

Gentechnik und Lebensmittel 2021 – die Untersuchungsergebnisse aus Baden-Württemberg



Aktuelle Situation

Anbau weltweit

Soja, Baumwolle, Mais und zudem Raps sind weltweit die flächenmäßig wichtigsten gentechnisch veränderter (gv-) Pflanzenarten (letzte offizielle Statistik aus 2019). Der Anbau gentechnisch veränderter Organismen (GVO) findet 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.

Noch einmal zugenommen hat 2021 der Anbau von gv-Pflanzen in deren wichtigstem Anbauland, den USA. Bei Sojabohnen, der bedeutendsten gv-Kulturpflanze, betrug der Flächenanteil bei der Aussaat 95 %. Auch für Mais (93 %) und Baumwolle (97 %) wurden dort vergleichbar hohe Flächenanteile für gv-Pflanzen gemeldet.

In den USA weisen die angebauten gv-Mais- und Sojapflanzen mittlerweile überwiegend eine Kombination mehrerer Merkmale auf: Derartige *stacks* oder *stacked events* enthalten gleichzeitig Resistenzen gegenüber Herbizid-Wirkstoffen wie auch gegen Schadinsekten.

Südamerika: Erstmaliger Anbau von gv-Weizen erwartet

Nachdem 2020 in Argentinien dem sogenannten HB4 Weizen die Zulassung erteilt wurde, hat nun Brasilien als wichtigstes Abnehmerland die Importzulassung erteilt. Mit dem erstmaligen Anbau von gv-Weizen weltweit ist somit in Kürze zu rechnen. Mittels klassischer Gentechnik wurde das HaHB4 Gen aus Sonnenblumen übertragen. Damit sollte dem Weizen eine bessere Stress-Toleranz, u.a. bei Trockenheit, verliehen werden.

Gentechnik im Lebensmittelangebot (D)

Auch 2021 waren praktisch keine Lebensmittel mit „GVO-Kennzeichnung“ im deutschen Handel 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. Ende 2020 waren dies ca. 14.300 Produkte mit einem Gesamt-Umsatz von ca. 12,6 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 GVO-Futtermittel 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 2021 waren in der EU 85 gv-Sorten für den Import zur Verwendung in Lebensmitteln und Futtermitteln zugelassen, darunter Mais (39), Soja (25), Raps (6), Zuckerrübe (1) und Baumwolle (14). Häufig handelte es sich bei diesen gv-Pflanzen um *stacked events*.

Die einzige Zulassung zum Anbau von GVO in der EU liegt schon lange zurück. Viele EU-Länder, darunter auch Deutschland haben aber mittlerweile auch für den 1998 zugelassenen Mais MON 810 ein Anbauverbot erlassen. Seit 2015 ist nach dem sogenannten opt-out Verfahren ein länderspezifisches Anbauverbot möglich, selbst wenn für die gv-Pflanze eine EU-Anbauzulassung existiert.

Gene Editing, 3 Jahre nach dem EuGH-Urteil – wo steht die Analytik?

Neue molekularbiologische Techniken (NMT) finden zunehmend auch in der Pflanzenzüchtung Anwendung. Im Vergleich zur klassischen Gentechnik können mit diesen neuen Züchtungsmethoden nicht nur „fremde“ Gene von außen eingeführt werden, sondern einzelne, im Organismus vorhandene Gene bzw. Gen-Sequenzen auch gezielt entfernt oder „umgeschrieben“ werden. Die neuen Züchtungsmethoden werden meist als Genome Editing oder Gene Editing bezeichnet. Das bekannteste Genome-Editing-Verfahren ist CRISPR/Cas („programmierbare Genschere“), das in der Pflanzenzüchtung vor allem zur punktuellen Veränderung (z.B. Abschalten) einzelner Gensequenzen eingesetzt wird.



Im September 2021 hat die EU-Kommission einen verbindlichen Fahrplan für ihre Gesetzesinitiative zu Pflanzen vorgestellt, die durch gezielte Mutagenese oder sogenannte Cisgenese gewonnen wurden.

Nach öffentlichen Konsultationsrunden soll die Kommission einen konkreten Gesetzesvorschlag ausarbeiten und 2023 darüber beschließen. Danach muss der neue Rechtsrahmen noch das europäische Gesetzgebungsverfahren durchlaufen. Eine wichtige Rolle bei dem Gesetzgebungsverfahren spielen auch die Möglichkeiten der Kontrolle und damit auch die analytische Nachweisbarkeit.

Nachweis von Gene Editing bei Pflanzen möglich?

Die Veröffentlichung eines Nachweisverfahrens für den sogenannten Cibus-Raps im Jahr 2020 hat 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 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

(BVL) erfolgte, zeigte jedoch, dass die beschriebene Methode zwar eine bestimmte Punktmutation nachweisen kann, nicht aber die zur Erzeugung dieser Punktmutation im Cibus-Raps verwendete Technik.

Sowohl das CVUA Freiburg als auch das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) erproben derzeit zusammen mit weiteren Laboren der nationalen Arbeitsgruppe nach § 28b Gentechnikgesetz (GenTG) Nachweisverfahren für genomeditierte Pflanzen. Verschiedene molekularbiologische Verfahren wie Next Generation Sequencing (NGS), Real-Time-Polymerasekettenreaktion (qPCR) und digitale Polymerasekettenreaktion (dPCR) sollen optimiert und auch in Ringtests miteinander verglichen werden. Mittlerweile gibt es allein in den USA bereits 60 Pflanzen und Organismen, die mit den neuen Verfahren des Genome Editings hergestellt wurden und grünes Licht für Freisetzung und Vermarktung erhielten.

Zu den ersten auf dem US-Markt erhältlichen Lebensmittelprodukten zählt ein Speiseöl (Calyno) aus einer genomeditierten Soja-Pflanze (Calyxt Soja) mit verändertem Fettsäureprofil. Erzeugt wurde diese Soja-Pflanze durch Entfernen (Deletionen) von Gen-Sequenzen, die an der Fettsäure-Synthese beteiligt sind. Für den Nachweis dieser Genom-editierten Soja-Pflanze soll in Kürze ein Real-Time-PCR-Verfahren in der § 28b- Arbeitsgruppe erprobt werden.

Eine weitere genomeditierte Pflanze ist der sogenannte Wachs-Mais, bei dem mit CRISPR/Cas bestimmte Gensequenzen im Maisstärke-Gen ebenfalls entfernt (deletiert) wurden. Der daraus resultierende Wachs-Mais bildet somit überwiegend Amylopektin-Stärke, die hauptsächlich für die chemische Industrie interessant ist. Auch für diese genomeditierte Pflanze wird derzeit ein Real-Time-PCR-Verfahren in der § 28b-Arbeitsgruppe getestet.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass ein Nachweis von Punktmutationen, z.B. Deletionen, technisch möglich ist.

Eine Voraussetzung für die eindeutige Identifizierung von durch Genome Editing erzeugten Produkten ist die Unterscheidung von natürlich vorkommenden Pflanzen oder konventionell gezüchteten Produkten. Unabhängig vom analytischen Fortschritt wird diese Identifizierung nach jetzigem Kenntnisstand in der Überwachungspraxis nicht möglich sein, wenn der Züchter über die genetischen Veränderungen keine Informationen zur Verfügung gestellt hat.

Lesen Sie auch den [Beitrag vom 18.08.2021 auf ua.bw.de](#)

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

Untersuchungsergebnisse 2021

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 572 Lebensmittelproben auf Bestandteile aus gv-Pflanzen untersucht, davon waren 28 positiv. Der Anteil positiver Proben (4,9 %) blieb damit auf dem Niveau des Vorjahrs (5,0 % in 2020).

Nicht zugelassene gentechnische Veränderungen waren in Nudeln auf Reisbasis sowie in grüner Papaya nachweisbar.

Erfreulicherweise wurde keine Überschreitung des Kennzeichnungsgrenzwertes von 0,9 % für zugelassene gv-Pflanzen 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 zwei positive Befunde für gv-Soja bei einem Sojaproteinkonzentrat bzw. einem Tofu-Erzeugnis.

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 Leinsaat, Raps, Tomate, 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	188	23 (12,2 %)	0	0
Mais	89	2 (2,2 %)	0	0
Raps und Soja in Honig	37	1 (2,7 %)	0	0
Raps in Saat und Öl	38	0	0	0
Reis	87	1 (1,1 %)	1 (Event nicht identifizierbar)	0
Papaya	32	1 (3,1 %)	1 (Event nicht identifizierbar)	0
Leinsaat	32	0	0	0
sonstige (Kartoffel, Tomate, Zuckerrübe)	38	0	0	0
Botanische Verunreinigungen				
Raps in Senf	18	0	0	0
Soja, v.a. in Weizen und Teigwaren ¹	12	0	0	0
Sonstige				
GV Mikroorganismen in Vitamin- bzw. Enzympräparaten	1	0	0	0
Summe	572	28 (4,9 %)	2	0

1 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

Verdacht auf gv-Reis – auffälliger Befund bei glutenfreier Teigware

Ein selbst für erfahrene GVO-Analyselabore nicht alltäglicher und schwierig zu spezifizierender Befund ergab sich bei einer Probe einer glutenfreien Teigware auf Mais-Reis-Basis.

Nachgewiesen wurden zwei sogenannte konstruktsspezifische DNA-Sequenzen (P35S-bar-bzw. Tnos-bar-Konstrukt). Diese DNA-Konstrukte zeigten eindeutig das Vorliegen einer gentechnischen Veränderung an. Gleichzeitig konnte mit weiteren Untersuchungen ausgeschlossen werden, dass die Nachweise durch in der EU zugelassene gv-Pflanzen bedingt waren. Nach den verfügbaren Informationen wurde als wahrscheinliche Ursache des Befundes die Anwesenheit von gentechnisch verändertem Reis LL604 (sogenannter Liberty Link Reis, herbizidresistent) in Betracht gezogen. Für dieses nicht zugelassene Reis-Event liegen den Überwachungslaboren weder eine spezifische Nachweismethode noch entsprechende Kontrollproben vor.



Glutenfreie Reis-Maisnudeln (Beispielbild)

Im Jahr 2006 waren Spuren von nicht zugelassenem LL601-Reis sowie von LL604 in den USA festgestellt worden. Später wurde bei Untersuchungen von US-Langkornreis in Europa auch LL601 in Europa nachgewiesen. Die von dem Agrobiotech-Unternehmen Aventis - heute Bayer Crop Science - entwickelten herbizidresistenten LL-Reis Events waren in den 1990er-Jahren in Freilandversuchen getestet worden. Ihre Entwicklung wurde jedoch zugunsten des ähnlichen LL62-Reis eingestellt. Den USDA-Experten gelang es jedoch damals nicht, zweifelsfrei die Ursachen der ungewollten Vermischungen in herkömmlichem Reis zu finden. LL601-Reis wurde zwischen 1999 und 2001 auf dem Gelände der Rice Research Station in Crowley/Louisiana angebaut. Zwischen Pflanzen beider Reissorten kann es zu Einkreuzungen gekommen sein. LL604-Reis wurde dort ebenfalls vermehrt, jedoch in verschiedenen Jahren, so dass hier Einkreuzungen als Ursache auszuschließen sind (Quelle: www.Transgen.de).

In den weiteren 86 im Jahr 2021 untersuchten Proben auf Reisbasis war gv-Reis jeweils nicht nachweisbar.

Gentechnische Veränderungen in Papaya – grüne Papaya betroffen

Über den Nachweis nicht zugelassener gv-Papaya haben wir bereits in den Vorjahren berichtet. Betroffen waren jeweils Fruchtkonserven, in denen Bestandteile von gv-Papaya nachweisbar waren.

2021 wurde gv-Papaya in einer Probe grüner Papaya (Gemüsepapaya) nachgewiesen. Erhoben wurde die Probe im Asia-Handel.



Auch bei dieser Probe konnte die genaue gentechnische Veränderung mangels Kontrollproben und Event-spezifischer Methode nicht eindeutig identifiziert werden. Allerdings lag auch hier ein eindeutiger analytischer Befund vor, dass es sich um gv-Papaya handelte. Nachgewiesen wurden u.a. Sequenzen aus thailändischen Linien des Papaya Ringspot Virus (PRSV), was darauf hindeutet, dass es sich um eine in Thailand entwickelte gentechnisch veränderte Papaya mit Resistenz gegen dieses Pflanzenvirus handelt.

Gentechnisch veränderte Papayas sind in der EU generell nicht zugelassen.



Soja und Mais

Gegenüber dem Vorjahr etwas zugenommen hat mit 12,2 % der Anteil positiver Proben bei **Sojaprodukten** (2020: 9,5 %). Insgesamt blieb er jedoch im Mittel der letzten 5 Jahre (s. auch Grafik unten).

23 der insgesamt untersuchten 188 Proben waren positiv. Bei den nachgewiesenen Events handelte es sich um die zugelassenen gv-Soja-Events *Roundup Ready Soja GTS 40-3-2* (22 Proben), *Roundup Ready Soja MON89788* (21), *A 2704-12* (5), *MON87701* (2) sowie *A5547-127* (2) – 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 im vierten Jahr in Folge nicht mehr festgestellt. Der höchste Anteil an gv-Soja wurde mit 0,36 % (berechnet als Summe von zwei nachgewiesenen gv-Soja Events) bei einem Sojaproteinkonzentrat erhalten. Nur noch in einer weiteren Probe, einem Tofu, wurde mit 0,21 % ein Befund mit einem Anteil über 0,1 % bestimmt.

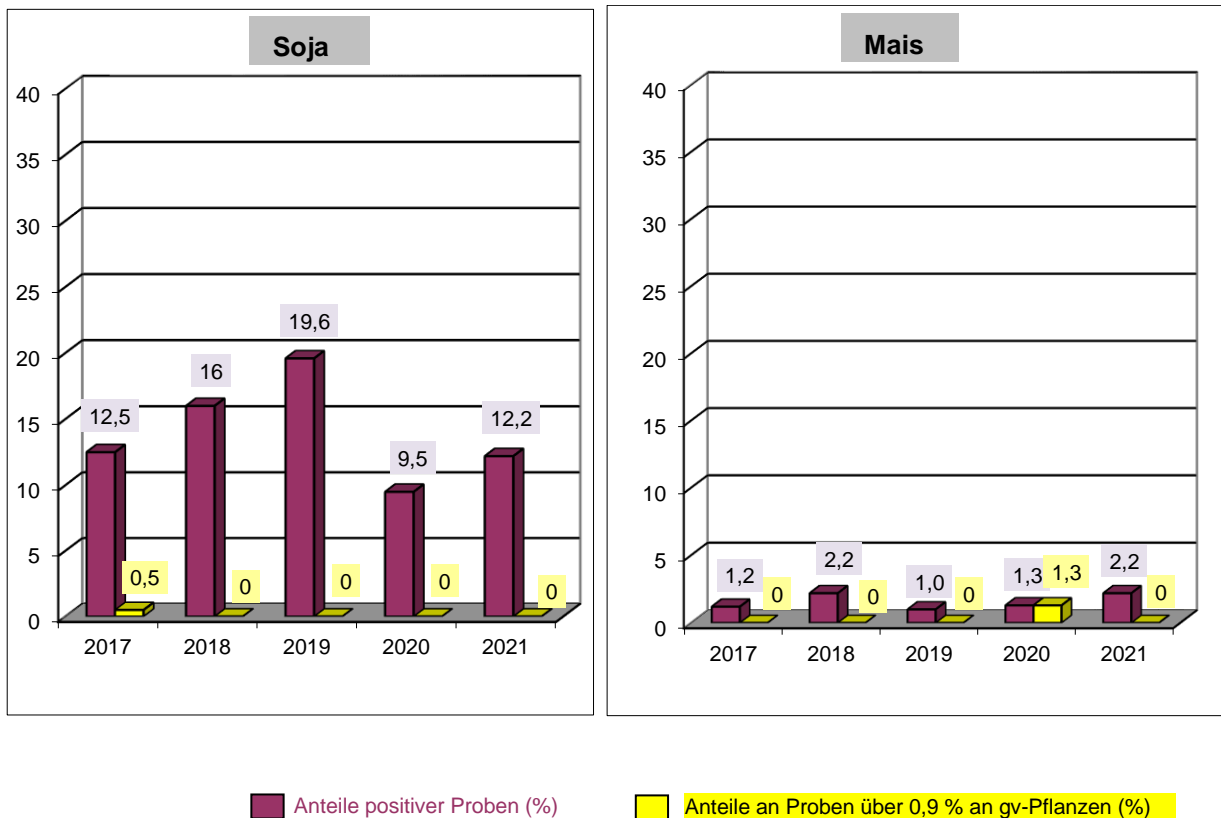
Bei **Mais**produkten sind Verunreinigungen durch gv-Mais weiterhin selten anzutreffen. In 87 von 89 untersuchten Proben waren selbst Spuren von gv-Mais nicht nachweisbar. In zwei Proben wurden Spurenanteile von zugelassenem gv-Mais nachgewiesen:

Spuren von Event 59122 waren in Popcorn-Mais nachweisbar, ebenfalls in Anteilen deutlich unter 0,1 % wurden die gv-Mais-Events MON810 sowie TC1507 in einer Probe Maischips angetroffen.

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 2017 bis 2021



Produktgruppe	Proben- zahl	Zahl der negativen* Proben	Zahl der positiven Proben	Proben >0,9 %	Proben >0,1 - 0,9 %	Proben 0,1 % und weniger
Gesamt Lebensmittel mit Soja	188	165	23 (= 12,2 %)	0	2	21
Vegane/vegetarische Er- satzprodukte für Fleischerzeugnisse und Wurstwaren	23	17	6	0	0	6
Vegane/vegetarische Er- satzprodukte für Milch bzw. Fisch-Erzeugnisse	11	8	3	0	0	3
Sojabohnen (auch Ernte 2021), Edamame	28	27	1	0	0	1
Sojaproteinkonzentrat	3	1	2	0	1	1
Sojaschrot, -flocken, -mehl, -granulat	37	37	0	0	0	0
Tofu, -erzeugnisse	40	35	5	0	1	4
Speiseeis auf Sojabasis	1	0	1	0	0	1
Ergänzungsnahrung für Sportler und zur kalorien- bewussten Ernährung	21	18	3	0	0	3
Fertiggerichte mit Soja	1	0	1	0	0	1
Würzpasten auf Sojabasis	5	4	1	0	0	1
Sojalecithin	5	5	0	0	0	0
sonstige Lebensmittel mit Soja (z.B. Fleischerzeug- nisse, Suppen/Saucen, Brot, Feine Backwaren, Teigwaren, Backmittel)	13	13	0	0	0	0
Gesamt Lebensmittel mit Mais	89	87	2 (= 2,2 %)	0	0	2
Maiskörner (auch Ernte 2021), Popcorn-Mais	28	27	1	0	0	1
Maisgrieß, Maismehl	7	7	0	0	0	0
Maischips, Knabberge- bäck mit Mais	23	22	1	0	0	1
glutenfreie Teigwaren mit Mais-Anteil	11	11	0	0	0	0
Zuckermais, Gemüsemais	17	17	0	0	0	0
sonstige Lebensmittel mit Mais (Maisstärke, Back- waren)	3	3	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.

Somit waren 2021 Bio-Produkte seltener von Verunreinigungen durch gv-Soja betroffen als konventionelle Erzeugnisse. Der Anteil positiver Proben blieb sowohl bei Bio-Soja als auch bei konventioneller Ware jeweils auf deren Vorjahresniveau – siehe auch Abbildung oben rechts. Besonders bei Bio-Proben sind selbst Spurenbefunde selten anzutreffen: Nur 2 von 82 Proben (= 2,4 %) enthielten gv-Soja (2020: 1,2 %), bei konventionellen Soja-Erzeugnissen waren immerhin 21 von 106 Proben positiv (= 19,8 %; zum Vergleich 2020: 18,9 %).

Soja - positive Proben, Bio / konventionell, Verlauf von 2017 bis 2021

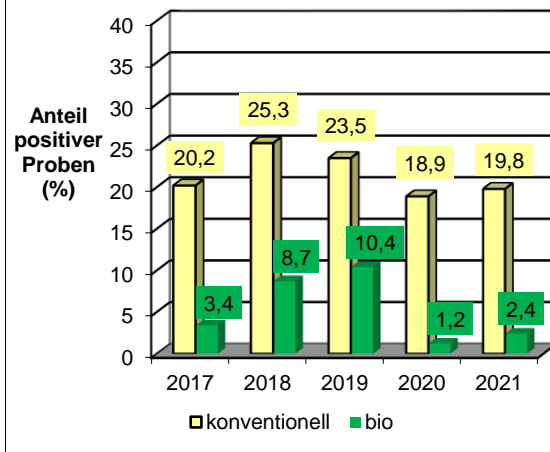


Abbildung: Vergleich Anteil positiver Proben bei konventioneller und Bio-Ware in den letzten 5 Jahren

Auch beim Anteil an gv-Soja in den positiven Proben waren wieder leichte Unterschiede zwischen bio und konventionell festzustellen. Zwei konventionelle Soja-Proben (= 1,9 % der konventionellen Proben) enthielten gv-Soja in Anteilen über 0,1 %, während bei den beiden einzigen positiven Bio-Soja-Proben gv-Soja jeweils nur in sehr geringen Spuren (< 0,05 %) nachweisbar war.

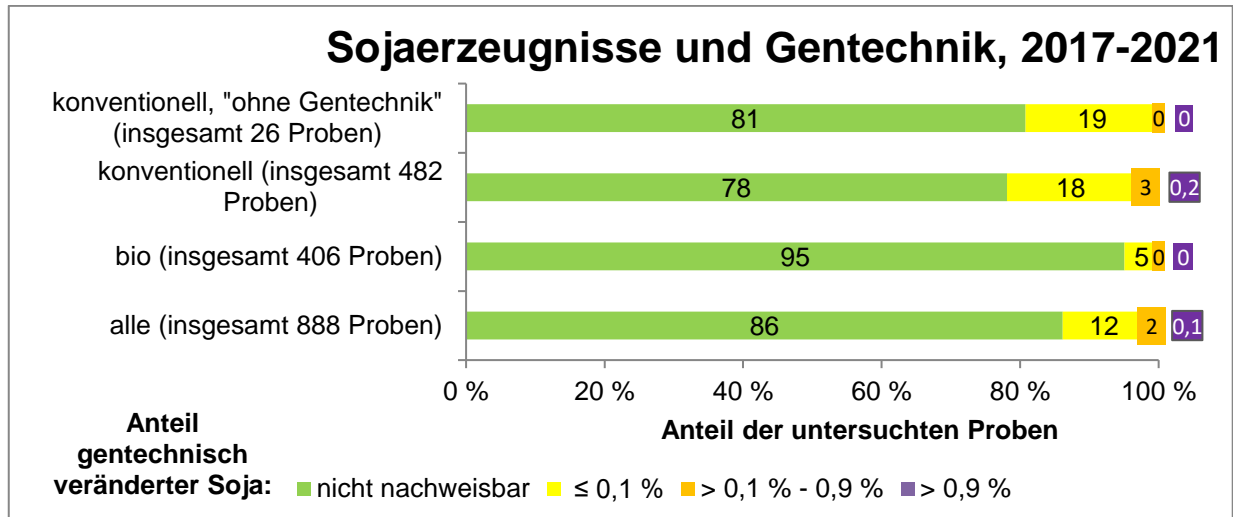


Abbildung: Untersuchung von Soja und Sojaerzeugnissen auf gentechnische Veränderungen. Proben aus den Jahren 2017 - 2021. Differenzierung nach festgestelltem Anteil an gv-Soja. Vergleich bio / konventionell (einschließlich Proben mit der Angabe „ohne Gentechnik“) / „ohne Gentechnik“ (nur konventionelle Erzeugnisse mit der Angabe „ohne Gentechnik“ erfasst)

Bei **Mais-Erzeugnissen** gibt es nur minimale Unterschiede zwischen bio und konventionell. Allerdings wurden nur bei konventionellen Maisprodukten in den letzten 10 Jahren gentechnische Veränderungen nachgewiesen. Bei den beiden positiven Maisproben im Jahr 2021, Popcorn-Mais und Maischips – entsprechend 2 von 83 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 6 Proben).



Untersuchungen von Ernteproben aus Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg hat auch 2021 Ernteproben bestimmter Kulturpflanzen auf gentechnische Veränderungen untersucht. Schwerpunkte des Stichprobenprogramms mit insgesamt 109 Proben waren Mais, Raps und Soja, aber auch Lein und Zuckerrüben wurden untersucht. Das Untersuchungsprogramm wird auch in diesem Jahr fortgeführt.

Erfreulicherweise waren in keiner der untersuchten Ernteproben gentechnische Veränderungen nachweisbar (s. Abbildung unten).

Im Vorjahr waren erstmals seit Beginn der Untersuchungen im Jahr 2009 Spuren von gentechnisch veränderter Leinsaat in einer Probe eines landwirtschaftlichen Betriebes im Rahmen des Erntemonitorings nachgewiesen worden. Bei vier weiteren im Umfeld des Betriebs erhobenen, damit zusammenhängenden Verfolgspuren waren ebenfalls Befunde im Spurenbereich aufgetreten.

GVO-Erntemonitoring in Baden-Württemberg

Seit 2004 wird jährlich das Stichprobenprogramm der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung Baden-Württembergs durchgeführt. Über 1600 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 [Beitrag vom 28.01.2022 auf ua-bw.de](#).

