

Sicherheit durch Monitoring

VDB Österreich: Erntegespräch
1. September 2021



Übersicht

Kritische Themen bei Bäckereirohstoffen:

Kontaminanten, Pestizide, Mikrobiologie,
Alkaloide, Allergene, Food Fraud

Monitoring: Umfang, Form, Beispiele

Die Rolle der EFSA-Datensammlung

Einflussnahme der Wirtschaft auf gesetzliche
Regelungen bei Kontaminanten, Rückständen und
anderen unerwünschten Stoffen (EU-Ebene)

Kritische Themen bei Bäckerei- Rohstoffen

Mykotoxine

Getreide, Nüsse,
Ölsaaten,
Trockenfrüchte

Fremdkörper Besatz

Pestizide

Obst, Bio-Produkte,
Ölsaaten

Mikrobiologie

Hochpathogene Keime in
Rohstoffen für nicht
durchgebackene Backwaren

Prozesskontaminanten

Öle, Fette (MCPD-Ester, Glycidol),
Kartoffeln, Zwiebeln, Oliven
(Bildungsquelle für Acrylamid)



Mykotoxine
Aflatoxine,
Fusarientoxine,
Lagertoxine,
Mutterkornalkaloide,





STEC/VTEC/EHEC

Noroviren/Hepatitis A-Viren



Mikrobiologie
nicht durchgebackene Produkte



Listerien



STEC/VTEC/EHEC

Kritische Themen bei Bäckerei- Rohstoffen

Opiate

(Morphin, Codein)

Blaumohn, Graumohn

Tropanalkaloide

Mais, Hirse, Buchweizen,
vor allem in Bio-Qualität

Mineralöle

(MOSH/MOAH)

Verpackungen (BigBag)
Bestandteil vieler Rohstoffe

Allergene als Kreuzkontaminanten

Mehle (Soja, Senf, Lupine)
Schokolade (Nüsse)

Kritische Themen bei Bäckerei- Rohstoffen

Gentechnisch veränderte Bestandteile

Reis, Soja, Mais,
Leinsamen

Food Fraud

Olivenöl, Gewürze,
Aromen (Vanille!)
zerkleinerte Nüsse (Soja, Erdnüsse)
Bio-Produkte

Blausäure

Leinsamen,
Aprikosenkerne

Perchlorat

Obst, Gemüse

Cumarin

Zimt

Die QM-Frage lautet: Wo fängt man an, wo hört man auf?

Untersuchungssysteme im QM

1. Firmeneigene Untersuchungen/Monitoringsysteme

- leistbar und erwünscht für das Unternehmen?
- sind freigaberelevante, schnelle Untersuchungen erforderlich?
- gibt es spezifische Vorgaben von Zertifizierungssystemen (IFS/BRC/ISO)?
- gibt es spezifische Vorgaben von Kunden (LEH, Discounter)?



Wenn ja, dann ja!

Untersuchungssysteme im QM

2. Firmenübergreifende Monitoringsysteme

- Bündelung und anonymisierte Auswertung vieler Daten für alle Teilnehmer.
- Kostengünstiger und effektiver als firmeneigene Monitoringsysteme.
- Werkzeug für politische Einflussnahme auf nationaler und vor allem auf EU-Ebene.
- Werkzeug des akuten und vorbeugenden Krisenmanagements und der Krisenkommunikation.

Es gibt gute Gründe

- Die meisten Skandalisierungen betreffen ganze Branchen – der Einzelne ist **nahezu** hilflos.
- Neue vielfältige gesetzliche Standards – der Einzelne ist **völlig** hilflos und auf die Aktivität der jeweiligen Verbände angewiesen (die Rolle der Verbände wird sich ändern).
- Vorbeugende Maßnahmen sind besser als (häufig chaotisches) ad hoc Krisenmanagement.
- Funktionierende Monitoringsysteme beweisen die Leistungsfähigkeit.



Funktionierende Monitoringsysteme



Europäisches Getreidemonitoring für Getreide und Getreideverarbeitungserzeugnisse zu Rückständen und Kontaminanten (EGM)

- getragen von Verbänden der Getreidekette mit 160 Unternehmen (DE, AT, CH, IT); ca. 3.000 Proben/Jahr

Ölsaatenmonitoring zu Rückständen und Kontaminanten (OSM)

- getragen vom Verband der Deutschen Großbäckereien mit 22 Unternehmen (DE, AT); ca. 100 Proben/Jahr

Datensammlung an 5 Beispielen

Cadmium in Ölsaaten

Grund: neue Höchstgehalte (HG)

Ergotalkaloide in Getreidemehlen

Grund: neue Höchstgehalte (HG)

Glyphosat

Grund: negative öffentliche Wahrnehmung

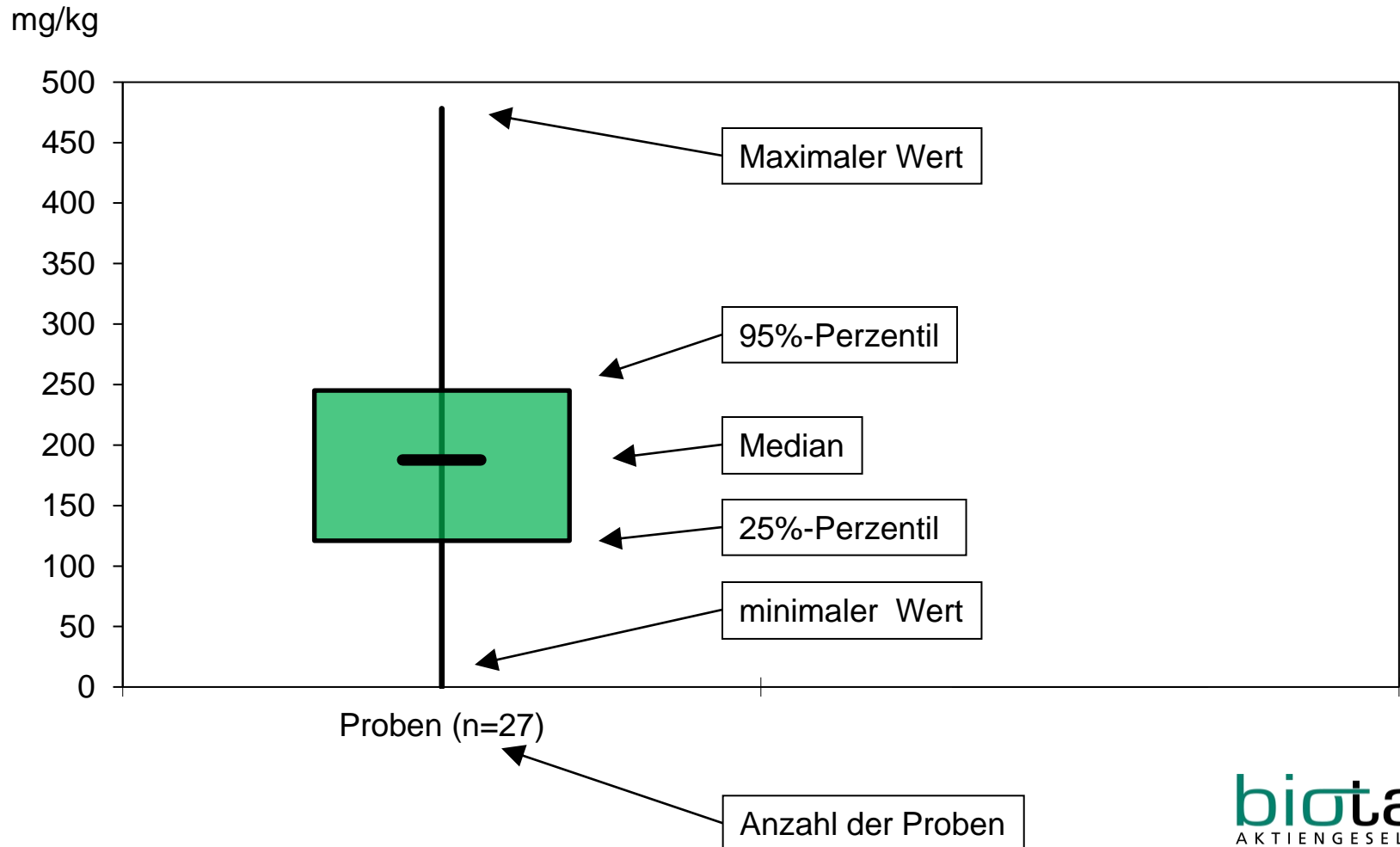
Chlormequat (Halmverkürzer CCC)

Grund: mögliche Skandalisierung in der Zukunft

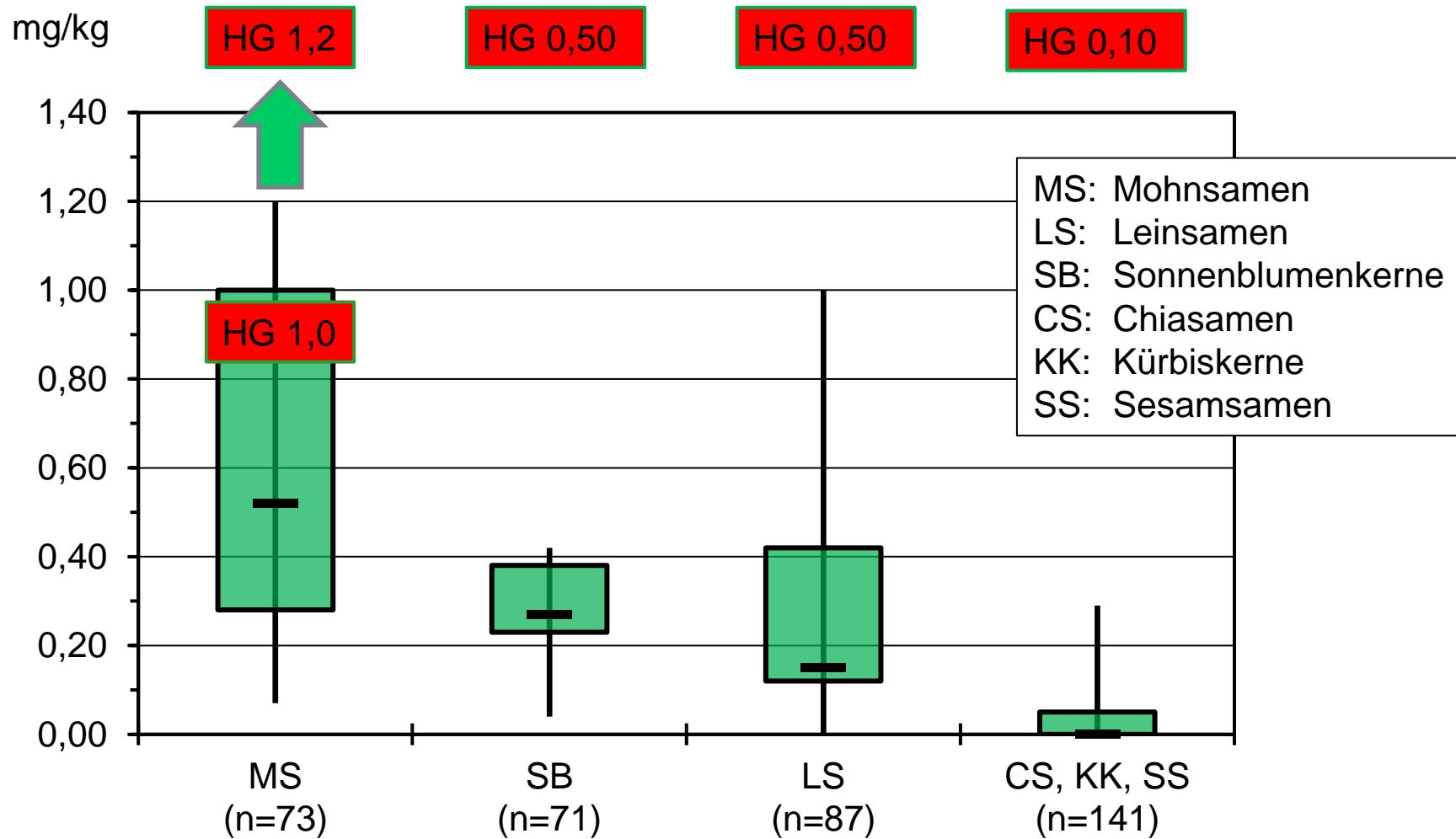
Allergene Kreuzkontaminanten bei Getreide

Grund: Wichtig für Spezifikationen und Kontrakte mit Kunden

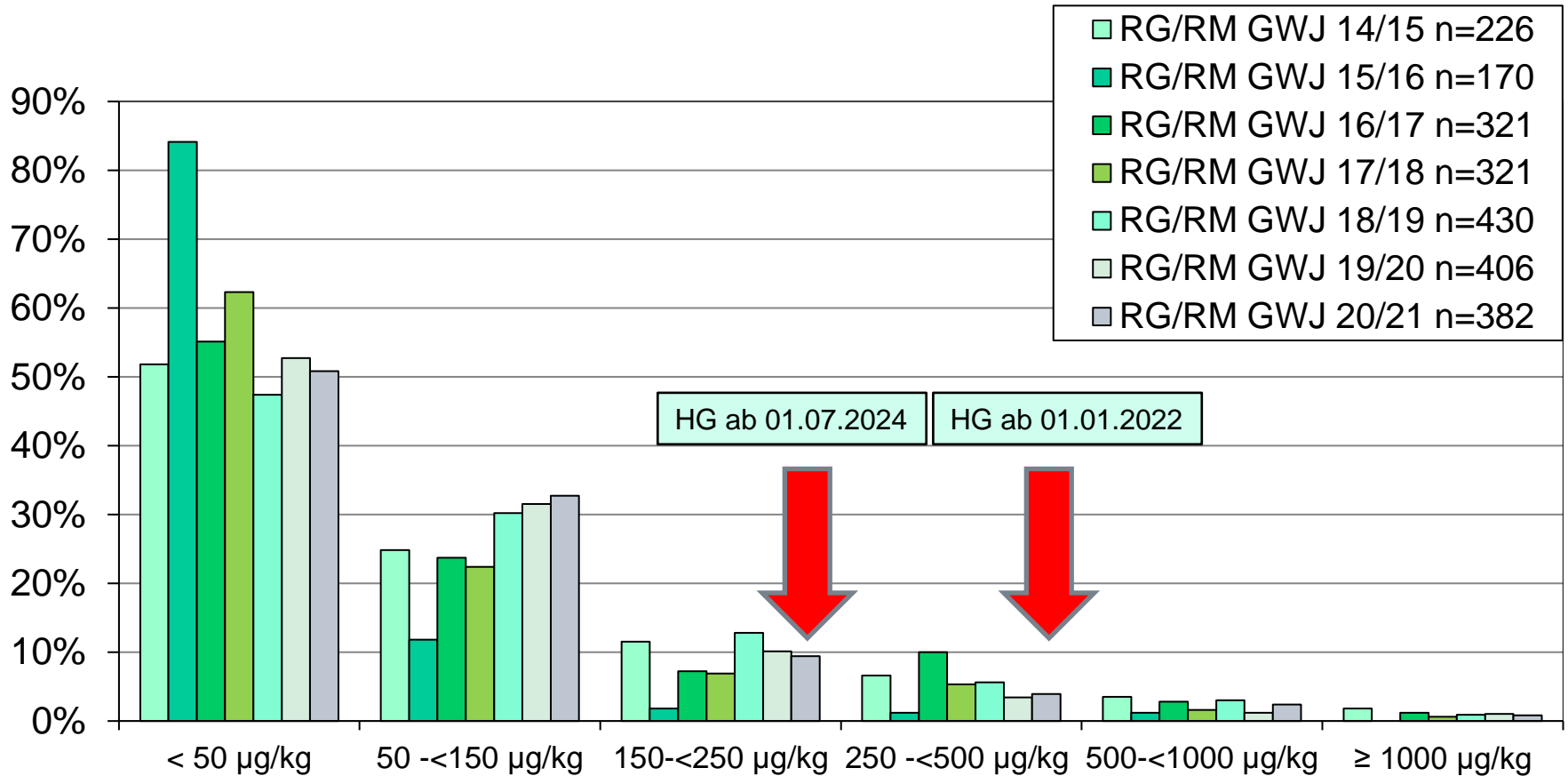
Legende zur Präsentation



OSM: Cadmiumgehalte von Ölsaaten neue Höchstgehalte verabschiedet



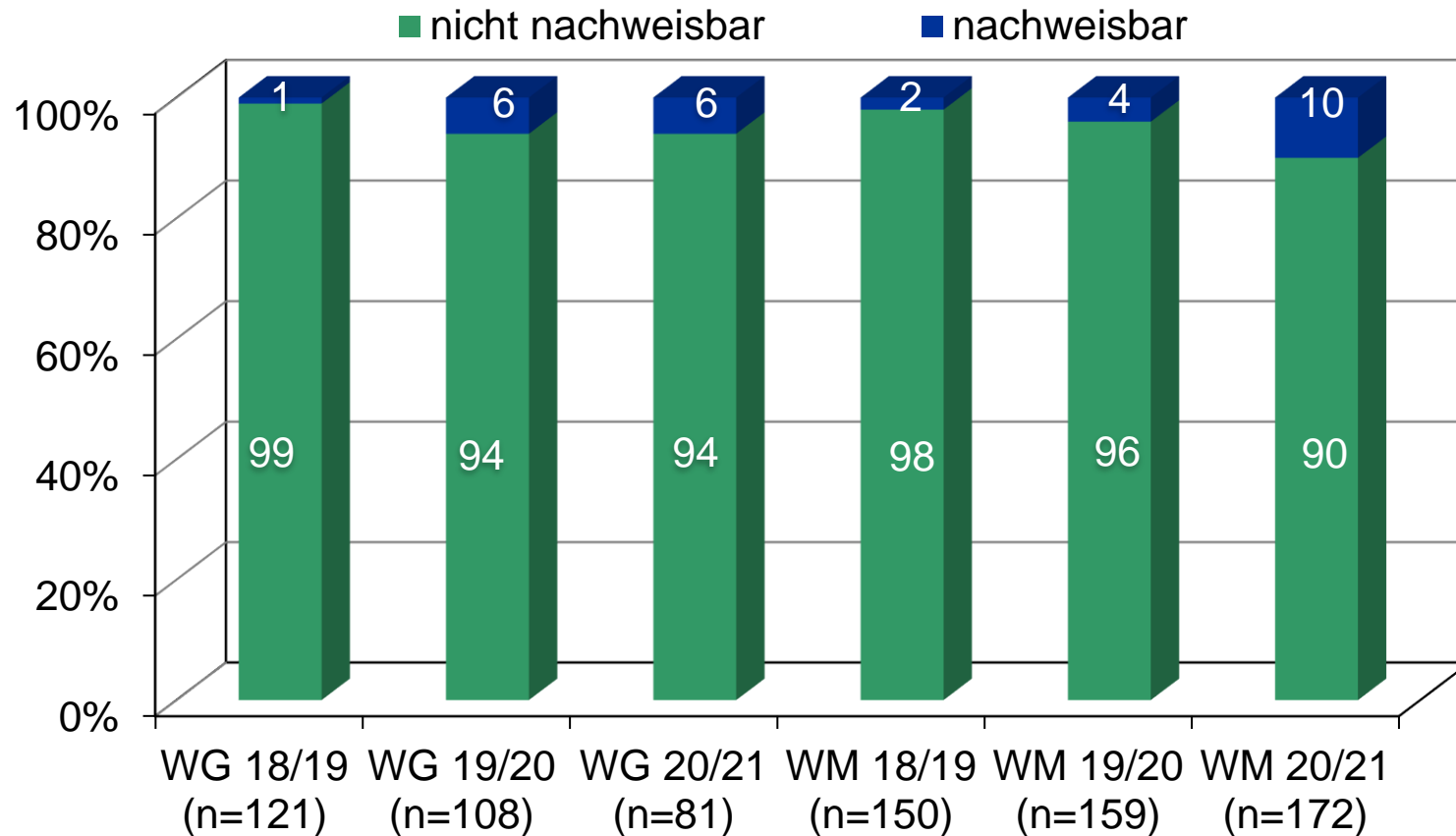
EGM: Prozentuale Verteilung der Ergotalkaloide in Roggengetreide, Roggenmehl und Roggenschrot



Getreidewirtschaftsjahre 2014/2015 bis 2020/2021

RG = Roggengetreide, RM = Roggenmehl und Roggenschrot,
 GWJ = Getreidewirtschaftsjahr, HG = gesetzlicher Höchstgehalt

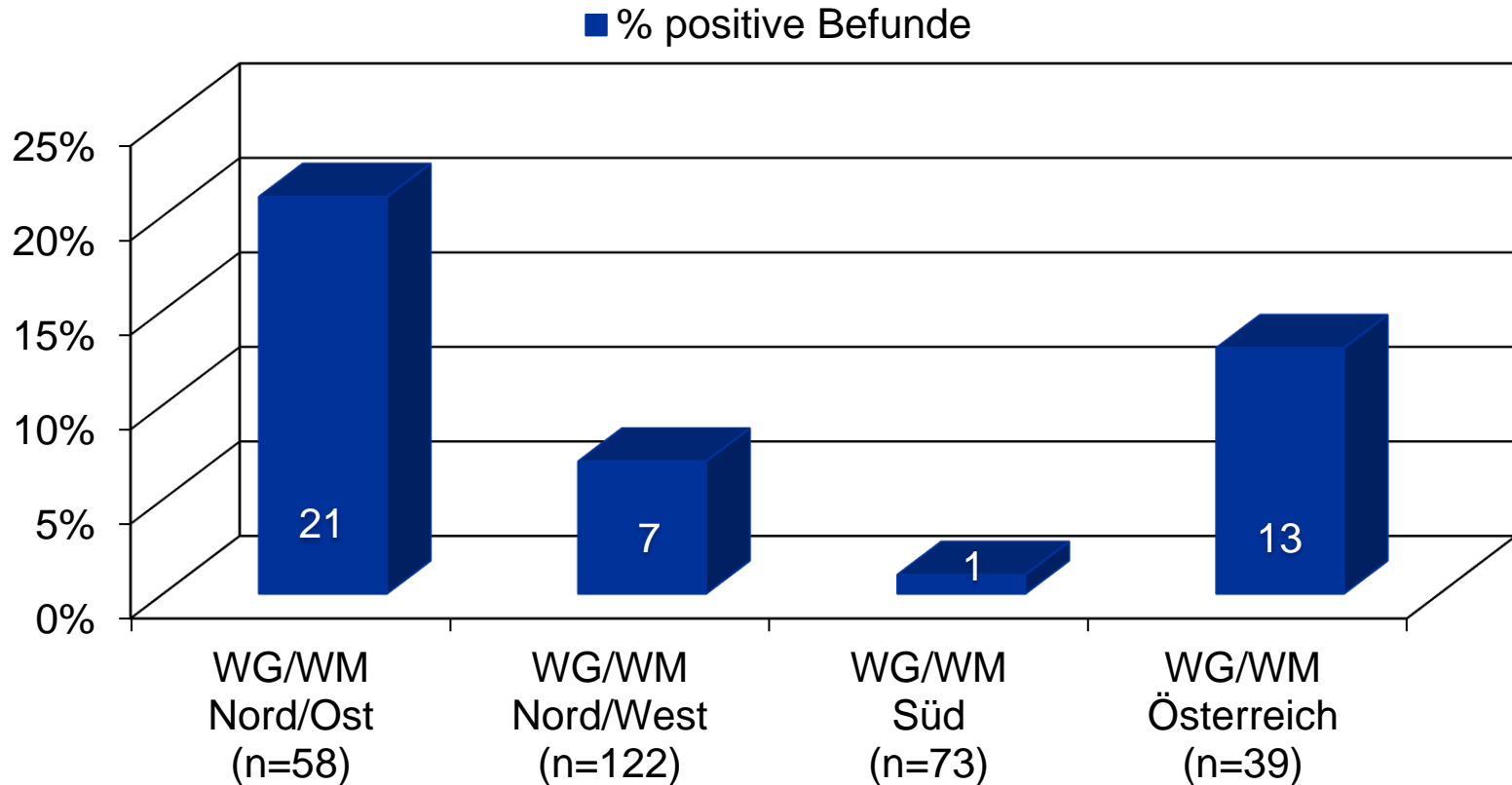
EGM: Nachweishäufigkeit von Glyphosat in Weizengetreide und Weizenmehl Deutschland



Vergleich der Nachweishäufigkeit von Glyphosat in Weizengetreide und Weizenmehl.
Deutsche Proben außer Bio-Proben. Vergleich GWJ 2018/2019 bis GWJ 2020/2021.

WG = Weizengetreide, WM = Weizenmehl

EGM: Regionale Nachweishäufigkeit von Glyphosat in Weizengetreide und Weizenmehl



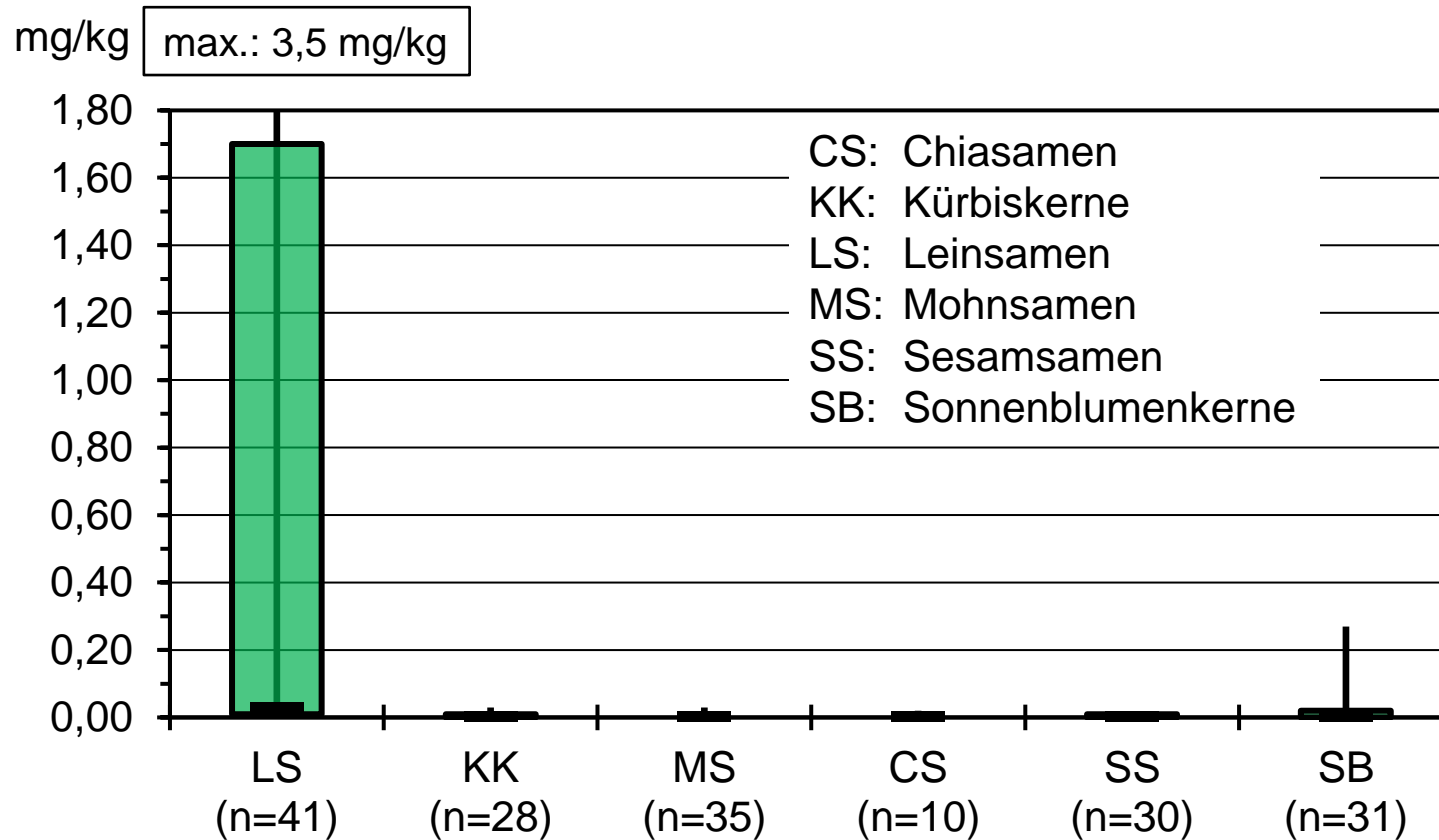
Regionale Nachweishäufigkeit von Glyphosat in Weizengetreide und Weizenmehl.

Proben außer Bio-Proben. Getreidewirtschaftsjahr 2020/2021.

Nord/Ost=PLZ 0,1,2; Nord/West=PLZ 3,4,5,6; Süd=PLZ 7,8,9; Österreich;

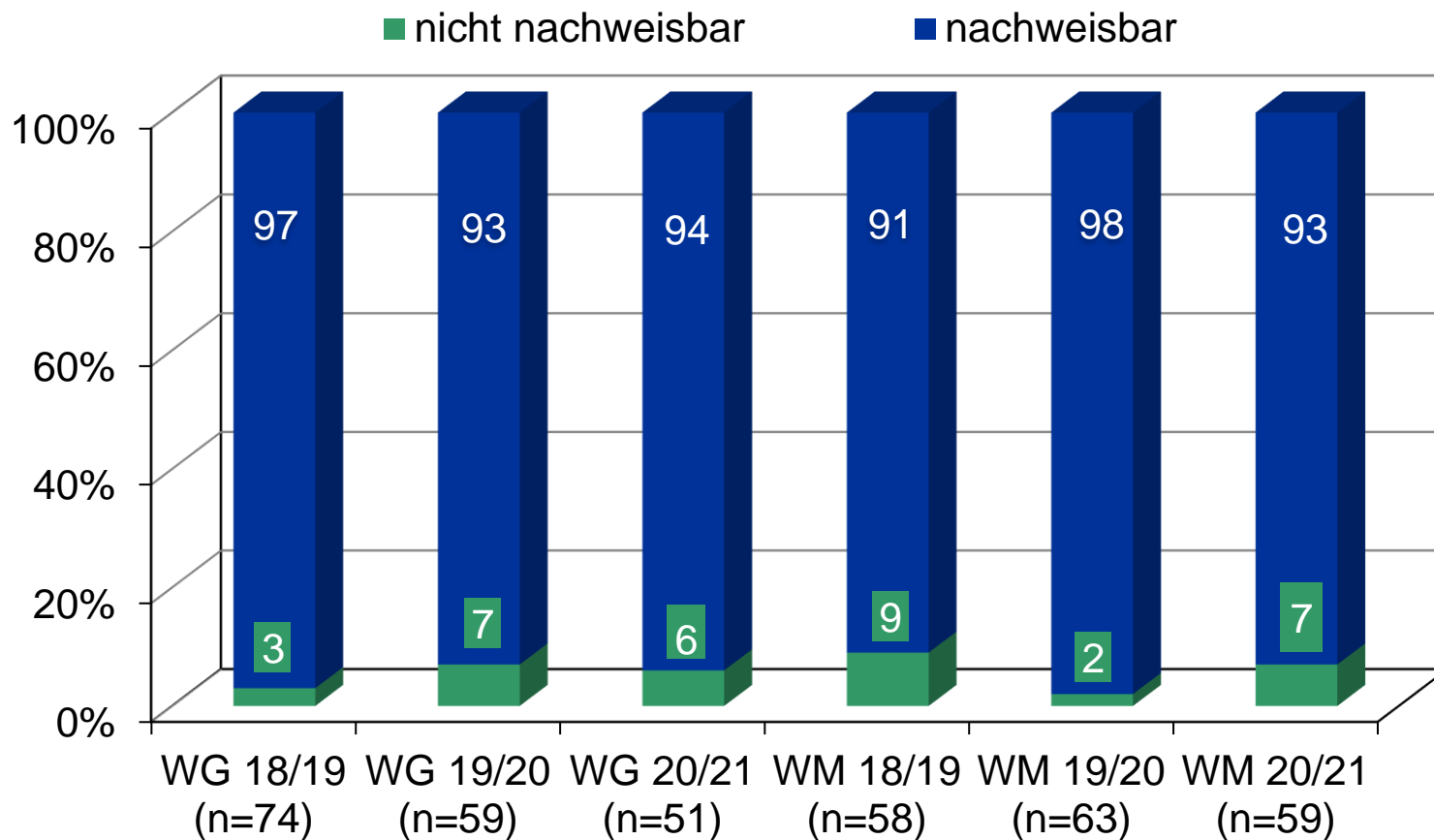
WG = Weizengetreide; WM = Weizenmehl

OSM: Gehalte an Glyphosat in Ölsaaten



Glyphosatgehalte von Ölsaaten. Proben aus den Jahren 2019 und 2020 (ohne Bio-Proben).
Gesetzliche Höchstgehalte (mg/kg): Chiasamen: 0,10; Kürbiskerne 0,10; Leinsamen 10;
Mohnsamen 0,10; Sesamsamen 0,10; Sonnenblumenkerne 20

EGM: Nachweishäufigkeit von Chlormequat in Weizengetreide und Weizenmehl Deutschland



Vergleich der Nachweishäufigkeit von Chlormequat in Weizengetreide und Weizenmehl.
Deutsche Proben außer Bio-Proben.
Vergleich GWJ 2018/2019 bis GWJ 2020/2021

WG = Weizengetreide, WM = Weizenmehl

Allergene

Kontamination von Getreide mit potentiellen nicht-Getreide-Allergenen

- Senf: Anbau als Zwischenfrucht
- Lupine: Anbau als Körnerleguminose und Zwischenfrucht
- Soja: Anbau als Körnerleguminose

- Mögliche Kontaminationen von Getreide auf dem Feld (Durchwuchs), durch landwirtschaftlichen Transport und Lager, Lager des Handels, Transport zur Mühle

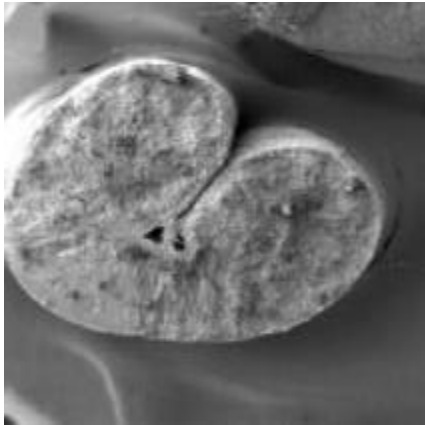
Trends



- DüngeVO der EU zur Senkung der Nitrateinträge in das Grundwasser fördert den Anbau von Leguminosen zur Stickstofffixierung im Boden.
- Veränderte Ernährungsformen: pflanzliche Proteine als Fleischersatz gewinnen an Bedeutung (Leguminosen).
- Verstärkter nicht-GVO-Soja-Anbau in Österreich, Süddeutschland (BW, BY) und Osteuropa (Donau-Soja-Projekt)
 - AT 2019: 69.000 ha* (207.000 t)*
 - DE 2019: 29.000 ha* (84.000 t)*

Bedeutung für die Mühlen

Die besten Reinigungstechniken der Mühlen können Reste nicht beseitigen (Kornfurche!)



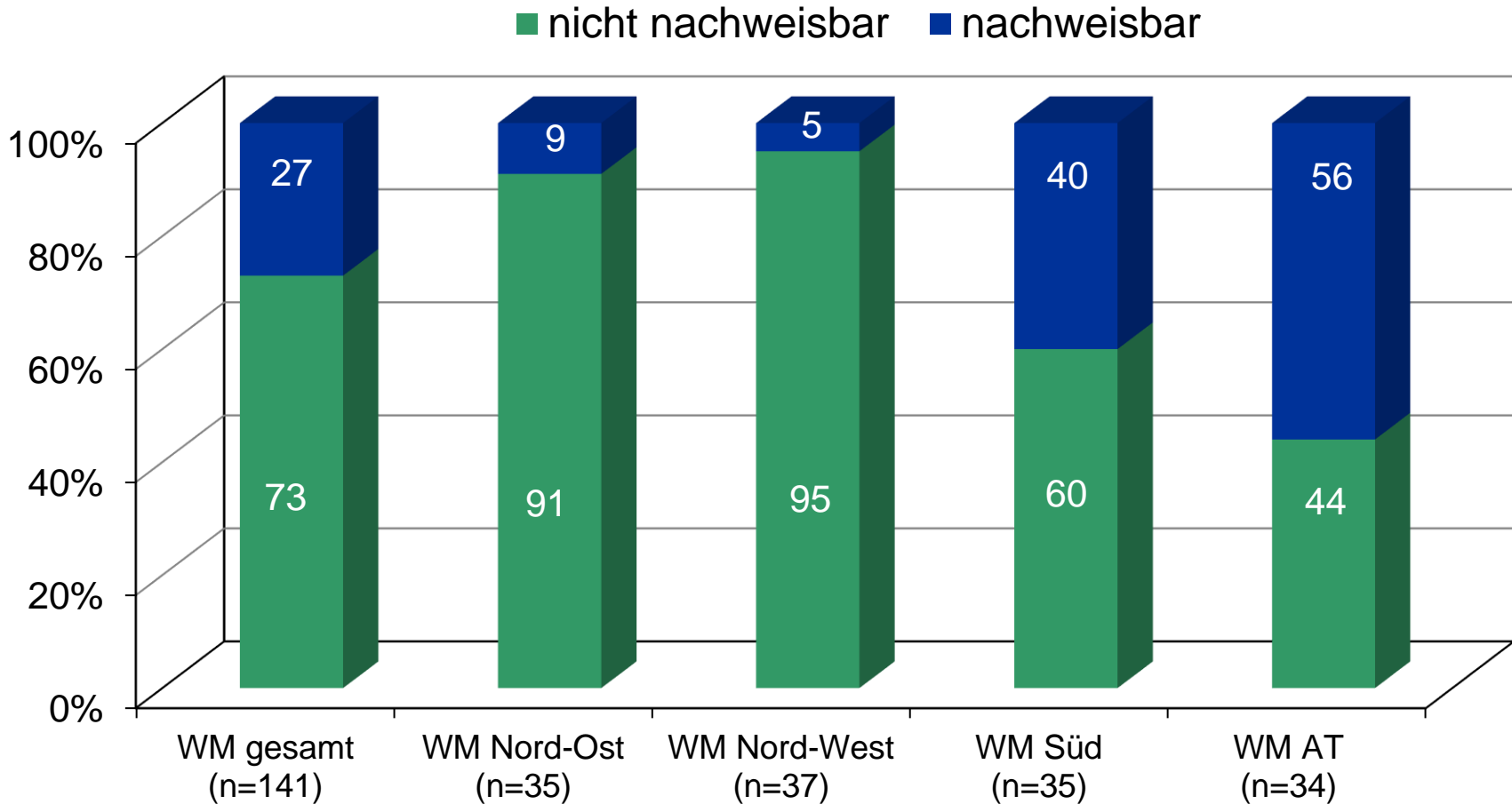
Quelle: Goodmills

Daten aus dem Europäischen Getreidemonitoring 2019-2021:

- Lupine, Senf: bisher geringes Vorkommen
- Soja: gehäuftes Vorkommen (AT, BY, BW)

EGM Fondsprojekt

Nachweishäufigkeit von Soja-Allergenen in Weizenmehlen

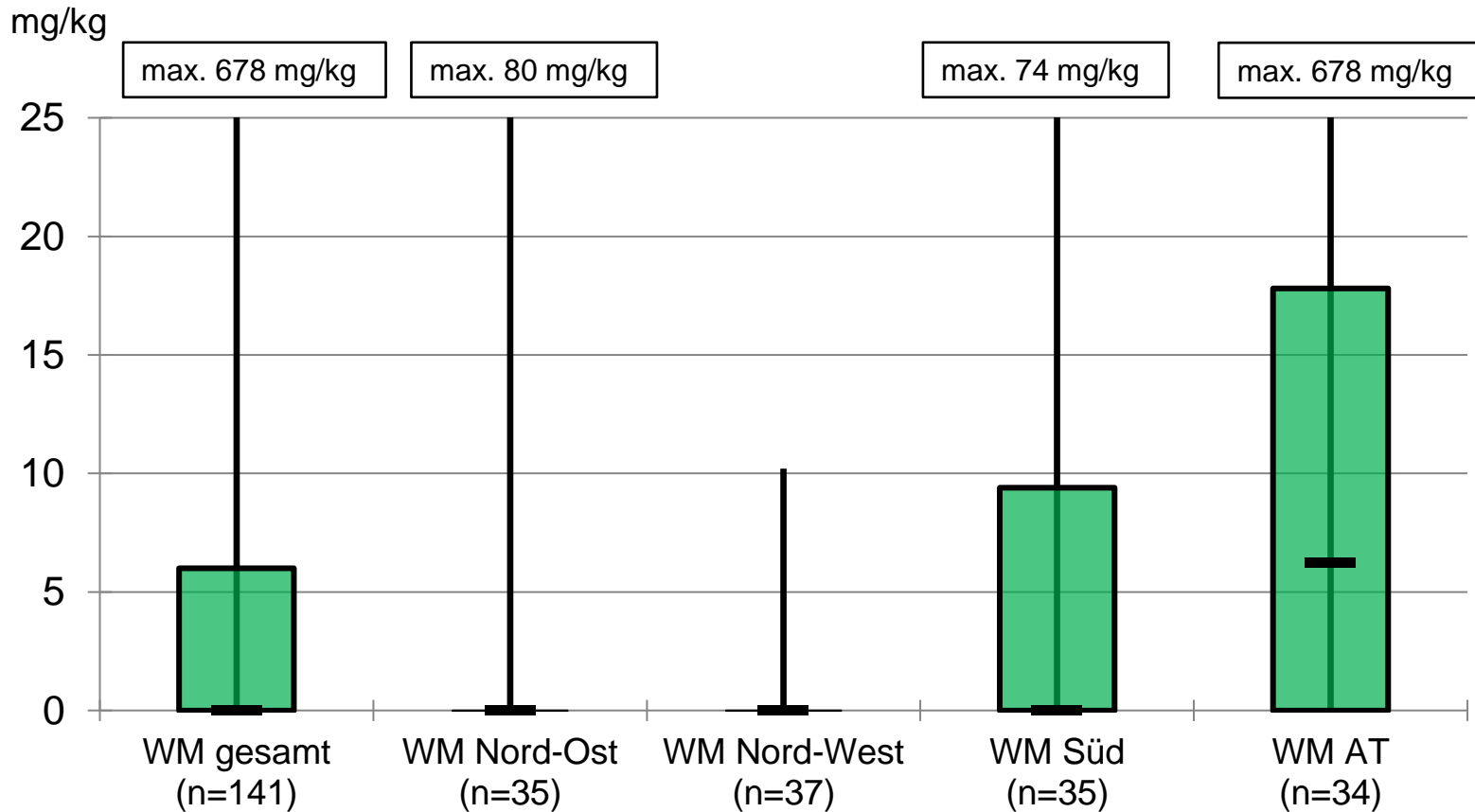


Vergleich der Nachweishäufigkeiten von Soja-Allergenen in Weizenmehlen.
Nord-Ost=PLZ 0,1,2; Nord-West=PLZ 3,4,5,6; Süd=PLZ 7,8,9; AT=Österreich;

WM = Weizenmehl

EGM Fondsprojekt

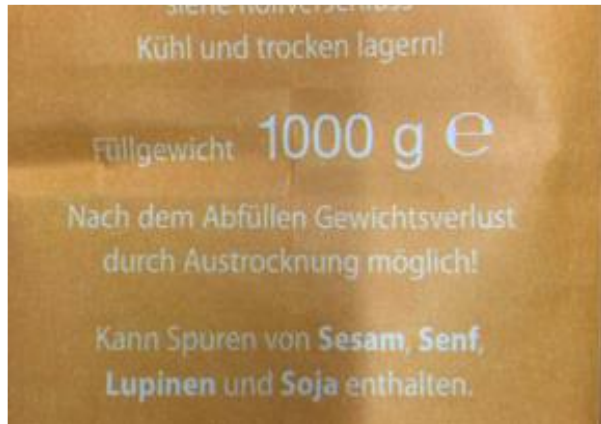
Gehalte an Soja-Allergen in Weizenmehlen



Gehalte an Soja-Allergen (umgerechnet auf vollfettes Sojamehl) in Weizenmehlen.
Nord-Ost=PLZ 0,1,2; Nord-West=PLZ 3,4,5,6; Süd=PLZ 7,8,9; AT=Österreich;

WM= Weizenmehl

Konsequenz der Allergen-Nachweise



Zunehmend Spurenhinweise auf LEH-Mehlen

Rechtliche Entwicklungen in DE (basierend auf Vital 3.0)

Beurteilungswerte „Allergene“ der Lebensmittelüberwachung

Auszug

Bewertungsgrundlage VSEP 2019 ⁽¹⁾		Messergebnis VSEP 2019 ⁽¹⁾			
Schwellenwert- dosis mg Protein [ED01]	mg allergenes Protein/kg (Schwellenwertdosis erreicht bei Verzehr von 100 g LM)	Prüfempfehlung an die Behörde, ob eine Kennzeichnungspflicht nach Art. 9 VO (EU) 1169/2011 als Zutat besteht.			
		analytisch bestimmt als Protein [in mg/kg]	analytisch bestimmt als Lebensmittel ⁽³⁾ [ggf. Spezifizierung des Lebensmittels] [in mg/kg]	Änderung gegenüber Vorversion ⁽⁶⁾	
Sojabohnen	0,5	5	> 5	> 10	↓
Lupinen	2,6	26	> 26	> 50	→
Senf	0,05	0,5	> 0,5 ⁽⁴⁾	> 2	↓

Die Beurteilungswerte werden von Abnehmern und bei Audits zunehmend als „Grenzwerte“ angesehen.

Rechtliche Entwicklungen

Anhang I der VO 852/2004 (Hygiene-VO)

„5a. Ausrüstungen, Transportbehälter und/oder Container, die für die Ernte, zur Beförderung oder zur Lagerung eines der in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 genannten Stoffe oder Erzeugnisse, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen, verwendet werden, dürfen nicht für die Ernte, zur Beförderung oder zur Lagerung von Lebensmitteln verwendet werden, die diesen Stoff oder dieses Erzeugnis nicht enthalten, es sei denn, die Ausrüstungen, Transportbehälter und/oder Container wurden gereinigt und es wurde zumindest überprüft, dass sie keine sichtbaren Reste dieses Stoffes oder Erzeugnisses enthalten.“

Die Rolle der EFSA Datensammlung

- **Standard Sample Description ver. 2.0**
- Datensammlung zum Vorkommen von Kontaminanten in Lebensmitteln.
- Daten kommen überwiegend von Behörden der Lebensmittelüberwachung, zunehmend auch von Verbänden und vereinzelt von Unternehmen.
- Die EFSA wertet die Daten aus, erstellt daraus Risikobewertungen („opinions“).
- Auf Basis dieser Daten/Risikobewertungen macht die EU-Kommission Vorschläge für Höchstgehalte.

Neue oder geplante Höchstgehalte auf EU-Ebene bei Kontaminanten, Rückständen und anderen unerwünschten Stoffen

- Mykotoxine
Ergotalkaloide, Deoxynivalenol, T2-/HT2-Toxine, Ochratoxin A
- Schwermetalle
Cadmium
- Alkaloide
Opiumalkaloide, Tropanalkaloide
- Sonstiges
Blausäure, 3-MCPD/3-MCPD-Fettsäureester, Acrylamid, Ethylenoxid

Einflussnahme der die Wirtschaft auf gesetzliche Regelungen bei Kontaminanten, Rückständen und anderen unerwünschten Stoffen (EU-Ebene)

- Die Zeiten der Einflussnahme von Verbänden oder Unternehmen ohne konkrete Daten sind vorbei.
- Es werden nur noch Daten berücksichtigt, die in die EFSA Datensammlung integriert wurden.
- In der kommenden Neufassung der Kontaminanten-Verordnung ist das bereits vorgesehen.
- Im Rahmen des EGM werden derzeit schon Daten an die EFSA übermittelt.
- Die Dateneingabe ist komplex und wahrscheinlich nur über Monitoring-Systeme machbar.

**„It is a capital mistake to theorize
before one has data.“**

Sherlock Holmes

Was wurde bislang erreicht?

- Umfangreiche Datensammlung über Rückstände, Kontaminanten und andere unerwünschte Stoffe in Getreide, Getreideverarbeitungserzeugnissen, Ölsaaten
- Beitrag zum Krisenmanagement
akut, vor allem aber vorbeugend
(Beispiele: Glyphosat, Ergotalkaloide)
- Nutzung der Daten für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Politische Einflussnahme auf Höchstgehalte
- Förderung der Akzeptanz, auch bei kritischen Akteuren
- Austausch auf Augenhöhe u.a. mit Behörden
- **Vom Gejagten zum Mitgestalter**
- **Fazit: Ein voller Erfolg !!**