

Pflanzenschutzmittelrückstände in Rucola

Ergebnisse des Jahres 2008

(Stand: 11.05.2009)

Zusammenfassung

18 Rucolaproben aus 3 Herkunftsländern wurden im Jahr 2008 auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. 3 Proben wurden aufgrund von Höchstgehaltsüberschreitungen beanstandet; ein gesundheitliches Risiko für Verbraucher ist bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr dennoch unwahrscheinlich. Eine Probe deutscher Rucola enthielt Wirkstoffe, deren Anwendung für diese Kultur hier nicht zulässig ist.

Insgesamt 17 Rucolaproben aus konventionellem Anbau und eine Probe aus ökologischem Landbau wurden im Jahr 2008 im Lebensmittelinstitut Oldenburg auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. 11 Proben kamen aus Italien und 6 aus Deutschland. Eine weitere Probe stammte aus Griechenland.

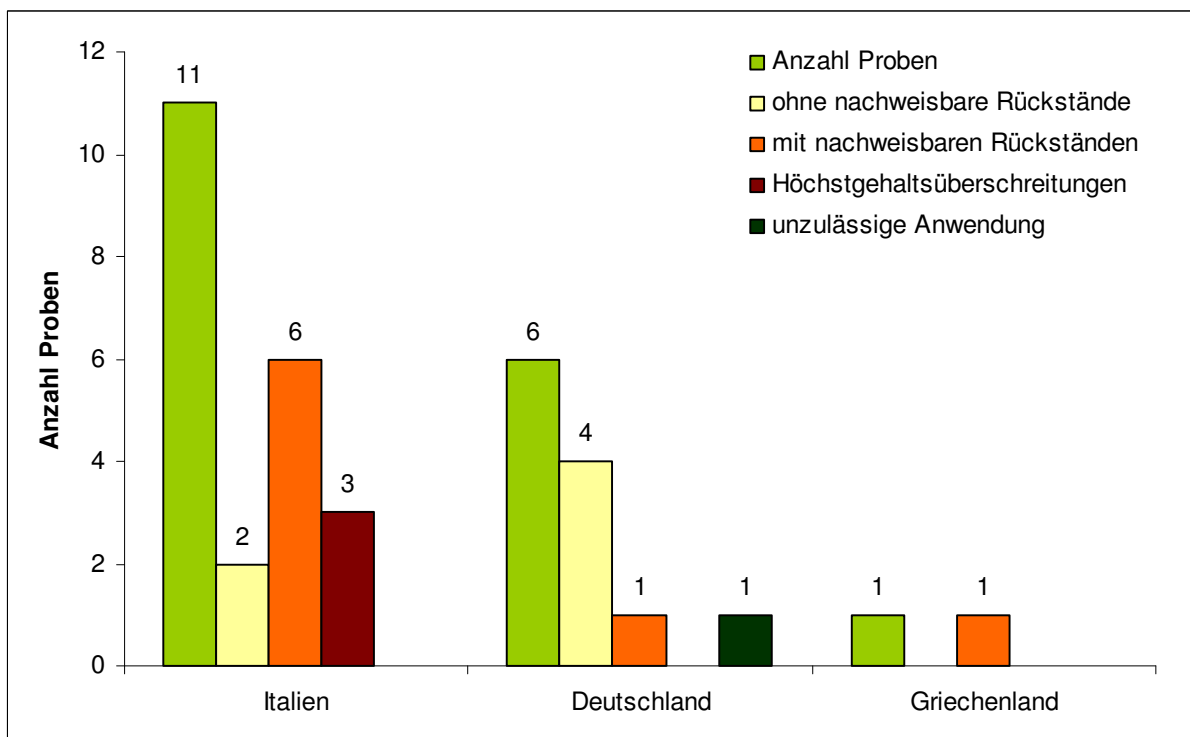


Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung der Rucolaproben; berücksichtigt sind nur in Proben vorkommende Rückstände mit Gehalten über 0,01 mg/kg.

In 4 Proben deutscher Herkunft, darunter die Probe aus ökologischem Anbau und 2 italienischen Rucolaproben konnten keine Rückstände nachgewiesen werden.

Rückstände oberhalb der rechtlich festgesetzten Höchstgehalte wurden in 3 italienischen Proben festgestellt. Eine deutsche Probe Rucola enthielt Wirkstoffe, die in Deutschland für Rucola nicht zugelassen sind. Der Fall wurde an das für den Anbau zuständige Pflanzenschutzamt in Rheinland-Pfalz abgegeben, das gebeten wurde, den Sachverhalt zu prüfen.

Zur Ermittlung einer möglichen akuten gesundheitlichen Gefährdung wurden die Höchstgehaltsüberschreitungen einer Risikobewertung unterzogen. Hierbei stellte sich heraus, dass die so genannte Akute Referenzdosis (ARfD) als Maß für die akute Toxizität eines Wirkstoffes zu maximal 3% ausgeschöpft wurde. ARfD-Ausschöpfungsgrade von unter 100% führen nach Erkenntnissen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) dazu, dass von den nachgewiesenen Pflanzenschutzmitteln auch bei Höchstgehaltsüberschreitungen keine gesundheitlichen Risiken für Verbraucher bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr dieser Lebensmittel ausgehen.

Mehrfachrückstände, d.h. mehr als ein Rückstand pro Probe, wurden in 33% der Rucolaproben bestimmt. In Spuren nachgewiesene Wirkstoffe wurden nicht berücksichtigt. Eine deutsche bzw. eine italienische Probe enthielten jeweils 4 verschiedene Wirkstoffe (siehe Abbildung 2).

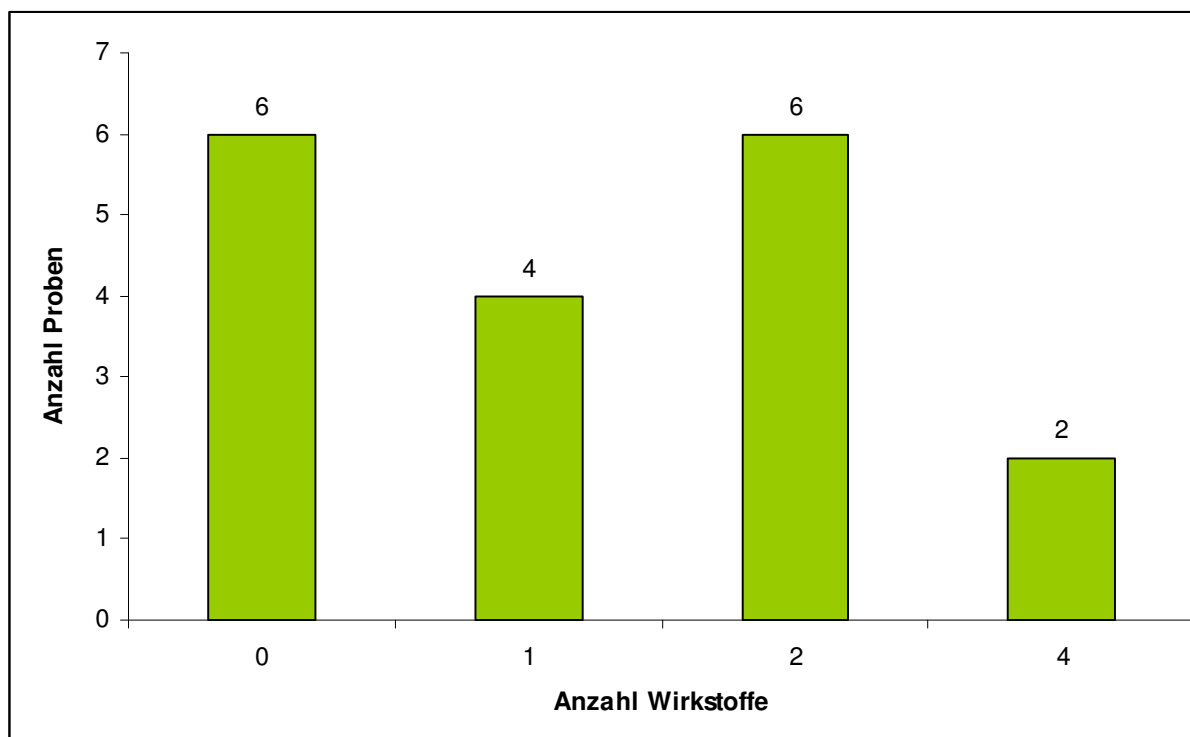


Abbildung 2: Anzahl der Mehrfachrückstände in Rucola, berücksichtigt sind nur in Proben vorkommende Rückstände mit Gehalten über 0,01 mg/kg.

Insgesamt wurden 14 verschiedene Wirkstoffe in den Rucolaproben bestimmt (siehe Abbildung 3). Am häufigsten wurde das Insektizid Deltamethrin (4x) nachgewiesen. In Spuren enthaltene Wirkstoffe wurden in der Aufzählung nicht berücksichtigt.

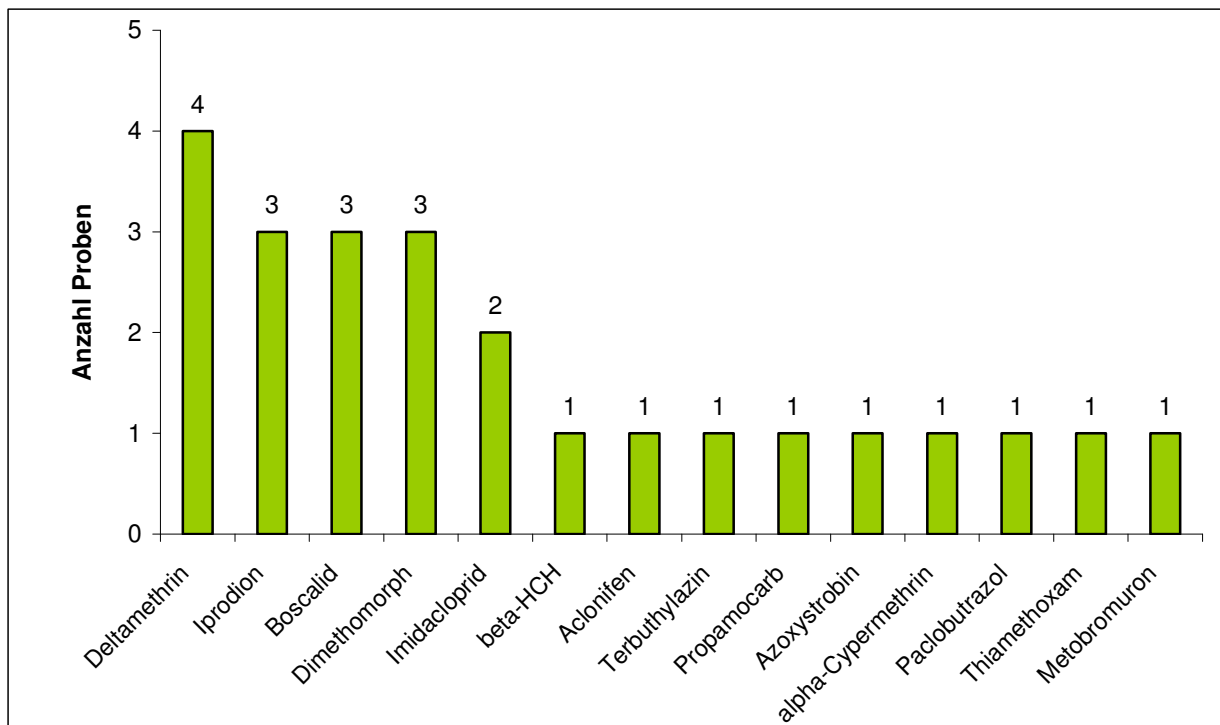


Abbildung 3: Häufigkeit nachgewiesener Pflanzenschutzmittelrückstände in Rucola; berücksichtigt sind nur in Proben vorkommende Rückstände mit Gehalten über 0,01 mg/kg.

Neben den Pflanzenschutzmitteln wurden in 16 Proben die Gehalte von anorganischem Bromid bestimmt. Ein erhöhter Bromidgehalt weist auf den Einsatz von Methylbromid hin. Dieses Begasungsmittel wird gegen Nematoden im Vorfeld des Anbaus eingesetzt. Allerdings kann der Anbau auf bromidreichen Böden ebenfalls zu einem erhöhten Bromidgehalt führen. Die natürlichen Bromidgehalte in Pflanzen liegen bei bis zu 5 mg/kg. In einer italienischen Rucolaprobe wurde der festgesetzte Höchstgehalt überschritten. Auch in diesem Fall wurde die Ausschöpfung der für Bromid ermittelten ARfD von 1 mg je kg (Körpergewicht) berechnet. Die Berechnung ergab eine Ausschöpfung der ARfD von 51%, so dass auch hier nicht mit einem gesundheitlichen Risiko für Verbraucher bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr auszugehen ist.

Blattsalate können je nach Sorte, Jahreszeit und Anbaugesbiet auch natürlicherweise hohe Gehalte an Nitrat aufweisen. Rucola und Feldsalat speichern im Wachstum mehr Nitrat als andere Salatarten und weisen deshalb zum Erntezeitpunkt in der Regel höhere Nitratwerte auf. Es gibt gesetzlich festgelegte Nitrathöchstgehalte für frischen Salat (je nach Jahreszeit und Anbauart bis zu 4500 mg/kg) und Eisbergsalat (je nach Anbauart bis zu 2500 mg/kg); für Rucola und Feldsalat sind hingegen noch keine Grenzwerte festgelegt worden. In einem Bio-

Rucola wurde ein Nitratgehalt von nur 26 mg/kg festgestellt; in 17 Rucolaproben aus konventionellem Anbau konnten hingegen sehr hohe Nitratgehalte von bis zu maximal 6523 mg/kg ermittelt werden.

Fazit:

In 3 von 18 Proben wurden die zulässigen Höchstgehalte überschritten. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass konventionell erzeugter Rucola durchaus zu den stärker mit Pflanzenschutzmittelrückständen und Nitrat behafteten Gemüsesorten zählt. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse der Untersuchungen aus 2008 die Rückstandssituation aus den Vorjahren.