

Pflanzenschutzmittelrückstände in frischem Obst und Gemüse

Jährlich werden im LALLF etwa 250 Obst- und Gemüseproben auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Mit der heutigen Analysetechnik kann etwa 0,001 mg/kg oder anders bezeichnet: 1 µg/kg Wirkstoff in einem Lebensmittel nachgewiesen werden. Dies entspricht beispielsweise dem Verhältnis von einem Getreidekorn in 50 Tonnen Getreide oder in einer Milliarde Körnern.

Der Nachweis von Rückständen in Lebensmitteln ist nicht per se ein gesundheitliches Risiko für VerbraucherInnen. Bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln erfolgt die Festlegung eines Rückstandshöchstgehaltes, der mit hohen Sicherheitsfaktoren zu toxikologischen Grenzwerten berechnet wird. Die Laborüberprüfung zur Einhaltung rechtlicher Vorgaben beugt unsachgerechter Anwendung vor und trägt zum gesundheitlichen Verbraucherschutz bei.



In der konventionellen Agrarproduktion ist unter Berücksichtigung der guten fachlichen Praxis der Einsatz von synthetischen Pflanzenschutzmitteln möglich. Folglich werden in konventioneller Ware häufiger einzelne oder auch mehrere Rückstände nachgewiesen. Diese liegen in der

Regel unterhalb der zugelassenen Höchstgehalte und sind somit gesundheitlich unbedenklich. Wenn VerbraucherInnen sicherer sein möchten, dass keine Wirkstoffrückstände von synthetischen Pflanzenschutzmitteln in frischem Obst und Gemüse enthalten sind, ist Bio-Ware die erste Wahl. In Produkten regionaler Bioerzeuger aus MV sind seit Jahren keine Rückstände nachgewiesen worden.



Teilautomatisierte Probenvorbereitung in der Pflanzenschutzmittelanalytik im LALLF

Impressum

Herausgeber: Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Telefon: 0385 588 61 000

E-Mail: poststelle@lallf.mvnet.de

Homepage: www.lallf.de

Fotos: LALLF

Druck: Landesamt für innere Verwaltung MV

Stand: 2023



Rückstandsanalytik auf Pflanzenschutzmittel Wie und Warum?



Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Landwirtschaft,
Lebensmittelsicherheit und
Fischerei

Rückstandsanalytik auf Pflanzenschutzmittel

Damit frisches Obst und frisches Gemüse während der Wachstumsphasen vor Schädlingen und Schimmelpilzen geschützt sind und auch nach der Ernte bei Lagerung und Transport für den Kunden frisch und appetitlich bleiben, werden Pflanzenschutzmittel (PSM) eingesetzt.

Die Konzentration der aus diesen Behandlungen gegebenenfalls verbliebenen Rückstände soll so gering wie möglich sein und wird regelmäßig kontrolliert. Daher gehören frisches Obst und Gemüse zur Gruppe der in der Routine am häufigsten auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersuchten Lebensmittel.

Die Überprüfung der Lebensmittel erfolgt gemäß der Verordnung VO (EG) 396/2005, wobei in einem europaweiten, mehrjährigen Kontrollprogramm die Einhaltung der Höchstgehalte und damit die Verkehrsfähigkeit der Erzeugnisse überwacht wird.

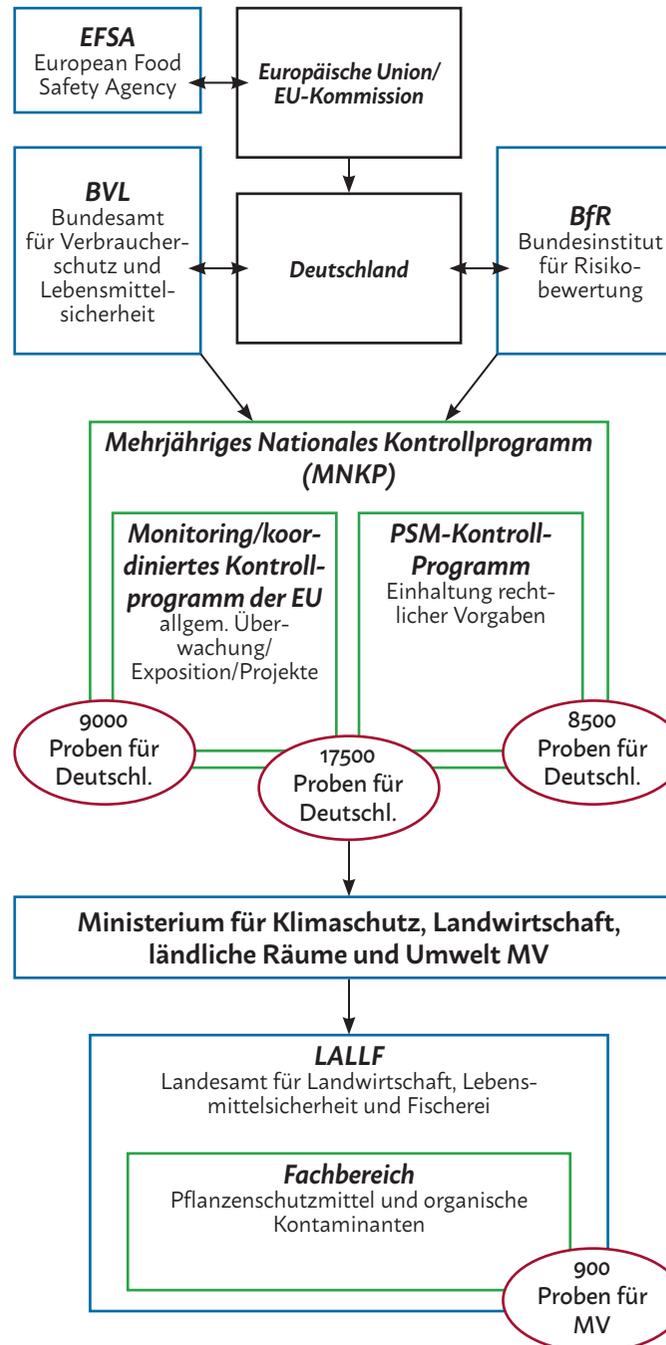
Über diese zentral gesammelten und ausgewerteten Daten wird auch die Exposition der Verbraucher mit Pflanzenschutzmittelrückständen über die Nahrung bewertet.

Exposition:
Summe aller Umgebungseinflüsse, die auf einen Gegenstand oder ein Lebewesen einwirken.

Auf Grundlage statistischer Berechnungen wird jährlich ermittelt, wieviele Proben EU-weit von einem Lebensmittel untersucht werden. Die zu beprobenden Lebensmittel ergeben sich aus weiteren Daten wie

- der Verzehrshäufigkeit bzw.
- der Vermarktungsmenge,
- der Häufigkeit an Nachweisen,
- der Häufigkeit an Höchstgehaltsüberschreitungen,
- saisonalen und regionalen Besonderheiten,
- Informationsbedürfnissen der Bevölkerung.

Rechtliche Strukturen in der PSM-Analytik



Kurzbeschreibung einer Probenaufarbeitung

Um Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln überwachen zu können, müssen Zielkomponenten zuverlässig identifiziert und quantifiziert werden.

In der Fotoreihe sind anhand einer Probe Paprika zur Untersuchung auf über 400 verschiedene Pflanzenschutzmittelwirkstoffe die Probenvorbereitungsschritte bis zum Messextrakt dargestellt.



Von den 0,5 kg bis 2 kg, die je nach Lebensmittel als Probe angefordert werden, kann nach Homogenisieren eine repräsentative Teilprobe abgewogen werden. Zusammen mit Acetonitril als Lösungsmittel sowie verschiedenen Salzen zur Aufreinigung wird die Probe stark durchgemischt und nach anschließendem Zentrifugieren der Überstand als Messextrakt abgefüllt.