

# Pflanzenschutzmittelrückstände in Grünkohl

## Ergebnisse des Winters 2008/2009

(Stand: 12.03.2009)

### Zusammenfassung

17 Proben frischer und 11 Proben gefroreter Grünkohl sowie ein Grünkohl aus der Konservendose wurden im Winter 2008/2009 auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. 5 Proben frischer Grünkohl enthielten Wirkstoffe, die für diese Kultur nicht zugelassen sind. Von diesen 5 Proben wurden 2 Grünkohlproben außerdem aufgrund von Höchstgehaltsüberschreitungen beanstandet; ein gesundheitliches Risiko für Verbraucher ist bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr dennoch unwahrscheinlich.

Insgesamt 29 Grünkohlproben aus konventionellem Anbau wurden im Winter 2008/2009 im Lebensmittelinstitut Oldenburg auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Alle frischen Grünkohlproben kamen aus Deutschland, davon 14 aus Niedersachsen. Der Ursprung des Grünkohls in den gefrorenen Proben und in der Konservendose ist nicht bekannt; die Angabe ist gesetzlich nicht vorgeschrieben.

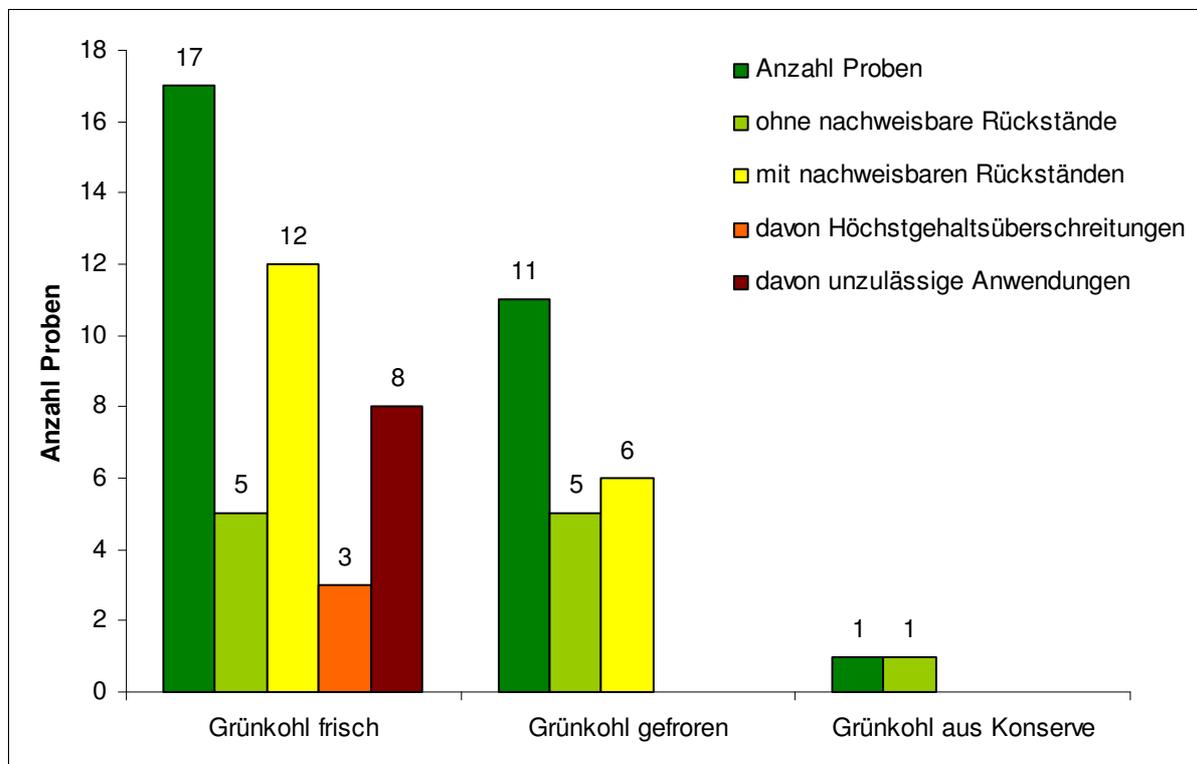
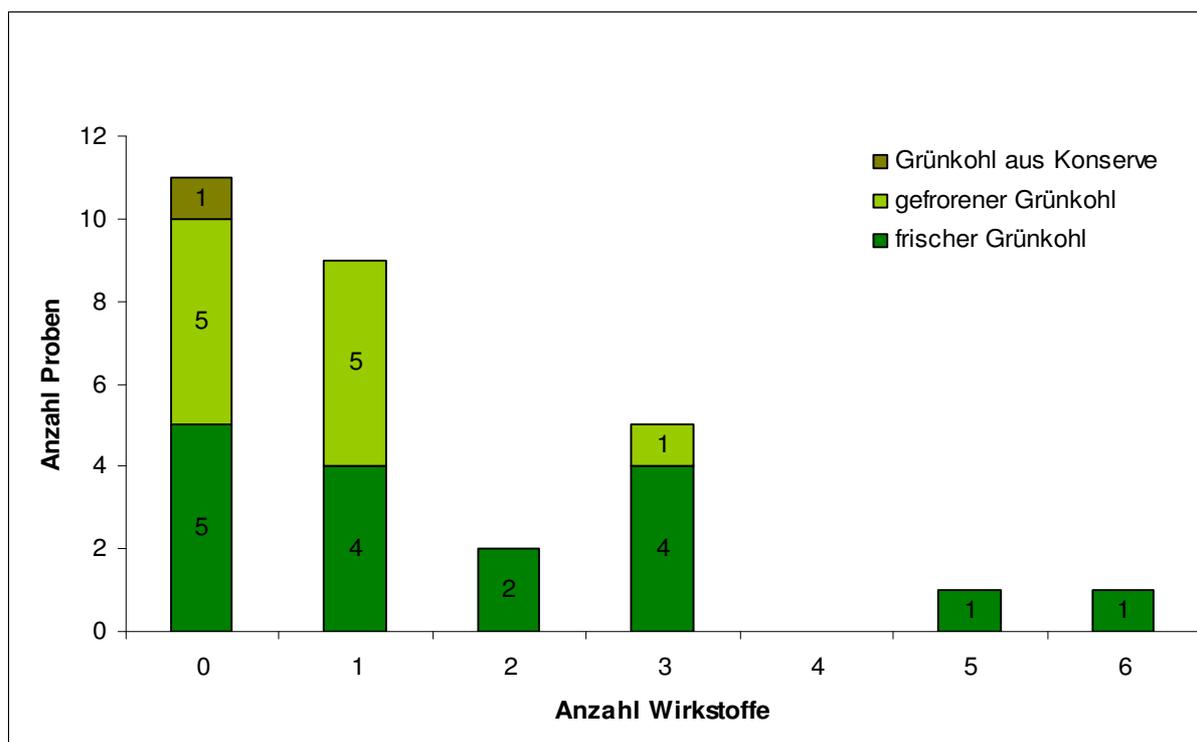


Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

In 5 Proben frischem und 5 Proben gefrostetem Grünkohl sowie in einer Konservendosenprobe konnten keine Rückstände nachgewiesen werden. Wie Abbildung 1 weiterhin zeigt, wurden Rückstände oberhalb der rechtlich festgesetzten Höchstgehalte in 3 Proben frischem Grünkohl festgestellt. Davon lagen in einer Probe die überhöhten Gehalte noch im Streubereich der Messunsicherheit und wurden daher nicht beanstandet. 5 Proben Grünkohl aus deutschem Anbau enthielten Wirkstoffe, die für die Kultur bzw. generell in Deutschland nicht zugelassen sind. Von diesen 5 Proben wurden 2 Proben zusätzlich aufgrund von Höchstgehaltsüberschreitungen beanstandet. Das zuständige Pflanzenschutzamt wurde gebeten, die Sachverhalte zu prüfen. Bei 3 weiteren Proben - mit für den Grünkohl anbau nicht zugelassenen Wirkstoffen - lagen die gemessenen Gehalte noch im Streubereich der analytischen Messunsicherheit, sodass diese nicht zu beanstanden waren.

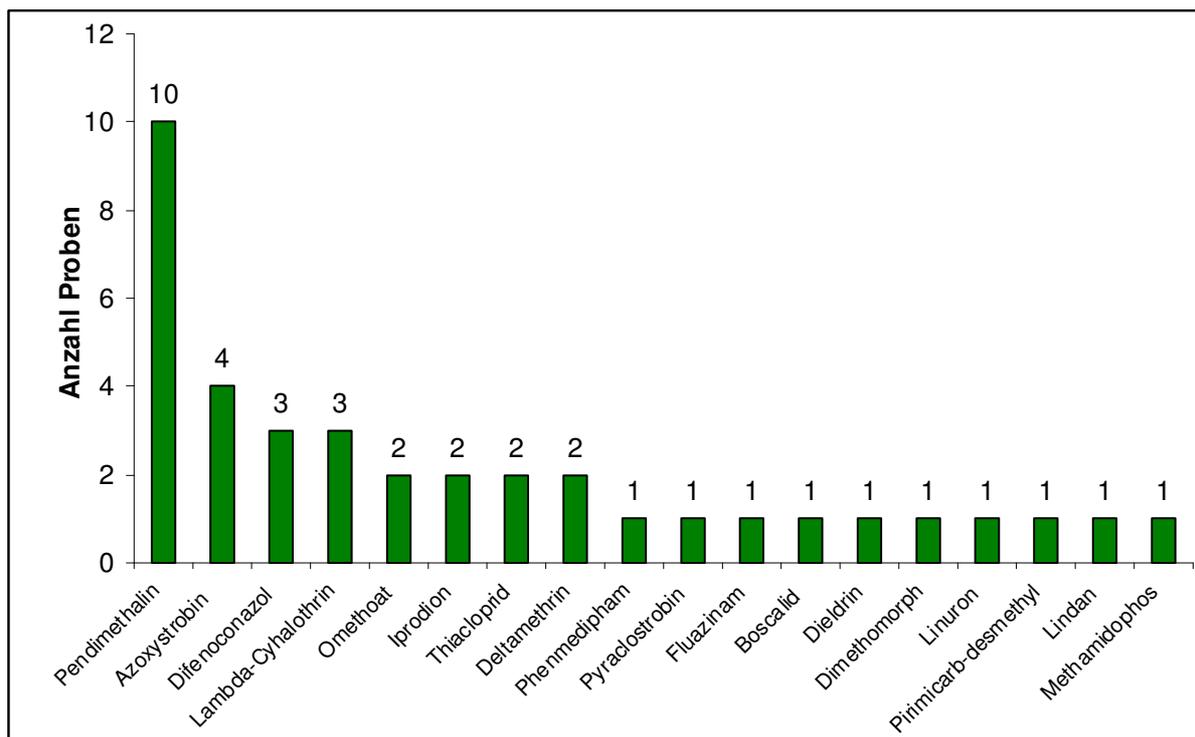
Zur Ermittlung einer möglichen akuten gesundheitlichen Gefährdung wurden die Höchstgehaltsüberschreitungen einer Risikobewertung unterzogen. Hierbei stellte sich heraus, dass die so genannte Akute Referenzdosis (ARfD) als Maß für die akute Toxizität weit unter 100% lag. ARfD-Ausschöpfungsgrade von unter 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 31% der Proben gefunden. Zwei Proben frischer Grünkohl aus Deutschland enthielten 5 bzw. 6 verschiedene Wirkstoffe (siehe Abbildung 2).

Insgesamt wurden 18 verschiedene Wirkstoffe in den Grünkohlproben nachgewiesen (siehe Abbildung 3). Hauptsächlich wurde das Herbizid Pendimethalin (10x) bestimmt.



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

### Fazit:

In 3 von 29 Proben wurden die zulässigen Höchstgehalte überschritten. Der ARfD-Wert wurde allerdings in keiner Probe überschritten; von einem gesundheitlichen Risiko für Verbraucher ist deshalb nicht auszugehen. Verglichen mit den Untersuchungsergebnissen aus den Vorjahren, fielen die deutschen Grünkohlproben wiederum durch eine hohe Anzahl an Pestizidrückständen auf, die für den Grünkohl-anbau in Deutschland nicht zugelassen sind. Insgesamt sprechen die Untersuchungsergebnisse dafür, Grünkohl auch in Zukunft regelmäßig auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln zu untersuchen.