

# **Pflanzenschutzmittelrückstände in Birnen**

## **Ergebnisse aus dem Jahr 2018**

(Stand: 04.02.2019)

### **Zusammenfassung**

**Im Jahr 2018 wurden insgesamt 92 Proben Birnen, darunter 2 Proben aus Bio-Landbau, auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht. In 87 Proben waren Rückstände nachweisbar. Höchstgehaltsüberschreitungen und unzulässige Anwendungen in deutschen Birnen wurden nicht festgestellt.**

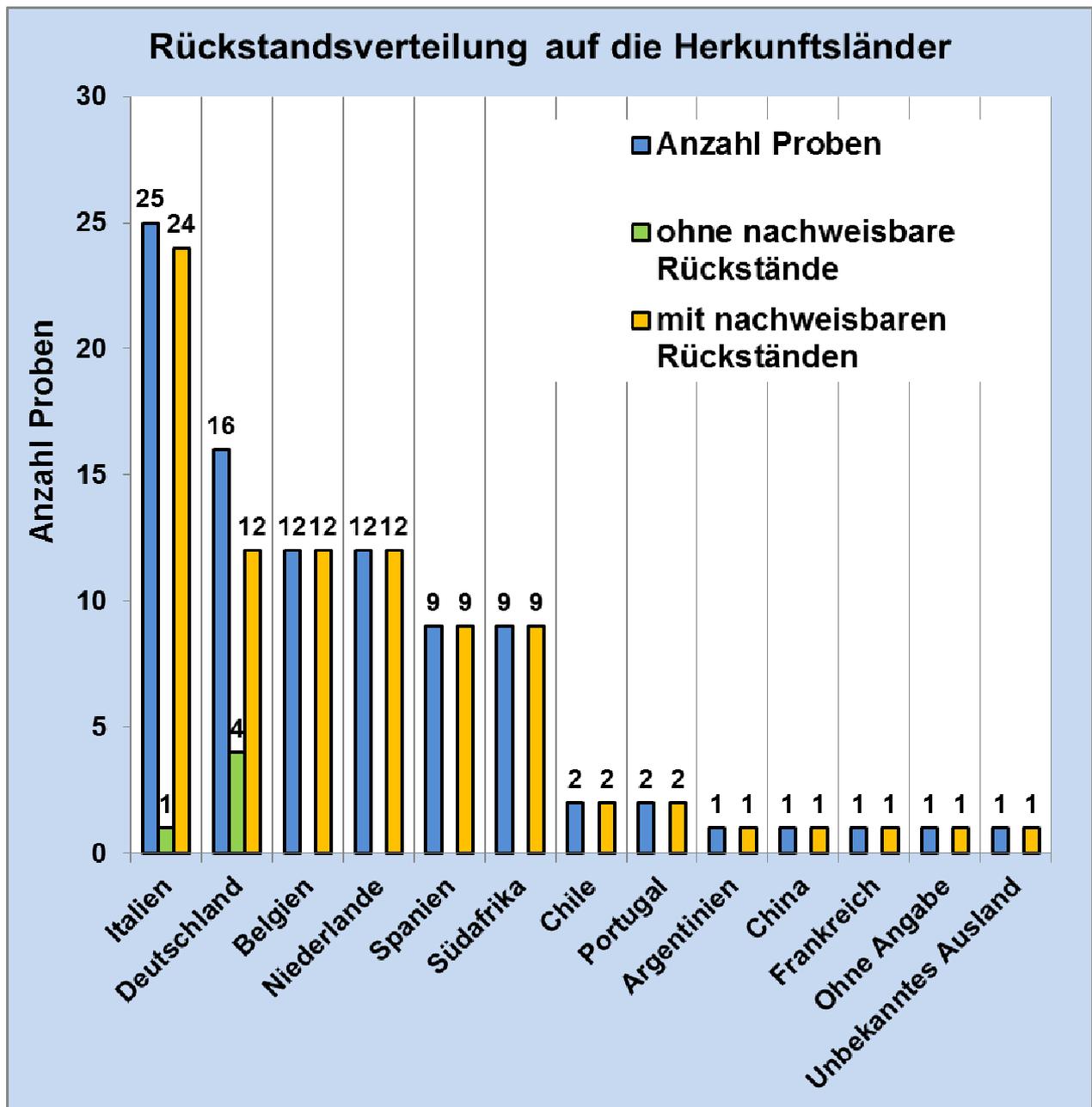
Im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES wurden, über mehrere Quartale des Jahres 2018 verteilt, insgesamt 92 Proben Birnen (Tafelbirnen), darunter 2 Proben aus biologischem Anbau, auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht.

Angegebene Herkunftsländer der Birnenproben waren 25-mal Italien, 16-mal Deutschland, je 12-mal Belgien und die Niederlande, je 9-mal Spanien und Südafrika, je 2-mal Chile und Portugal sowie je 1-mal Argentinien, China und Frankreich. Eine Probe stammte aus unbekanntem Ausland; einer weiteren Probe war keine Herkunft zugeordnet. Die beiden Bioproben kamen aus deutschem Anbau.

Eine Probe aus China bestand aus Nashi-Birnen, die im Gegensatz zu unseren Tafelbirnen eine rundliche Form haben. Die ursprünglich in China beheimateten Nashi-Birnen stammen von der Art *Pyrus pyrifolia* (Murm. f.) Nakia ab. Die bei uns geläufigeren Birnen gehen hingegen auf die in Europa und der Türkei vorkommende Wildbirne *Pyrus communis subsp. pyraster* (L.) Ehrh. zurück.

In 87 Proben (= 95 %) waren Pestizidrückstände unterhalb der rechtlich festgelegten Höchstgehalte nachweisbar. Keine Rückstände wurden in 5 Proben festgestellt. Hierbei handelte es sich um 2 Bioproben aus deutschem Anbau sowie 3 Proben konventionell erzeugter Birnen, die 1-mal aus Italien und 2-mal aus Deutschland kamen.

In Abbildung 1 ist die Rückstandsverteilung auf die Herkunftsländer zusammengefasst.



**Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung der Birnenproben; berücksichtigt sind Proben mit Gehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Rückstand.**

In Abbildung 2 ist die Anzahl der Rückstände in den Birnenproben je Herkunftsland dargestellt.

In 74 Proben (= 80 %) waren Mehrfachrückstände enthalten, das heißt mindestens 2 Rückstände in einer Probe. Das Maximum bildeten 10 Rückstände in einer Probe aus Italien. In Birnen aus deutschem Anbau waren ein bis 3 Pestizidrückstände nachweisbar.

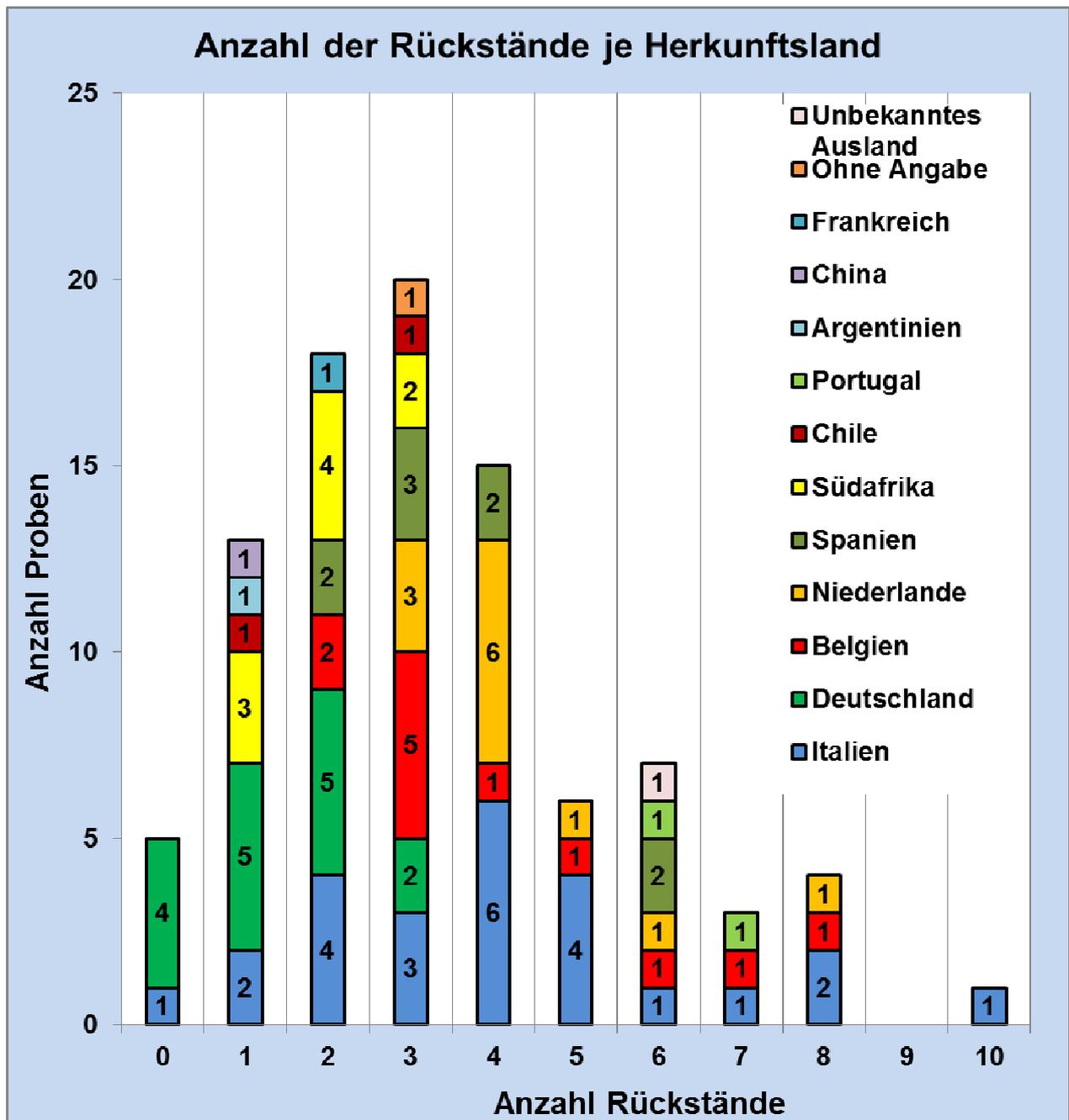
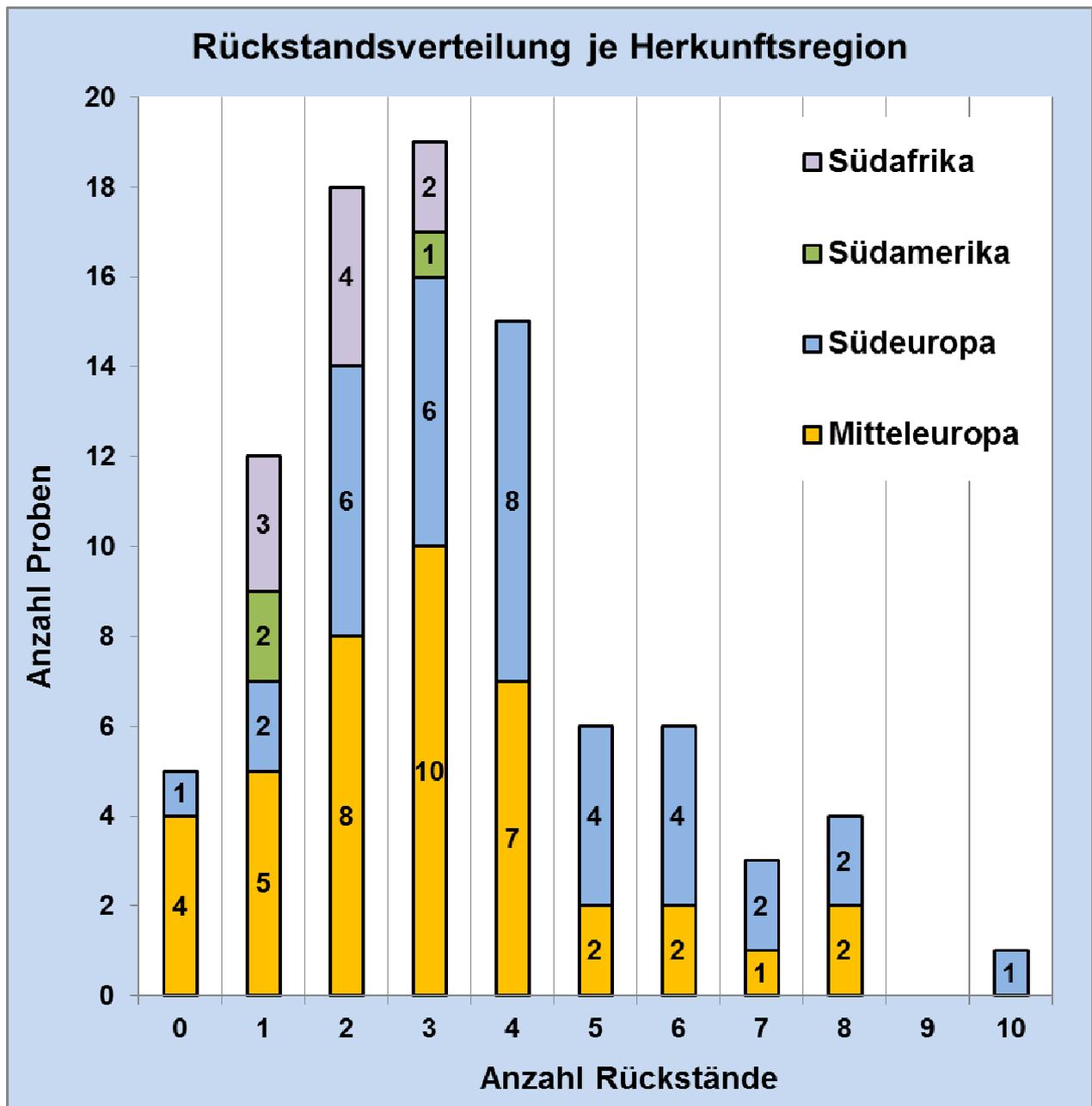


Abbildung 2: Anzahl der Rückstände in den Birnenproben je Herkunftsland; berücksichtigt sind Proben mit Gehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Rückstand.

In Abbildung 3 sind die 89 Proben mit Herkunftsangaben in die Regionen Südafrika, Südamerika (Argentinien/Chile), Südeuropa (Italien/Portugal/Spanien) und Mitteleuropa (Belgien/Deutschland/Frankreich/Niederlande) zusammengefasst. Das Diagramm zeigt, dass in süd- und mitteleuropäischen Proben am häufigsten zwei bis vier Rückstände nachweisbar waren. Die Verteilung der Mehrfachrückstände ähnelt sich in den beiden europäischen Regionen. Die vergleichsweise wenigen Proben aus Südamerika und Südafrika wiesen hingegen ein bis drei Rückstände auf. Tendenziell ist hier die Anzahl der Rückstände niedriger als in den europäischen Herkunftsn.



**Abbildung 3: Anzahl der Rückstände in den Birnenproben je Herkunftsregion; berücksichtigt sind Proben mit Gehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Rückstand.**

Abbildung 4 zeigt das Spektrum der in den Proben festgestellten Rückstände.

Insgesamt wurden 35 unterschiedliche Pestizidrückstände in den Proben nachgewiesen. Mit 62-mal am häufigsten waren Rückstände des Fungizids Captan in den Birnenproben nachweisbar, gefolgt von den ebenfalls fungizid wirkenden Pestiziden Boscalid (36-mal) und Fludioxonil (34-mal). Von den 12 Proben aus konventionellem Anbau in Deutschland enthielten 11 Proben Captan. Bezogen auf Regionen waren in den Birnenproben aus Mitteleuropa Captan (34-mal), Fludioxonil (22-mal) und Cyprodinil (16-mal) und in Südeuropa Captan (25-mal), Boscalid (23-mal) und das Insektizid Acetamiprid (14-mal) am häufigsten

bestimmbar. In den 9 Proben aus Südafrika konnte das Insektizid Thiacloprid (6-mal) besonders häufig nachgewiesen werden.

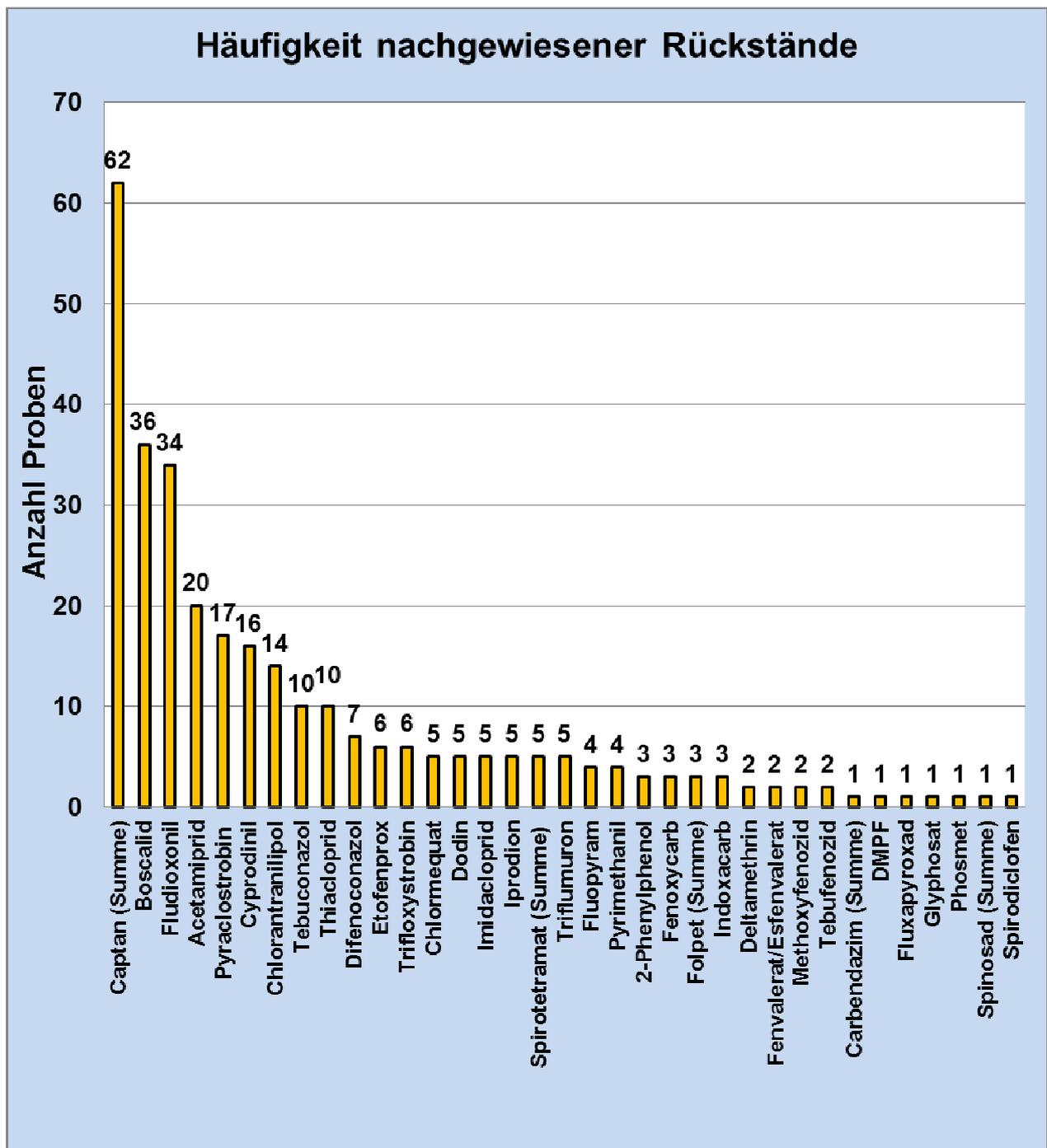


Abbildung 4: Häufigkeit nachgewiesener Pflanzenschutzmittelrückstände in den Birnenproben; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Rückstand.

Der tabellarische Vergleich der zusammengefassten Ergebnisse von 2018 mit früheren Untersuchungen zeigt eine kaum veränderte Rückstandssituation bei Tafelbirnen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass in den aufgeführten Untersuchungszeiträumen die Anzahl der Proben und ihre Herkunftsländer teilweise unterschiedlich sind. Somit sind zukünftige Untersuchungen notwendig, um hier mögliche Tendenzen festzustellen. Erfreulicherweise waren 2018 keine Höchstgehaltsüberschreitungen zu verzeichnen.

	<b>2018</b>	<b>2016*</b>	<b>2015*</b>	<b>2014*</b>
<b>Anzahl Proben</b>	92	87	57	104
<b>Proben mit Rückständen</b>	87 (= 95 %)	84 (= 97 %)	55 (= 96 %)	96 (= 92 %)
<b>Proben mit Mehrfachrückständen</b>	74 (= 80 %)	77 (= 89 %)	50 (= 88 %)	89 (= 86 %)
<b>Anzahl Rückstände</b>	2-10	2-9	2-10	2-13
<b>Höchstgehaltsüberschreitungen</b>	0 (= 0 %)	0 (= 0 %)	1 (= 2 %)	2 (= 2 %)

\*Quellen: Tätigkeitsberichte des LAVES

#### **Fazit:**

Wie in früheren Jahren hat auch die Untersuchung von 2018 gezeigt, dass Tafelbirnen in hohem Maße Pestizidrückstände enthalten.