

Veröffentlicht im Journal of Consumer Protection and Food Safety
J Consum Prot Food Saf (2019). <https://doi.org/10.1007/s00003-019-01252-2>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00003-019-01252-2>

Stellungnahme des Arbeitskreises Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS)

Auf der Grundlage von § 8 Nr. 6 der Geschäftsordnung veröffentlicht der Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS) die auf der 113. Sitzung vom 08. - 10. April 2019 in Hamburg beschlossene fachliche Stellungnahme:

Stellungnahme Nr. 2019/06:

Probenahmeschema Gentechnik – zugelassene GVO

- Grundlagen: Technische Spezifikation DIN CEN/TS 15568 (\cong ASU § 64 LFGB L 00.00-117); VO (EU) Nr. 691/2013, DIN EN ISO 21294, DIN EN ISO 24333 (\cong ASU § 64 LFGB L 15.00-4), Kommissionsempfehlung 2004/787/EG.
- Gilt für die Probenahme **unverpackter pflanzlicher Erzeugnisse aus Soja, Mais und Raps** in Öl-, Getreidemühlen, bei Verarbeitern, Herstellern sowie Großhändlern bzw. Importeuren von Mais-, Soja- und Rapsprodukten.
- Kann sinngemäß **auch bei verpackter** Ware angewendet werden, s. Punkt I.
- Bei sehr homogenen, verarbeiteten Lebensmitteln wie **Sojalecithin** und **Tofu** genügt eine Probenmenge von ca. 200 – 500 g (Einzelprobe = Laborprobe).
- Die Laborprobe sollte aus mindestens 10.000 Körnern/Partikeln bestehen, dies ist in der Probenmenge für die Laborprobe berücksichtigt.
- In dem Probenahmeschema ist berücksichtigt, dass jeweils 2 Laborproben aus der Sammelprobe entnommen werden: Amtliche Probe sowie Gegenprobe.

I) Probenahme aus Big Bags (BB, ca. 500 – 1000 kg), Säcken (S, ca. 10 – 50 kg) und abgepackter Ware (V, in Umkartons o. ä.) (Tabelle 1)

Entnahme von Einzelproben

- Bei Säcken bevorzugt Probenstecher für Säcke, bei Big Bags bevorzugt Zonensammler (zylindrischer Probenstecher mit Unterteilung) verwenden;
- bei abgepackter Ware, bei der sich die Einzelbehältnisse („Verkaufspackungen“) in Umkartons o. ä. befinden, entspricht eine Verkaufspackung einer Einzelprobe.

Tabelle 1 Probenahmeschema Gentechnik – zugelassene GVO: Big Bags/Säcke/Umkartons

| Zahl der Big Bags/ Säcke/ Umkartons einer Charge [= Partie (P)] | Zahl der zu beprobenden Einheiten (= N) | Zahl der zu entnehmenden Einzelproben: | | | a) Ungefähre Probenmenge der Sammelprobe / b) Ungefähre Probenmenge der Laborprobe und der Gegenprobe | |
|--|--|---|--------|--------|---|---|
| | | BB | S | V | Sojabohnen, Maiskörner | Rapssamen/ Verarbeitungsprodukte allgemein |
| P = 1 bis 10 | Jede (N = 1 bis 10) | N x 3 (je- doch mind. 20) | N x 1 | N x 1 | a) N x 3 x 500 g (BB) N x 1 x 1 kg (S/V) jedoch mind. 6 kg (Mais) bzw. 4 kg (Soja) b) Soja 2 kg, Mais 3 kg | a) N x 3 x ca. 400 g (BB) N x 1 x 400 g (S/V) jedoch mind. 800 g b) mind. 400 g |
| 11 – 100 | 10 Auswahl nach Zufallsprinzip; über alle Paletten verteilt | 10 x 3 | 10 x 1 | 10 x 1 | a) 10 x 3 x 500 g = 15 kg (BB) 10 x 1 x mind. 600 g (S/V) b) Soja 2 kg, Mais 3 kg | a) 10 x 3 x ca. 200 g (BB) 10 x 1 x 400 g (S/V) - mind. 4 kg b) mind. 400 g |
| Über 100 (i. d. R. nur für S/V relevant) | N = ca. Quadratwurzel der Gesamtzahl (runden) (z. B. 400 Säcke → N = 20); gleichmäßig verteilt über ge- samte Charge | N x 3 | N x 1 | N x 1 | a) N x 3 x 500 g = 15 kg (BB) N x 1 x 600 g (S/V) b) Soja 2 kg, Mais 3 kg | a) N x 3 x ca. 200 g (BB) N x 1 x ca. 400 g (S/V) - mind. 4 kg b) mind. 400 g |

II) Unverpackte Lebensmittel – Probenahme aus Containern, Silos, Schiffen o. ä. (Tabelle 2)

Entnahme von Einzelproben

- Sofern möglich, **aus bewegtem Material** beproben (z. B. bei Be- und Entladung);
- ansonsten Einzelproben möglichst gleichmäßig über Silozellen/Container/Schiffsluke verteilt entnehmen (aus Silos i. d. R. nur im Umlaufverfahren möglich);

- Entnahme z. B. mit Probenstecher oder Schaufel; bei unbewegter Ware sollte die Einzelprobe mit geeigneten Probenstechern über die gesamte Tiefe des Probenahmepunktes entnommen werden (z. B. Zonensammler);
- bei Proben, deren GVO-Anteil in der Nähe des Schwellenwertes vermutet wird ($\pm 50\%$) bzw. vorangehende Untersuchungen dies ergeben haben, sollte eine Beprobung nach dem **Archiv-Einzelprobenverfahren** gemäß Kommissionsempfehlung 2004/787/EG bzw. der DIN CEN/TS 15568 durchgeführt werden. Trifft dies nicht zu, genügt die Zusammenstellung einer Sammelprobe, die entsprechend des nachstehenden Verfahrens entnommen wurde;
- automatische Probenehmer können - soweit dies nicht zu einer Kontamination führt - verwendet werden; allerdings ist das Archiv-Einzelprobenverfahren hier kaum praktikabel!

Tabelle 2 Probenahmeschema Gentechnik - zugelassene GVO: Unverpackte Lebensmittel – Probenahme aus Containern, Silos, Schiffen o. ä.

| Partiegröße (t) | Anzahl der Probenahmepunkte = Zahl der Einzelproben/ Archiv-Einzelproben | Menge der Einzelproben | Umfang der Sammelprobe | Umfang der Laborprobe (Archiv-Einzelprobenverfahren und Sammelprobenverfahren) |
|-----------------|--|--|--|---|
| Unter 50 t | 10 | 2 kg (Archiv-Einzelprobenverfahren*) 1 kg (Sammelprobenverfahren) | 5 kg | a) Sojabohnen, Maiskörner: mind. ca. 2,5 kg b) Rapssamen, zerkleinerte Lebensmittel: 400 g |
| 50 bis 500 t | 2 x Menge der Sammelprobe in kg (Bsp: 7,5 x 2 = 15) | 2 kg (Archiv-Einzelprobenverfahren) 1 kg (Sammelprobenverfahren) | 0,01 % der Partiegröße (t) (Bsp: 75 t → 7,5 kg) | |
| Über 500 t | 100 | 2 kg (Archiv-Einzelprobenverfahren) 1 kg (Sammelprobenverfahren) | 50 kg | |

Veröffentlicht im Journal of Consumer Protection and Food Safety
J Consum Prot Food Saf (2019). <https://doi.org/10.1007/s00003-019-01252-2>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00003-019-01252-2>

Beispiel für Beprobung nach Archiv-Einzelprobenverfahren:

Silo mit 20 Tonnen Mais: Beispielsweise aus umlaufendem Silo mit Schaufel 10 Einzelproben à ca. 2 kg (Zeitabstand abhängig von der Umlaufgeschwindigkeit) entnehmen und jeweils in separate Behältnisse einfüllen:

1. Teilen der Einzelproben in zwei Teilproben von je 1 kg für amtliche Probe und Gegenprobe, die als Archiv-Einzelprobe hinterlassen wird
2. Teilen des Anteils der amtlichen Probe
 - 1. Teil: Hinzufügen zur Sammelprobe
 - 2. Teil: Restliche Einzelprobenmenge separat archivieren
3. Aus gut gemischter Sammelprobe Laborproben für amtliche Probe und Gegenprobe entnehmen, bei Sojabohnen und Maiskörnern mind. ca. 2,5 kg; ansonsten genügen für die Laborprobe ca. 400 g.

Diese Stellungnahme (Nr. 2019/06) ersetzt die Stellungnahme Nr. 2007/42.