



Bundesamt für
Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit



„Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln“

Nationale Berichterstattung 2016 der Bundesrepublik
Deutschland – Kurzfassung



Zusammenfassung

Der Bericht gibt die Ergebnisse der Untersuchungen von Lebensmitteln auf Rückstände von Pestiziden wieder. Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 wurden sowohl die Einhaltung der Rechtsvorschriften kontrolliert, als auch Analysen für die Abschätzung der Verbraucherexposition durchgeführt.

In 27 amtlichen Laboratorien der 16 Länder wurden 19.899 Lebensmittelproben auf das Vorkommen von Pestizidrückständen untersucht. Davon wurden 5.923 Proben zufallsverteilt im Rahmen des Monitorings genommen, um repräsentative Aussagen über die Verbraucherexposition treffen zu können. Bei den anderen Proben wurde die Probenauswahl auf Lebensmittel ausgerichtet, die erfahrungsgemäß ein höheres Risiko mit häufigen Überschreitungen aufweisen. Aus diesem Grund erlauben die Ergebnisse keinen Rückschluss auf die Belastung der Gesamtheit der auf dem Markt befindlichen Lebensmittel.

Im Jahr 2016 wurden 2.184 Proben im Rahmen des mehrjährigen koordinierten Kontrollprogramms der Union untersucht. Sie waren Teil der insgesamt 19.899 Proben.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Erläuterungen zu Rückstandshöchstgehalten..... | 4 |
| 2 | Lebensmittelbezogene Betrachtung der Ergebnisse..... | 4 |
| 3 | Herkunftsbezogene Betrachtung | 6 |
| 4 | Wirkstoffbezogene Betrachtung der Ergebnisse..... | 6 |
| 5 | Auftreten von Mehrfachrückständen..... | 7 |
| 6 | Substanzen, die nachweislich (vorwiegend) nicht aus Pflanzenschutzmittelanwendungen stammen..... | 8 |

1 Erläuterungen zu Rückstandshöchstgehalten

Der „Rückstandshöchstgehalt“ (RHG) ist die höchste zulässige Menge eines Pestizidrückstands in oder auf Lebensmitteln. Bei dessen Festsetzung werden Daten zur Toxikologie des Stoffes, zur Verzehrsmenge des jeweiligen Lebensmittels und Daten aus Feldversuchen unter Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis berücksichtigt.

Im Bericht wird zwischen Überschreitungen eines RHG und Beanstandungen von Proben unterschieden. Nicht alle Proben mit RHG-Überschreitungen werden vom jeweils zuständigen Amt beanstandet, da für eine Beanstandung auch andere Argumente wie z. B. die analytischen Messunsicherheiten berücksichtigt werden müssen.

Wenn festgestellt wird, dass eine Gefährdung von Verbrauchern durch Pestizidrückstände in einem Lebensmittel nicht ausgeschlossen werden kann, wird eine Meldung an das Europäische Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (RASFF) übermittelt, damit alle zuständigen Behörden in der EU darüber informiert werden.

Im Jahr 2016 wurden von Deutschland 9 Meldungen aufgrund von Pestizidrückständen abgegeben. Warmmeldungen waren nicht darunter.

2 Lebensmittelbezogene Betrachtung der Ergebnisse

Insgesamt wurden 197 verschiedene Lebensmittel untersucht. Der Hauptteil entfiel wie jedes Jahr auf Obst und Gemüse.

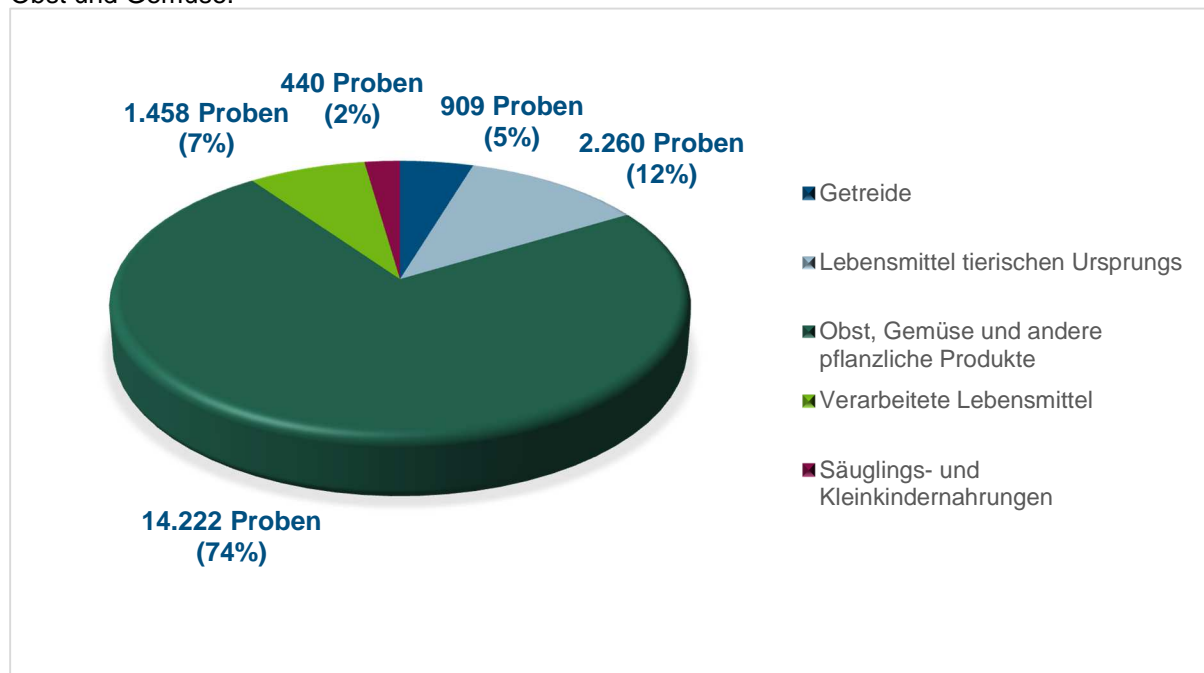


Abbildung 1: Verteilung der Probenzahl auf die Lebensmittelgruppen absolut und in Prozent

Am häufigsten wurden Erdbeeren (920 Proben), Wein (710 Proben), Äpfel (695 Proben), Kartoffeln (638 Proben), Tomaten (576 Proben), Milch und Milchprodukte (506 Proben) und Spargel (505 Proben) untersucht.

Tabelle 1: Rückstände in einzelnen Lebensmittelgruppen

| Lebensmittelgruppen | Probenzahl | | | | |
|---|---------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | gesamt | ohne quantifizierbare Rückstände | mit Rückständen | mit Rückständen > RHG | mit Rückständen > RHG, beanstandet |
| Getreide | 909 | 476 (52,4 %) | 433 (47,6 %) | 14 (1,5 %) | 5 (0,6 %) |
| Lebensmittel tierischen Ursprungs | 2.260 | 1.297 (57,4 %) | 963 (42,6 %) | 95 (4,2 %) | 46 (2,0 %) |
| Obst, Gemüse und andere pflanzliche Erzeugnisse | 14.222 | 4.709 (33,1 %) | 9.513 (66,9 %) | 354 (2,5 %) | 193 (1,4 %) |
| Verarbeitete Lebensmittel | 1.458 | 667 (45,7 %) | 791 (54,3 %) | 21 (1,4 %) | 9 (0,6 %) |
| Säuglings- und Kleinkindernahrung | 440 | 313 (71,1 %) | 127 (28,9 %) | 19 (4,3 %) | 19 (4,3 %) |
| Gesamt | 19.289 | 7.462 (38,7 %) | 11.827 (61,3 %) | 503 (2,6 %) | 272 (1,4 %) |

Bei Säuglings- und Kleinkindernahrung wiesen 4,3 % der Proben Rückstände über dem Rückstandshöchstgehalt auf. 19 von 19 Proben wurden beanstandet. In allen 19 Proben (in der Mehrzahl Obstzubereitungen bzw. Fruchtsaft für Säuglinge und Kleinkinder) wurde Phosphonsäure über dem RHG nachgewiesen. Phosphonsäure kann als Abbauprodukt des Fungizids Fosetyl oder aus anderen Quellen auftreten.

Bei Obst und Gemüse war die Spannbreite der Pestizidbelastung sehr groß, von solchen Lebensmitteln in denen keine Rückstände quantifiziert wurden, bis hin zu Erzeugnissen, bei denen die Beanstandungsquote bei bis zu 47,8 % (Mukunuwenna/Wasserspinaat) lag. Allerdings betreffen die Lebensmittel mit Beanstandungsquoten über zehn Prozent vorwiegend exotische Obst- und Gemüsesorten wie z.B. Mukunuwenna/Wasserspinaat, Okra, Granatapfel, Guave, Passionsfrüchte.

Erfreulicherweise traten bei vielen Lebensmitteln, deren Verzehr besonders hoch ist, wie beispielsweise Kartoffeln, Karotten oder Äpfel nur wenige Rückstandshöchstgehaltsüberschreitungen bzw. Beanstandungen auf.

In Tabelle 2 sind die Obst- und Gemüseerzeugnisse zusammengefasst, bei denen keine Beanstandungen ausgesprochen wurden. Betrachtet werden nur Lebensmittel mit mindestens 100 untersuchten Proben.

Tabelle 2: Obst- und Gemüse ohne Beanstandungen im Jahr 2016 (>100 Proben)

| Lebensmittel | Anzahl der untersuchten Proben | Proben mit Rückständen über dem Rückstandshöchstgehalt -beanstandet- in % |
|--------------|--------------------------------|---|
| Bananen | 129 | 0,0 |
| Karotten | 362 | 0,0 |
| Kohlrabi | 263 | 0,0 |
| Mandarinen | 203 | 0,0 |
| Porree | 232 | 0,0 |
| Rhabarber | 212 | 0,0 |

Die zehn Lebensmittel mit den höchsten Beanstandungsquoten sind in Tabelle 3 dargestellt. Auch hier wurden nur Lebensmittel mit einer Probenzahl größer 100 betrachtet.

Tabelle 3: Obst und Gemüse mit den meisten Beanstandungen im Jahr 2016 (>100 Proben)

| Lebensmittel | Anzahl der untersuchten Proben | Proben mit Rückständen über dem Rückstandshöchstgehalt – beanstandet – in % |
|--|--------------------------------|---|
| Johannisbeeren (schwarz, rot und weiß) | 232 | 6,0 |
| Wilde Pilze | 145 | 5,5 |
| Frische Kräuter | 301 | 3,7 |
| Mangos | 146 | 3,4 |
| Grapefruit, Pomelo, Sweetie | 292 | 2,7 |
| Paprika | 403 | 2,7 |
| Tee | 144 | 2,1 |
| Ananas | 230 | 1,3 |
| Bohnen (mit Hülsen) | 319 | 1,3 |
| Birnen | 347 | 1,2 |

Auch im Jahr 2016 wurden Produkte aus **ökologischem Anbau** auf Rückstände kontrolliert. Die Belastung dieser Proben war deutlich niedriger als die der konventionell erzeugten. So enthielten nur 29,1 % der Ware aus ökologischem Anbau Rückstände, die analytisch quantifiziert werden konnten – im Vergleich zu 61,3 % bei konventionellen Produkten.

3 Herkunftsbezogene Betrachtung

Von den 19.762 kontrollierten Proben stammten 47 % aus Deutschland, 25 % aus anderen EU-Mitgliedstaaten und 16 % aus Drittländern. Für 12 % Proben ist die Herkunft nicht bekannt.

Drei Fünftel der Proben wurden im Lebensmitteleinzelhandel gezogen. Etwa ein Fünftel stammte von Großhändlern. Der Rest verteilt sich auf Erzeuger, Hersteller und Abpacker sowie Dienstleistungsbetriebe, z. B. Gaststätten oder Lieferdienste.

Die Belastung von Lebensmitteln mit Pestizidrückständen variiert stark in Abhängigkeit ihrer Herkunft. So traten im Jahr 2016 bei 1,7 % der beprobten Erzeugnisse aus Deutschland und bei 1,6 % der beprobten Erzeugnisse aus anderen EU-Mitgliedstaaten Grenzwertüberschreitungen auf, während dies bei 6,3 % der Proben von Erzeugnissen aus Drittländern der Fall war. Der Anteil an Proben ohne quantifizierbare Pestizidrückstände ist aber nach wie vor bei deutschen Lebensmitteln am höchsten.

4 Wirkstoffbezogene Betrachtung der Ergebnisse

Die Palette der Pestizidwirkstoffe, auf die im Jahr 2016 untersucht wurde, beinhaltete 830 verschiedene Wirkstoffe. Selbstverständlich wurde aber keine Probe auf alle Stoffe untersucht. Der Durchschnitt lag bei 294 Wirkstoffen je Lebensmittelprobe.

Bei 488 der 830 Wirkstoffe wurden in keiner Probe quantifizierbare Gehalte gefunden. Auf der anderen Seite wurden bei 136 Wirkstoffen Gehalte oberhalb der geltenden Rückstandshöchstgehalte festgestellt.

Bei den insgesamt 668 festgestellten Rückstandshöchstgehaltsüberschreitungen waren Kupfer, Fosetyl, Quecksilber und Acetamiprid (Summe, Rückstandsdefinition für tierische Lebensmittel) besonders auffällig.

Kupfer ist ein in der EU zugelassener Futtermittelzusatzstoff, der sich in der Tierleber anreichert und auch dort nachgewiesen wurde.

Das Fungizid Fosetyl wird zusammen mit seinem Abbauprodukt Phosphonsäure analysiert, so dass nicht entschieden werden kann, ob die Funde von einer Anwendung des Fungizids oder aus anderer Quelle herrühren.

Auch Quecksilber ist wie Phosphonsäure ein natürlich vorkommender Stoff, der nicht unbedingt aufgrund einer Anwendung entsprechender Pestizide in die Lebensmittel gelangt ist.

Acetamiprid ist ein in der EU zugelassener insektizider Wirkstoff. Bei Acetamiprid (Summe) als Parameter für tierischen Lebensmitteln fiel 2016 Honig auf.

5 Auftreten von Mehrfachrückständen

In 37,5 % aller Proben wurde mehr als ein Wirkstoff in quantifizierbarer Menge nachgewiesen. Die prozentuale Verteilung der Anzahl quantifizierter Rückstände ist im Folgenden dargestellt.

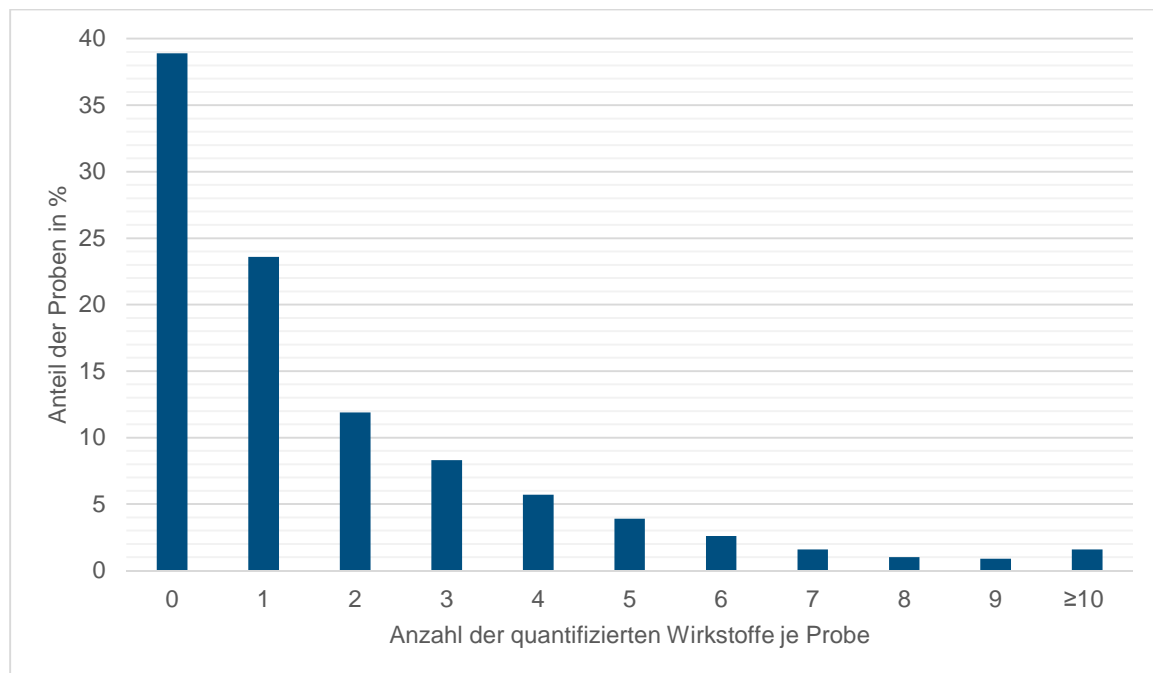


Abbildung 2: Anteil der Proben ohne Rückstände bzw. mit Rückständen von 1 bis ≥10 Wirkstoffen

Mit einem Anteil der Proben mit Mehrfachrückständen von über 80 % fielen besonders Himbeeren, Johannisbeeren und Grapefruit/Pomelo auf.

6 Substanzen, die nachweislich (vorwiegend) nicht aus Pflanzenschutzmit- telanwendungen stammen

Einige Substanzen sind zwar gesetzlich als Pestizide geregelt, jedoch stammen Rückstände von ihnen vorwiegend nicht aus Anwendungen zum Pflanzenschutz. Um das Gesamtbild der Pestizidbelastung nicht zu verfälschen, werden deshalb die quartären Ammoniumverbindungen Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC) und Benzalkoniumchlorid (BAC) sowie Chlorat im Bericht getrennt behandelt.

Chlorat gelangt häufig erst bei der Verarbeitung z. B. durch Wasch- und Desinfektionsschritte in die Lebensmittel.

Im Jahr 2016 wurde Chlorat in 10,7 % der Proben quantifiziert. Bei 5,3 % der Proben lagen die Rückstände über dem Rückstandshöchstgehalt. Obst und Gemüse fielen hier mit einer Beanstandungsquote von 3,0 % besonders auf. Auch bei verarbeiteten Lebensmitteln sowie Säuglings- und Kleinkindernahrung waren einige Proben bzw. eine Probe (1,3 % bzw. 0,9 %) wegen zu hoher Gehalte an Chlorat beanstandet worden.

Erzeugnissen aus ökologischem Anbau zeigen eine bessere Rückstandssituation als die konventionellen Produkte. In 3,5 % der Proben aus ökologischer Herkunft wurden Rückstände über dem Rückstandshöchstgehalt gefunden.

Quartäre Ammoniumverbindungen werden unter anderem zur Desinfektion von Melkanlagen verwendet und deshalb besonders in Milcherzeugnissen nachgewiesen. Im Jahr 2016 wurden in 4,9 % der Lebensmittel tierischen Ursprungs Rückstände von DDAC oder BAC über dem Höchstgehalt analysiert.

Bei den Erzeugnissen aus ökologischem Anbau ist die Rückstandssituation bei DDAC und BAC besser als bei den konventionellen Produkten.