

Pflanzenschutzmittelrückstände in Knollensellerie

Ergebnisse des Jahres 2009

(Stand: 09.10.2009)

Zusammenfassung

34 Proben Knollensellerie wurden im Lebensmittelinstitut Oldenburg auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht. Lediglich 2 Proben, davon eine Probe aus ökologischem Landbau, waren rückstandsfrei. Rückstände oberhalb der zulässigen Höchstgehalte wurden in 2 Proben festgestellt; die nachgewiesenen Gehalte lagen jedoch im Streubereich der zulässigen Höchstgehalte und wurden daher nicht beanstandet. Von einem gesundheitlichen Risiko für Verbraucher ist bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr dieses Lebensmittel nicht auszugehen.

Insgesamt 34 Proben Knollensellerie, davon eine aus biologischem Anbau, wurden im Lebensmittelinstitut Oldenburg des LAVES auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. 85% der untersuchten Knollensellerieproben kamen aus Deutschland.

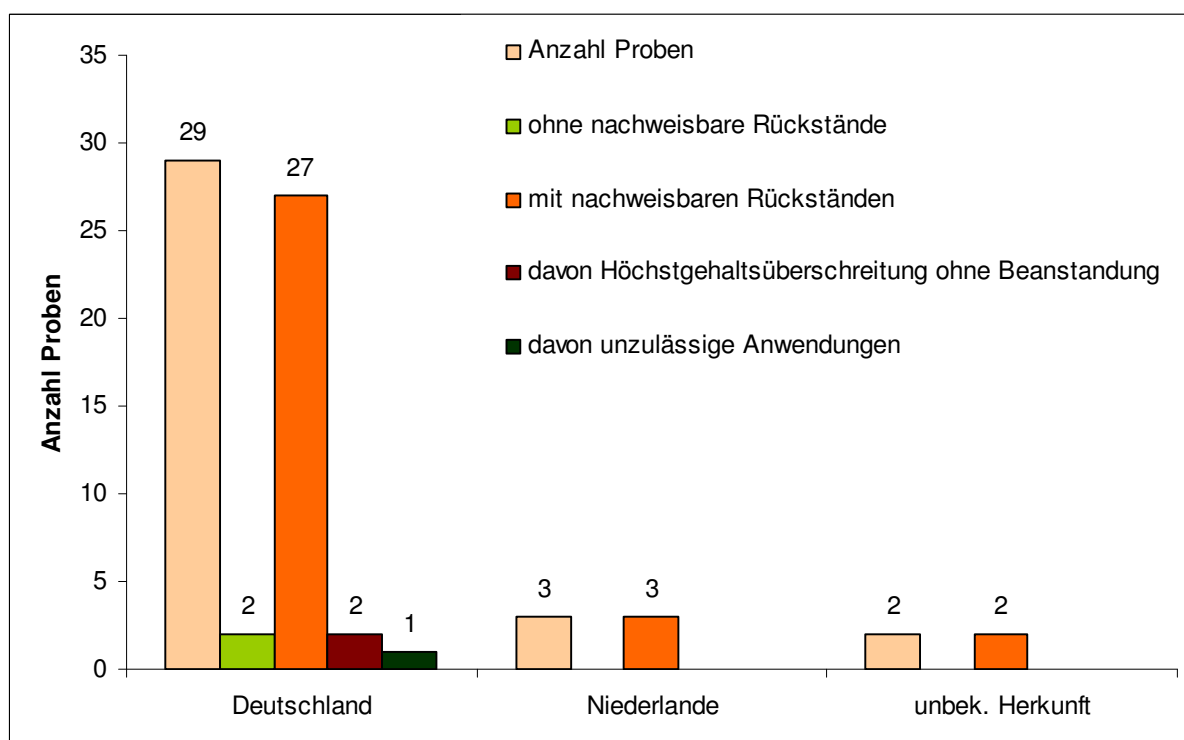


Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

In 2 deutschen Proben, davon eine Bioprobe, wurden keine Pflanzenschutzmittelrückstände nachgewiesen. Eine Probe aus Deutschland enthielt einen Wirkstoff, der für die Knollenselleriekultur nicht zugelassen ist; aufgrund des geringen Wirkstoffgehalts war die

Probe nicht zu beanstanden. Rückstände von Pflanzenschutzmitteln oberhalb der rechtlich festgesetzten Höchstgehalte wurden in 2 deutschen Proben festgestellt. Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit lagen die überhöhten Gehalte noch im Streubereich der zulässigen Höchstgehalte und wurden daher nicht beanstandet.

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 weit unter 10% lag. ARfD-Ausschöpfungsgrade von unter 100% stellen nach Erkenntnissen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr des entsprechenden Lebensmittels auch dann kein gesundheitliches Risiko für die Verbraucher dar, wenn die nachgewiesenen Pflanzenschutzmittel die gesetzlichen Höchstgehalte im Einzelfall überschreiten.

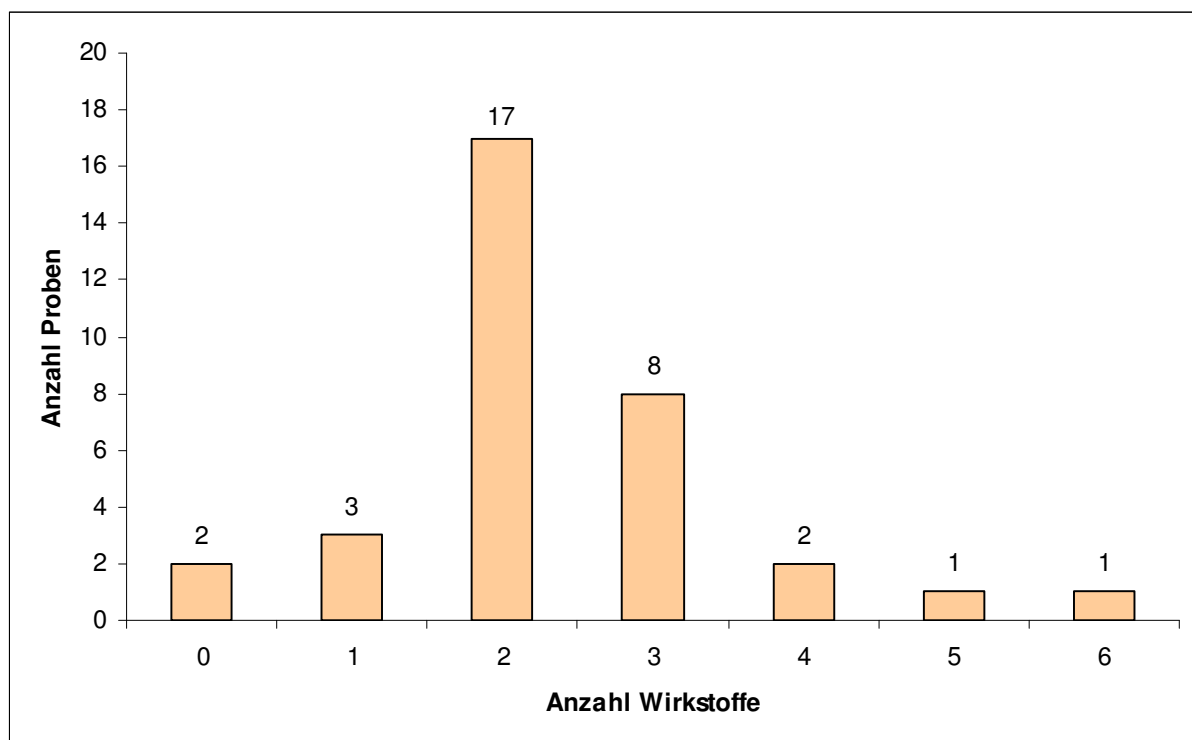


Abbildung 2: Anzahl der Mehrfachrückstände; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

Mehrfachrückstände, d. h. mehr als ein Wirkstoff je Probe, wurden in 85% der Proben bestimmt. Die Knollensellerieproben enthielten am häufigsten 2 bis 3 Wirkstoffe. In einer Probe aus Deutschland wurden 6 verschiedene Wirkstoffe nachgewiesen (siehe Abbildung 2).

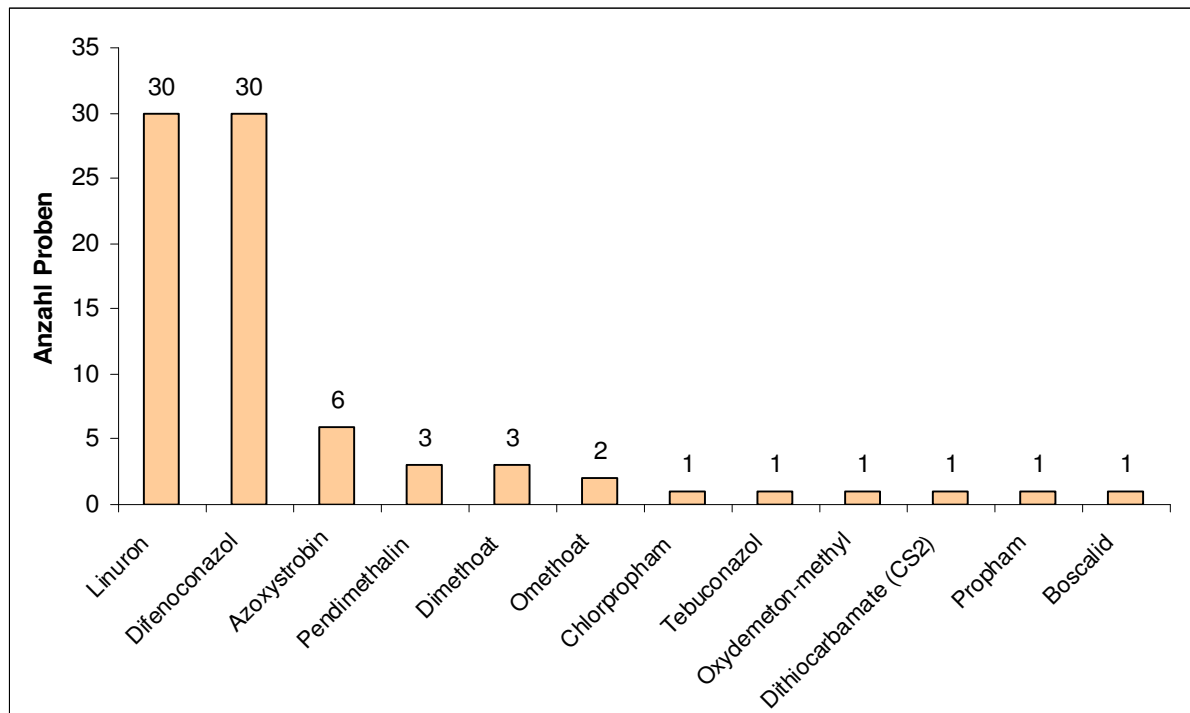


Abbildung 3: Häufigkeit nachgewiesener Pflanzenschutzmittelrückstände; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

Insgesamt wurden 12 verschiedene Wirkstoffe in den Knollensellerieproben nachgewiesen (siehe Abbildung 3). Am häufigsten enthielten die Knollensellerie das Herbizid Linuron (30x) und das Fungizid Difenoconazol (30x).

Neben den Pflanzenschutzmitteln wurden die Nitratgehalte in den Knollensellerieproben untersucht. Gemüse kann je nach Sorte, Jahreszeit und Anbaugebiet unterschiedlich hohe Gehalte an Nitrat aufweisen. Knollensellerie zählt insgesamt zu den Gemüsesorten mit mittleren Nitratgehalten (zwischen 500 mg/kg bis 1000 mg/kg). Es gibt keinen gesetzlich festgelegten Nitrathöchstgehalt für Knollensellerie. Die ermittelten Nitratwerte sind in Abbildung 4 dargestellt. In 3 Proben wurde kein Nitrat nachgewiesen. 5 Proben Knollensellerie mit Gehalten über 500 mg Nitrat je kg lagen im Vergleich zu den anderen Knollensellerieproben verhältnismäßig hoch, wiesen aber gegenüber Blatt- und Kohlgemüse (Nitratwerte deutlich über 1000 mg/kg) vergleichsweise geringe Werte auf.

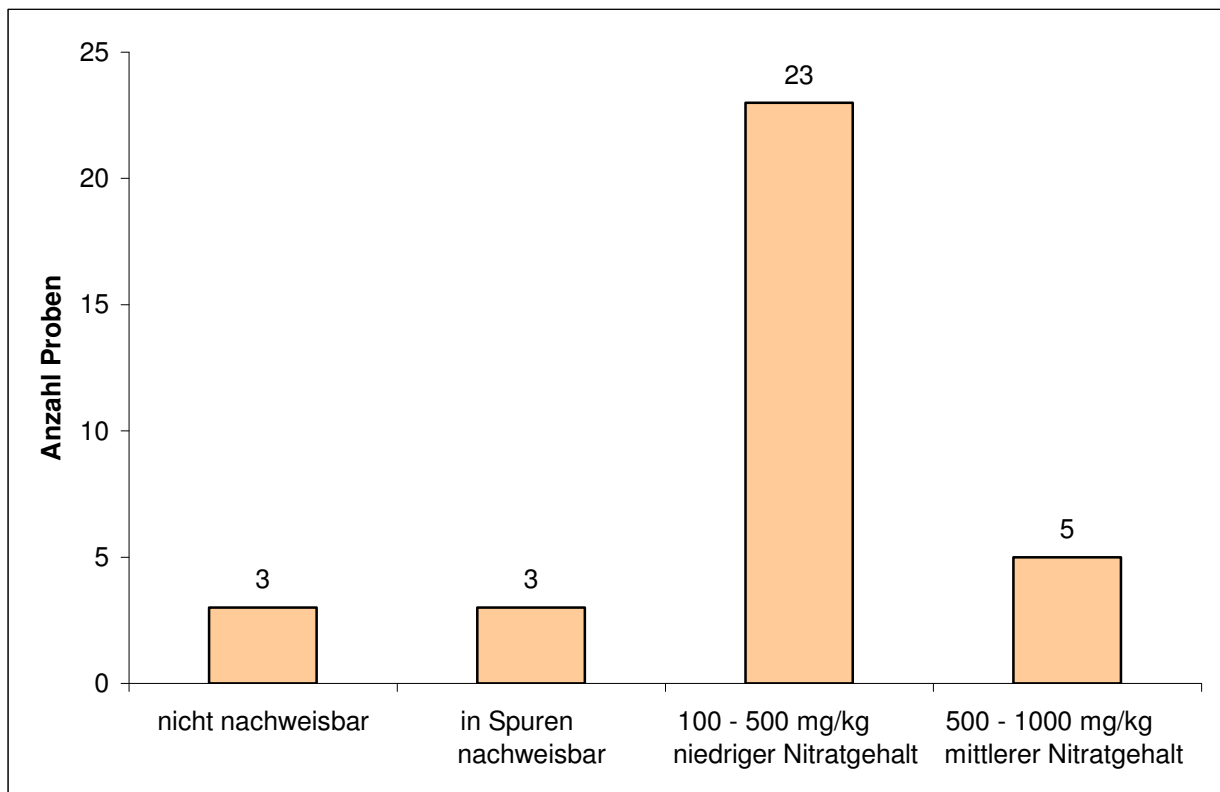


Abbildung 4: Nitratgehalte in den untersuchten Knollensellerieproben.

Fazit:

Von 34 untersuchten Knollensellerieproben wiesen nur 2 Proben keine Rückstände von Pflanzenschutzmitteln auf. In 85% der Proben wurden Mehrfachrückstände festgestellt. Bei der in zwei Fällen gemessenen Überschreitung der gesetzlichen Höchstgehalte, ist bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr dieses Lebensmittel von einem gesundheitlichen Risiko für Verbraucher nicht auszugehen. Bis auf fünf Proben enthielten alle Proben Knollensellerie deutlich weniger als 500 mg Nitrat pro Kilogramm.

Insgesamt zählt der Knollensellerie zu den leicht bis mittelmäßig mit Pflanzenschutzmitteln belasteten Gemüsesorten.