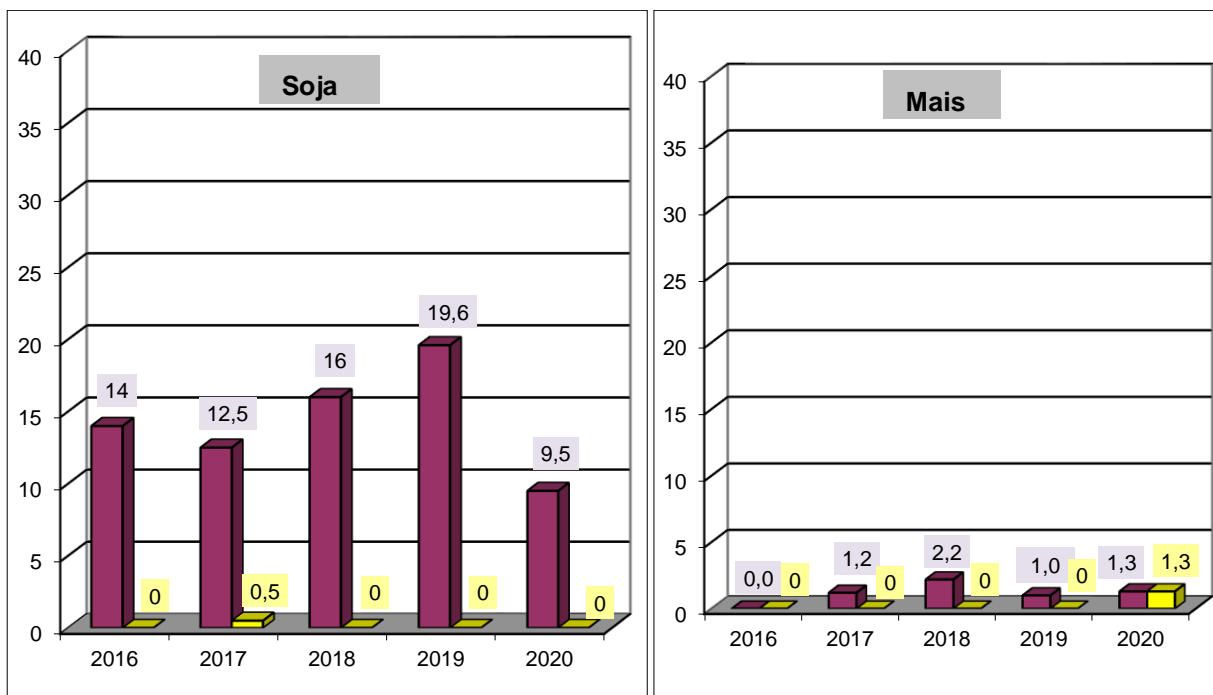
Der höchste Anteil an gv-Soja wurde mit 0,58 % (berechnet als Summe von 3 nachgewiesenen gv-Soja Events) bei einem Tofu koreanischer Herkunft festgestellt. Weitere Befunde mit Anteilen über 0,1 % betrafen eine weitere Probe dieses Tofuerzeugnisses (0,17 %), einen Mahlzeigersatz für gewichtskontrollierende Ernährung (0,19 %) sowie ein vegetarisches Alternativprodukt zu Schnitzel (0,11 %).

Bei **Mais**produkten sind Verunreinigungen durch gv-Mais weiterhin selten anzutreffen. In 76 von 77 untersuchten Proben waren selbst Spuren von gv-Mais nicht nachweisbar. Allerdings wurden in einer Probe einer aus China importierten Maisstärke erhebliche Anteile gleich mehrerer gv-Mais-Events gefunden: TC1507, MIR 604 sowie MIR 162 waren je in Anteilen über 5 % enthalten, zudem waren noch die Mais-Events Bt11 sowie 59122 in Anteilen unter 0,9 % nachweisbar.

Ergebnisse zu Lebensmittelgruppen auf Soja- und Maisbasis sind auch in der Tabelle auf der nächsten Seite zusammengefasst.

Verunreinigungen durch Bestandteile aus zugelassenen gv-Pflanzen müssen **bis zu einem Anteil von 0,9 %** (bezogen auf die jeweilige Zutat) nicht gekennzeichnet werden, sofern sie „**technisch unvermeidbar**“ oder „**zufällig**“ sind. Für die Praxis haben sich in der Überwachung Produkt-spezifische Beurteilungswerte als sehr hilfreich erwiesen. So wurden bei den Untersuchungen von Lebensmitteln auf Sojabasis in Deutschland kaum mehr GVO-Anteile über 0,2 % festgestellt. Es ist daher davon auszugehen, dass höhere Anteile „technisch zu vermeiden“ sind.

Abbildung: Anteile (in %) positiver Proben bei Soja- und Maiserzeugnissen von 2016 bis 2020



■ Anteile positiver Proben (%)

■ Anteile an Proben über 0,9 % an gv-Pflanzen (%)

Produktgruppe	Probenzahl	Zahl der negativen* Proben	Zahl der positiven Proben	Proben >0,9 %	Proben >0,1 - 0,9 %	Proben 0,1 % und weniger
<b>Gesamt Lebensmittel mit Soja</b>	<b>158</b>	<b>143</b>	<b>15 (= 9,5 %)</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
Vegane/vegetarische Ersatzprodukte für Fleischerzeugnisse und Wurstwaren	25	22	3	0	1	2
Vegane/vegetarische Ersatzprodukte für Milch bzw. Fisch-Erzeugnisse	3	3	0	0	0	0
Suppen, Saucen	1	0	1	0	0	1
Sojabohnen (auch Ernte 2020)	15	14	1	0	0	1
Sojaschrot, -flocken, -mehl, -granulat	31	31	0	0	0	0
Tofu, -erzeugnisse	47	42	5	0	2	3
Ergänzungsnahrung für Sportler und zur kalorienbewussten Ernährung	21	17	4	0	1	3
Lecithin	6	5	1	0	0	1
sonstige Lebensmittel mit Soja (z.B. Fleischerzeugnisse, Brot, Süßwaren, Backmittel, Gewürzpasten)	9	9	0	0	0	0
<b>Gesamt Lebensmittel mit Mais</b>	<b>77</b>	<b>76</b>	<b>1 (= 1,3 %)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maiskörner (auch Ernte 2020), Popcorn-Mais	25	25	0	0	0	0
Maisgrieß, Maismehl	6	6	0	0	0	0
Maisstärke	3	2	1	1	0	0
Maischips, Knabbergebäck mit Mais	2	2	0	0	0	0
glutenfreie Backwaren mit Mais-Anteil	12	12	0	0	0	0
glutenfreie Teigwaren mit Mais-Anteil	8	8	0	0	0	0
Zuckermais, Gemüsemais	15	15	0	0	0	0
sonstige Lebensmittel mit Mais (Backwaren, Backmittel)	6	6	0	0	0	0

Tabelle: Untersuchung von Lebensmitteln mit Soja und Mais auf Bestandteile von gentechnisch veränderten Organismen

- \* Die Nachweisgrenze betrug in der Regel 0,05 % Anteil gentechnisch veränderter Soja bzw. Mais (bestimmt als Anteil gentechnisch veränderter DNA, bezogen auf die jeweilige Spezies-DNA). Überschritt die Empfindlichkeit bzw. Bestimmungsgrenze der Methode in einer Probe diesen Wert deutlich oder lag die Nachweisgrenze für diese Probe über dem Grenzwert von 0,9 %, war keine analytische Überprüfung möglich. Diese Proben werden in der obigen Statistik nicht erfasst.



## Ökomonitoring, Teil Gentechnik: Soja und Mais



### Bio-Soja und Bio-Mais

Für Bio-Produkte gilt ein generelles Verwendungsverbot von gv-Pflanzen und daraus hergestellten Produkten. Allerdings sind wie bei konventionellen Lebensmitteln Verunreinigungen durch Bestandteile aus zugelassenen gv-Pflanzen bis zu 0,9 % erlaubt, sofern sie „technisch unvermeidbar“ oder „zufällig“ sind.

„Bio“-**Sojaprodukte** stammen eher aus europäischem Anbau als konventionelle Ware. Entsprechend werden häufig in konventionellen Lebensmitteln eingesetzte Zutaten wie Sojaproteinisolat oder Lecithin zumeist aus Rohstoffen mit Nicht-EU-Herkunft hergestellt und damit auch aus Anbauländern mit sogenannter Koexistenz (Anbau sowohl von gv-Soja als auch von nicht gv-Soja). Bei „nicht gv-Ware“ aus solchen Herkunftsländern ist im Zuge der Produktionskette ein gewisser, wenn auch zumeist nur sehr geringer Anteil gentechnischer Veränderungen nicht ganz auszuschließen.

So waren auch 2019 Bio-Produkte verglichen mit konventionellen Erzeugnissen seltener von Verunreinigungen durch gv-Soja betroffen. Der Anteil positiver Proben ist sowohl bei Bio-Soja als auch bei konventioneller Ware gegenüber den Vorjahren zurückgegangen – siehe auch Abbildung rechts: Nur 1 von 84 Bio-Proben (= 1,2 %) enthielt gv-Soja (2019: 10,4 %), bei konventionellen Soja-Erzeugnissen waren es aber immerhin noch 14 von 74 Proben (= 18,9 %; zum Vergleich 2019: 23,5 %).

### Soja - positive Proben, Bio / konventionell, Verlauf von 2016 bis 2020

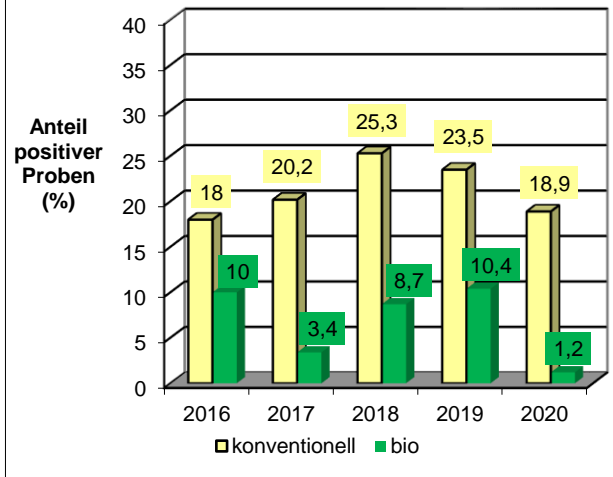


Abbildung: Vergleich Anzahl positiver Proben bei konventioneller und Bio-Ware

Auch beim Anteil an gv-Soja in den positiven Proben waren wieder leichte Unterschiede zwischen Bio und konventionell festzustellen. Vier konventionelle Soja-Proben (= 5,4 %) enthielten gv-Soja in Anteilen über 0,1 %, während bei Bio-Soja ausnahmslos nur minimale Spuren (< 0,05 %) nachweisbar waren. Dieser Unterschied ist weiterhin in der Gesamtschau der letzten 5 Jahre erkennbar. Vergleichbar gering verunreinigt wie Bio-Produkte sind konventionelle Produkte, wenn sie als „ohne Gentechnik“ gekennzeichnet sind (s. auch Abbildung nächste Seite).



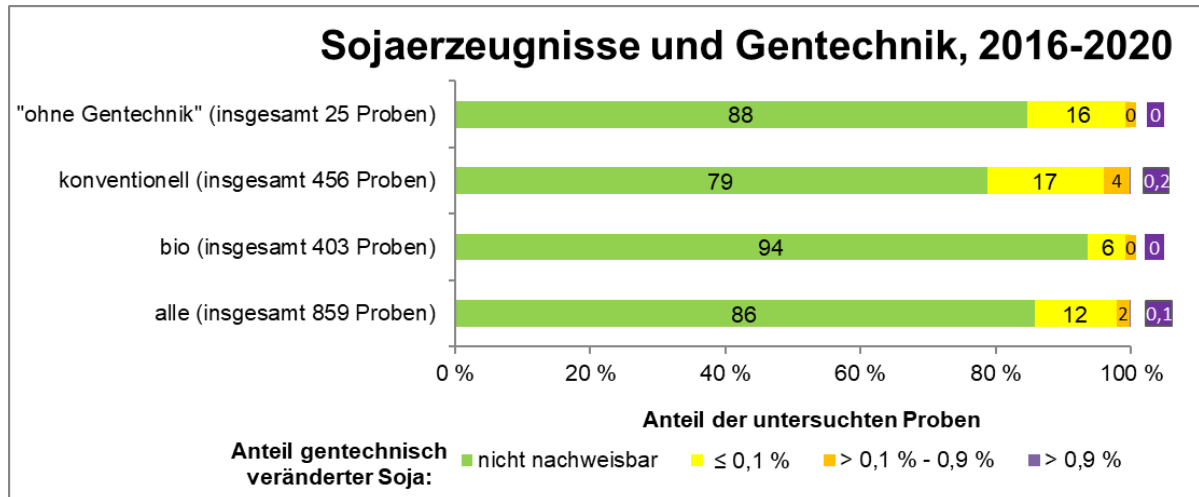


Abbildung: Untersuchung von Soja und Sojaerzeugnissen auf gentechnische Veränderungen. Proben aus den Jahren 2016 - 2020. Differenzierung nach festgestelltem Anteil an gv-Soja. Vergleich bio / konventionell (einschließlich Proben mit der Angabe „ohne Gentechnik“) / „ohne Gentechnik“ (nur konventionelle Erzeugnisse mit der Angabe „ohne Gentechnik“ erfasst)

**Mais-Erzeugnisse** enthalten im Lebensmittelbereich generell nur selten gentechnische Veränderungen. Nur bei konventionellen Maisprodukten wurden in den letzten 10 Jahren gentechnische Veränderungen nachgewiesen. Bei der einzigen positiven Maisprobe 2020, einer Maisstärke – entsprechend 1 von 67 konventionellen Maisproben – handelte es sich wieder um konventionelle Ware. Die nur in geringem Umfang am Markt erhältlichen Bio-Mais-Erzeugnisse wurden jeweils negativ getestet (insgesamt 10 Proben).



### Untersuchungen von Ernteproben aus Baden-Württemberg

Im Rahmen des Erntemonitorings hat das LTZ Augustenberg in einer Leinsamen-Probe GVO in geringen Mengen nachgewiesen. Insgesamt wurden 14 Ernteproben untersucht.

Gv-Leinsamen ist in der EU weder für den Anbau noch für die Verwendung als Lebensmittel oder Futtermittel zugelassen. Im Zuge der weiteren Ermittlungen wurden durch die Lebensmittelüberwachung vier weitere Proben erhoben und auch hier jeweils geringe Anteile gv-Leinsamen nachgewiesen (je < 0,1%), siehe auch separater Berichtsteil oben.

In den weiterhin untersuchten Ernteproben von Mais, Raps, Soja und Zuckerrüben waren dagegen wie in den Vorjahren keine gentechnischen Veränderungen nachweisbar (s. Abbildung unten).

Entsprechend seiner Bedeutung im Anbau nimmt Mais weiterhin den größten Umfang des Erntemonitorings ein. Seit nunmehr neun Jahren gibt es in den Ernteproben von Mais keinerlei positive Befunde mehr. Seit fünf Jahren ist dies auch bei der Untersuchung auf GVO in Soja der Fall.

### GVO-Erntemonitoring in Baden-Württemberg

Seit 2004 wird jährlich das Stichprobenprogramm der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung Baden-Württembergs durchgeführt. Über 1500 Proben mit Herkunft Baden-Württemberg wurden seitdem durch das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg sowie das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg untersucht. Zu einem möglichst frühen Zeitpunkt der Lebensmittel- und Futtermittelkette sollen Verunreinigungen durch gentechnische Veränderungen erkannt werden. Daher sind landwirtschaftliche Erfassungsstellen sowie Mühlen Schwerpunkte der Beprobung.

Lesen Sie auch den [ausführlichen Bericht zu den Ergebnissen des Erntemonitorings](#).

