

# **Pflanzenschutzmittelrückstände in Säuglings- und Kleinkindernahrung**

**Ergebnisse der Jahre 2015-2017**

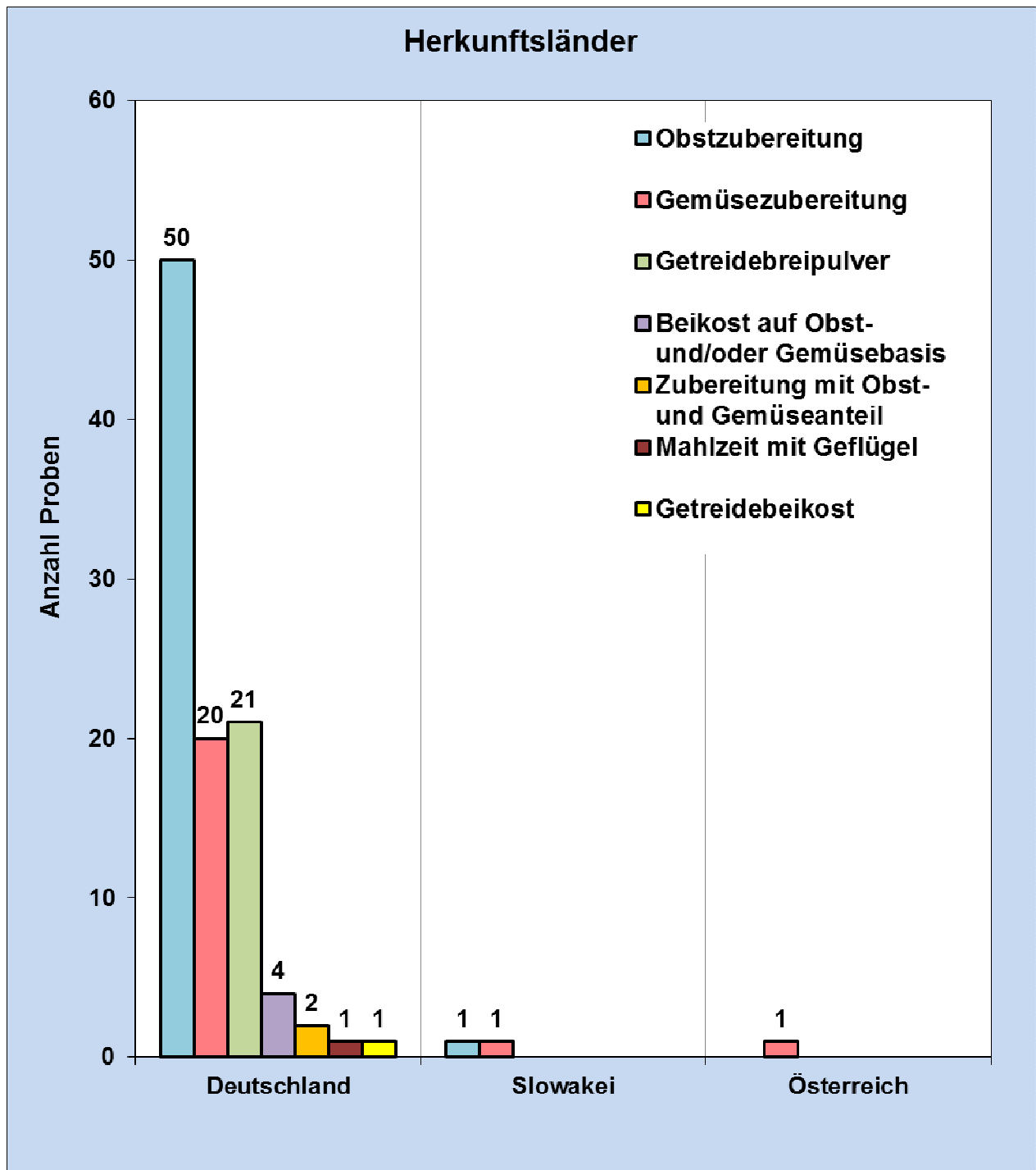
(Stand: 07.09.2017)

## **Zusammenfassung**

**In den Jahren 2015-2017 wurden 102 Proben Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln inklusive Chlorat sowie Perchlorat untersucht. In 36 Proben waren Rückstände bestimmbar, davon wiesen 6 Proben gesicherte Überschreitungen von Pestizidhöchstgehalten auf.**

Im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES wurden in den Jahren 2015-2017 insgesamt 102 Proben Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht, darunter 64 Proben auf Chlorat und den Düngemittelrückstand Perchlorat.

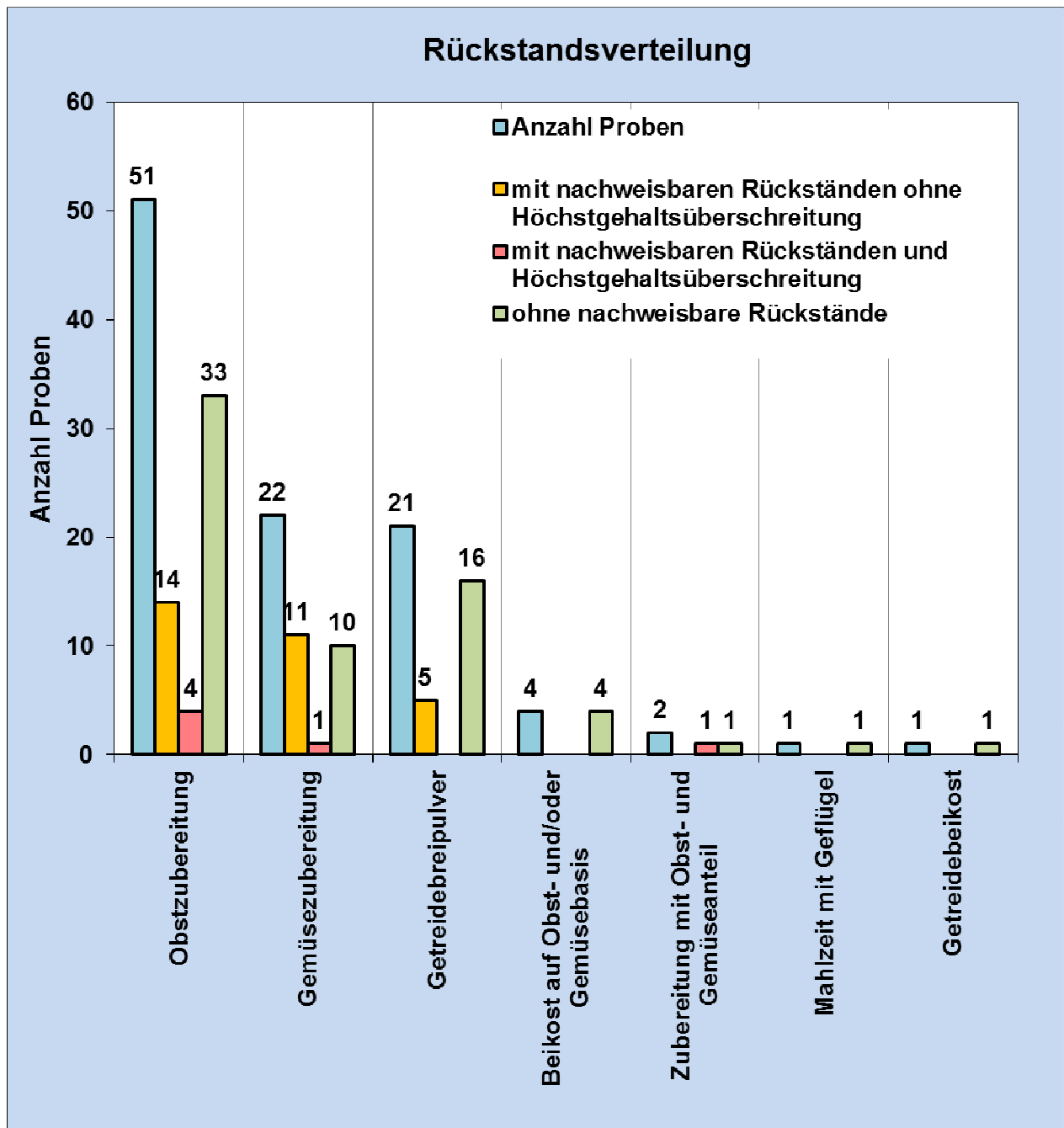
Untersucht wurden 51x *Obstzubereitung*, 22x *Gemüsezubereitung*, 21x *Getreidebreipulver*, 4x Beikost auf Obst- und/oder Gemüsebasis, 2x *Zubereitung mit Obst- und Gemüseanteil*, 1x *Mahlzeit mit Geflügel* und 1x *Getreidebeikost*. Insgesamt 57 Proben kamen aus Bioanbau, davon 23x *Obstzubereitung*, 15x *Gemüsezubereitung*, 18x *Getreidebreipulver* und eine *Zubereitung mit Obst- und Gemüseanteil*. Die beprobten Produkte stammten laut Kennzeichnung aus Deutschland (99x), Slowakei (2x) und Österreich (1x) (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: Herkunft der Proben.**

In Säuglings- und Kleinkindernahrung gilt für Pflanzenschutzmittel inklusive Chlorat ein allgemeiner Höchstgehalt von 0,01 mg/kg und für das hauptsächlich aus Düngemitteln stammende Perchlorat ein Referenzwert von 0,02 mg/kg, jeweils bezogen auf das verzehrfertige Produkt.

In Abbildung 2 wird die Rückstandsverteilung auf die jeweiligen Warengruppen zusammenfassend dargestellt.



**Abbildung 2: Ergebniszusammenfassung der Proben, berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.**

In insgesamt 66 Proben (= 65 %) wurden keine Rückstände der hierauf untersuchten Pflanzenschutzmittel inklusive Chlorat und Perchlorat nachgewiesen. 36 Proben (= 35 %) enthielten Rückstände, davon 6 Proben auch unter Berücksichtigung der Messunsicherheit oberhalb der Höchstgehalte. Die Höchstgehaltsüberschreitungen betrafen 4x Obstzubereitung, 1x Gemüsezubereitung und 1x Zubereitung mit Obst- und Gemüseanteil.

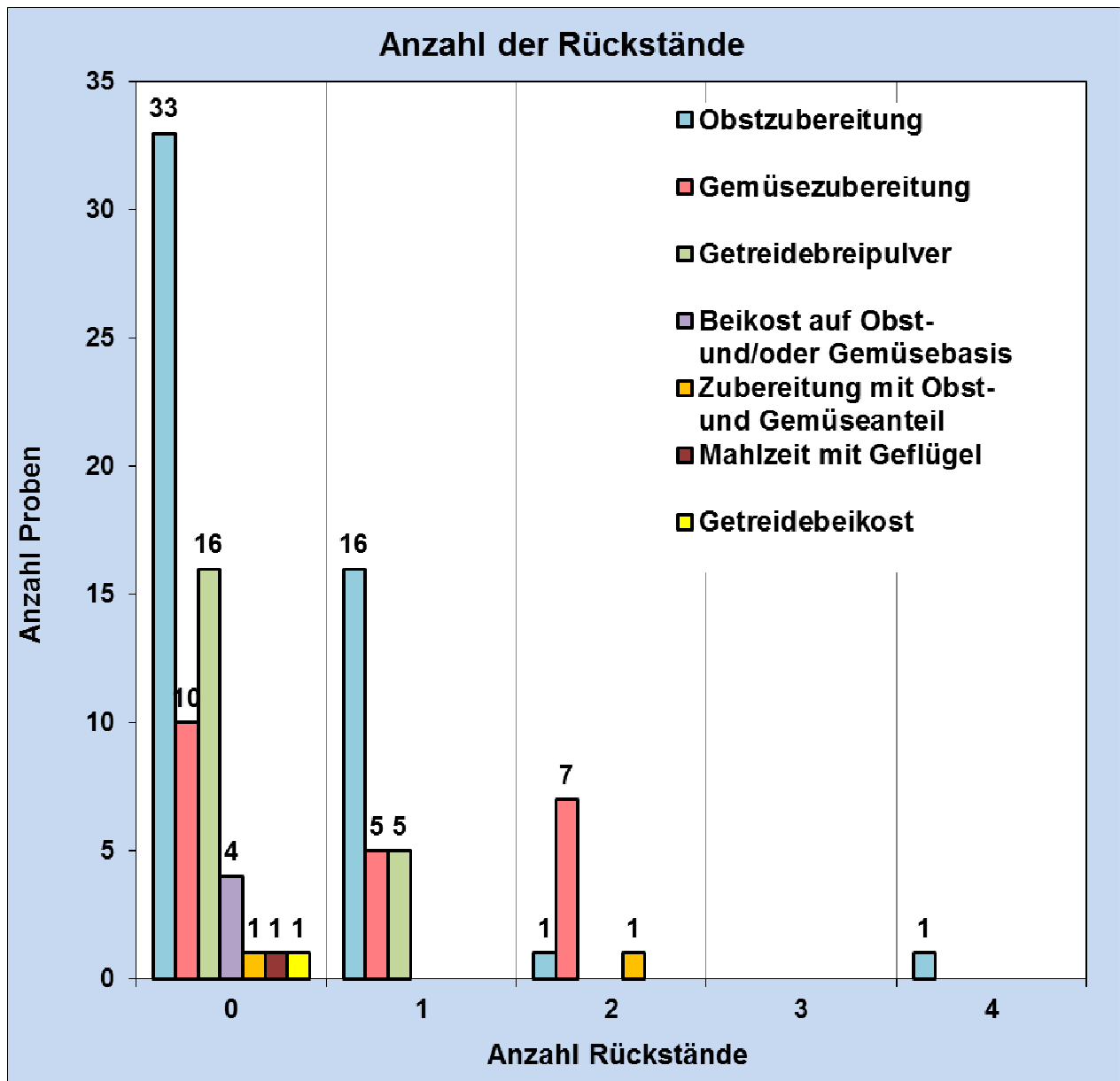
Chloratrückstände wurden in 30 Proben bestimmt, davon 16x *Obstzubereitung*, 9x *Gemüsezubereitung*, 4x *Getreidebreipulver* und 1x *Zubereitung mit Obst- und Gemüseanteil*. Eine - auch unter Berücksichtigung der analytischen Messunsicherheit - gesicherte Überschreitung des Höchstgehaltes (0,01 mg/kg) für Chlorat in Säuglings- und Kleinkindernahrung, bezogen auf das verzehrfertige Produkt, wurde in einer Karottenzubereitung aus Bioanbau mit Herkunftsangabe Slowakei festgestellt.

Nach derzeitigem Wissensstand stammen Chloratrückstände nicht aus der schon länger verbotenen Verwendung von Chlorat als Pestizid, sondern i. d. R. aus dem Einsatz chlorhaltiger Reinigungsmittel bzw. gechlorten Wassers in der Lebensmittelproduktion. Gechlortes Wasser wird z. B. beim Bewässern der Kulturen, aber auch beim Waschen, Blanchieren, Glasieren und Frosten von Obst und Gemüse eingesetzt.

Eine Probe *Zubereitung mit Obst- und Gemüseanteil* sowie 4 Proben *Obstzubereitung* enthielten das rechtlich in der Summe mit Fosetyl geregelte Fungizid Phosphonsäure gesichert über dem Höchstgehalt. Hiervon stammten 2 *Obstzubereitungen* aus konventionellem Anbau, die übrigen Proben aus biologischer Produktion. In einer Bio-*Obstzubereitung* „Birne“ war zusätzlich der Pflanzenschutzmittelhilfsstoff Piperonylbutoxid gesichert über dem Höchstgehalt nachweisbar sowie Spuren des Insektizids Deltamethrin. Eine Probe *Getreidebreipulver* enthielt Chlormequat oberhalb des Höchstgehaltes, jedoch noch innerhalb der analytischen Messunsicherheit.

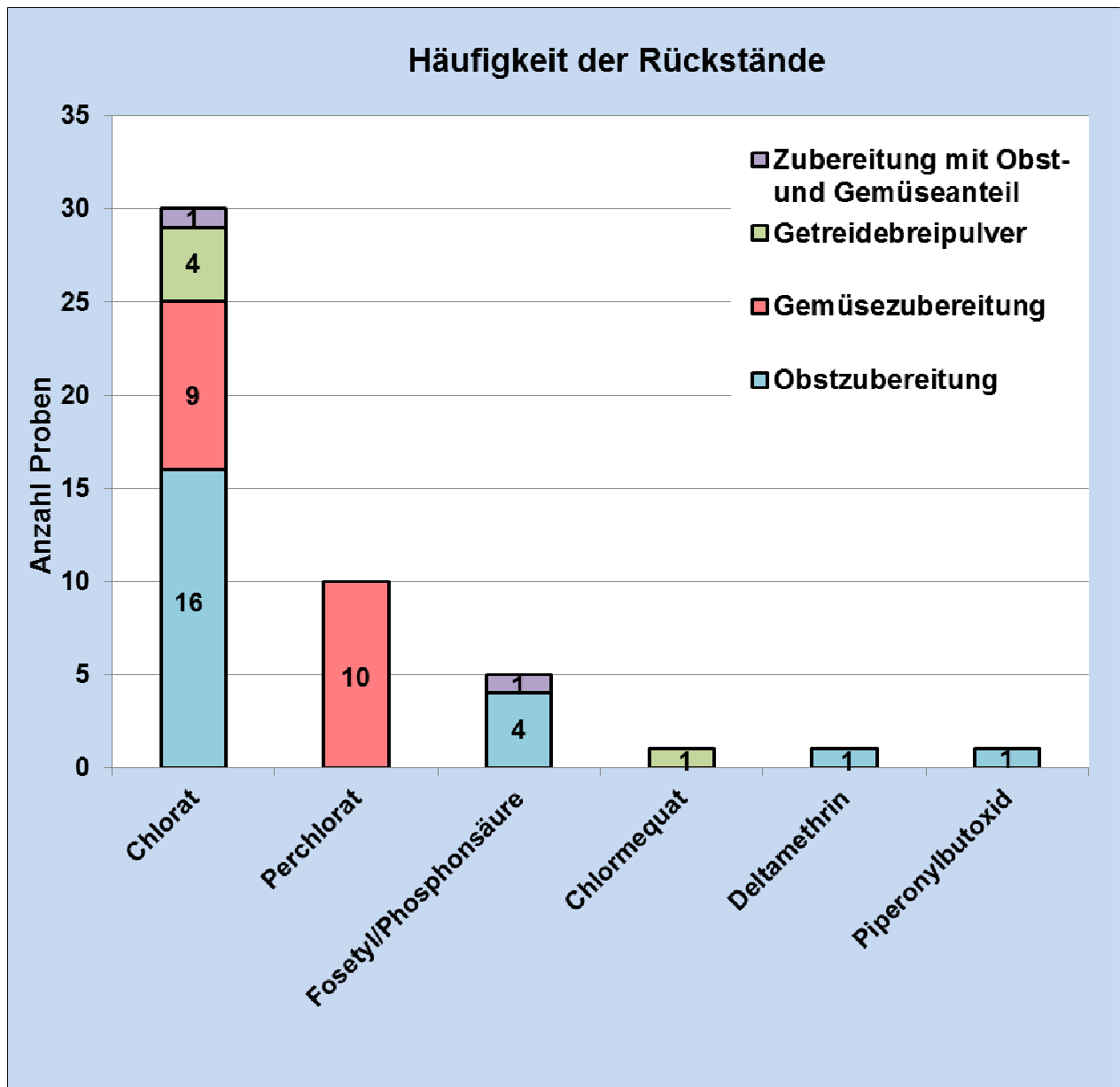
Ein toxikologisch relevantes Gesundheitsrisiko ging von den genannten Höchstgehaltsüberschreitungen nicht aus, da die Akute Referenzdosis (ARfD) für Kinder in den Proben jeweils deutlich unterschritten war.

Perchlorat wurde lediglich in 10x *Gemüsezubereitung* nachgewiesen, jeweils unterhalb des Referenzwertes.



**Abbildung 3: Anzahl der Rückstände in den Proben; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.**

Abbildung 3 zeigt, dass insgesamt 10 Proben sogenannte Mehrfachrückstände aufwiesen, d. h. sie enthielten zwei oder mehr Pestizidwirkstoffe bzw. deren Metabolite oder Perchlorat. Mit vier Rückständen das Maximum wurde in einer Probe *Obstzubereitung* „Birne“ aus Bioanbau mit Herkunftsbezeichnung „Deutschland“ festgestellt.



**Abbildung 4: Häufigkeit nachgewiesener Rückstände in den Proben; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.**

Wie Abbildung 4 zeigt, war Chlorat in 30 (= 47 %) der 64 darauf untersuchten Proben und auch insgesamt mit Abstand am häufigsten enthalten.

Perchloratrückstände wurden lediglich in 10 (= 16 %) der 64 darauf untersuchten Proben nachgewiesen.

Anzumerken ist, dass alle positiven Chloratbefunde und acht der zehn positiven Perchloratbefunde aus gezielten Untersuchungen im Jahr 2015 stammen.

Fosetyl/Phosphonsäure war in fünf der insgesamt 33 hierauf untersuchten Proben (= 15 %) enthalten.

**Fazit:**

Die von 2015-2017 untersuchten Proben wiesen größtenteils keine Pestizidrückstände auf. Gesicherte Höchstgehaltsüberschreitungen wurden bei Chlorat (1x), Fosetyl/Phosphonsäure (5x) und Piperonylbutoxid (1x) festgestellt. Perchlorat war relativ selten und nur in Konzentrationen unterhalb des Referenzwertes nachweisbar.

