

# Pflanzenschutzmittelrückstände in Grünkohl

## Ergebnisse November/Dezember 2016

(Stand: 01.03.2017)

### Zusammenfassung

In den Monaten November und Dezember 2016 wurden insgesamt 21 frische Grünkohlproben auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. In 5 Proben waren keine Rückstände nachweisbar und 4 Grünkohlproben enthielten unzulässige bzw. nicht genehmigte Wirkstoffrückstände. In 4 Proben überschritt je ein Wirkstoff den jeweils gesetzlich festgelegten Höchstgehalt; in 3 Proben lag der Gehalt allerdings nach Berücksichtigung der Messunsicherheit noch im Streubereich des zulässigen Höchstgehaltes. Von einem gesundheitlichen Risiko für Verbraucher ist bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr nicht auszugehen. Zwei Proben stammten aus ökologischem Anbau.

Im November und Dezember 2016 wurden im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES insgesamt 21 frische Grünkohlproben, davon zwei aus ökologischem Landbau, auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Alle Proben stammten aus niedersächsischer Erzeugung. Im Vergleich zum Jahr 2015 wurden deutlich weniger Proben zur Untersuchung eingesandt. Damals lagen 37 Proben zur Untersuchung vor.

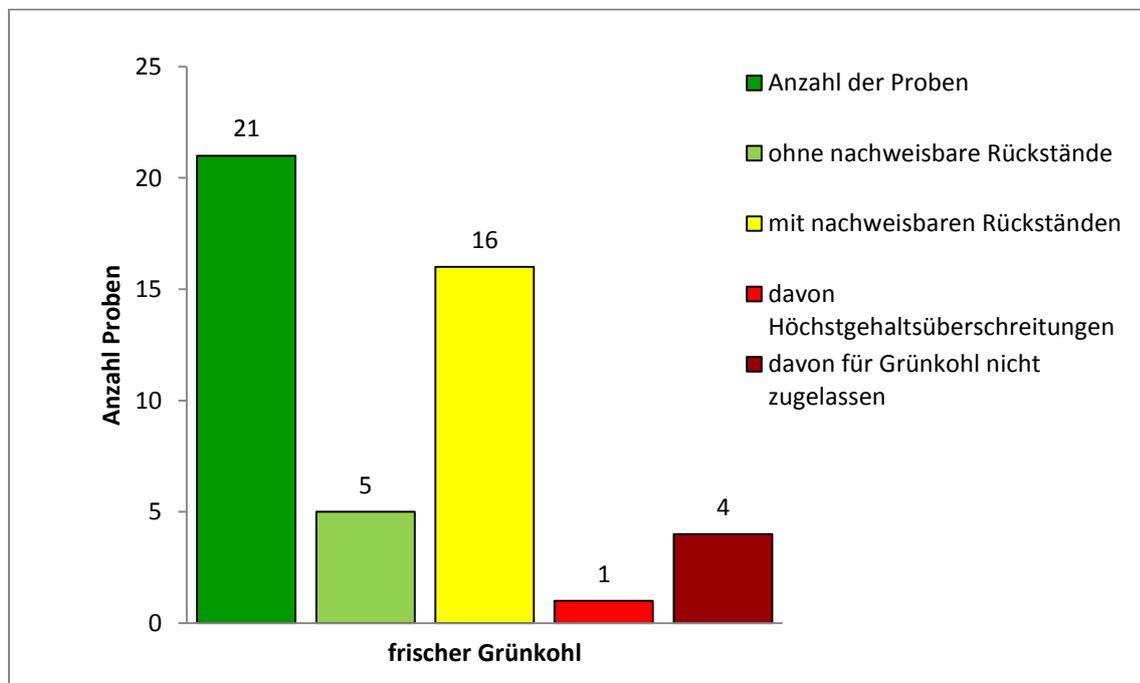


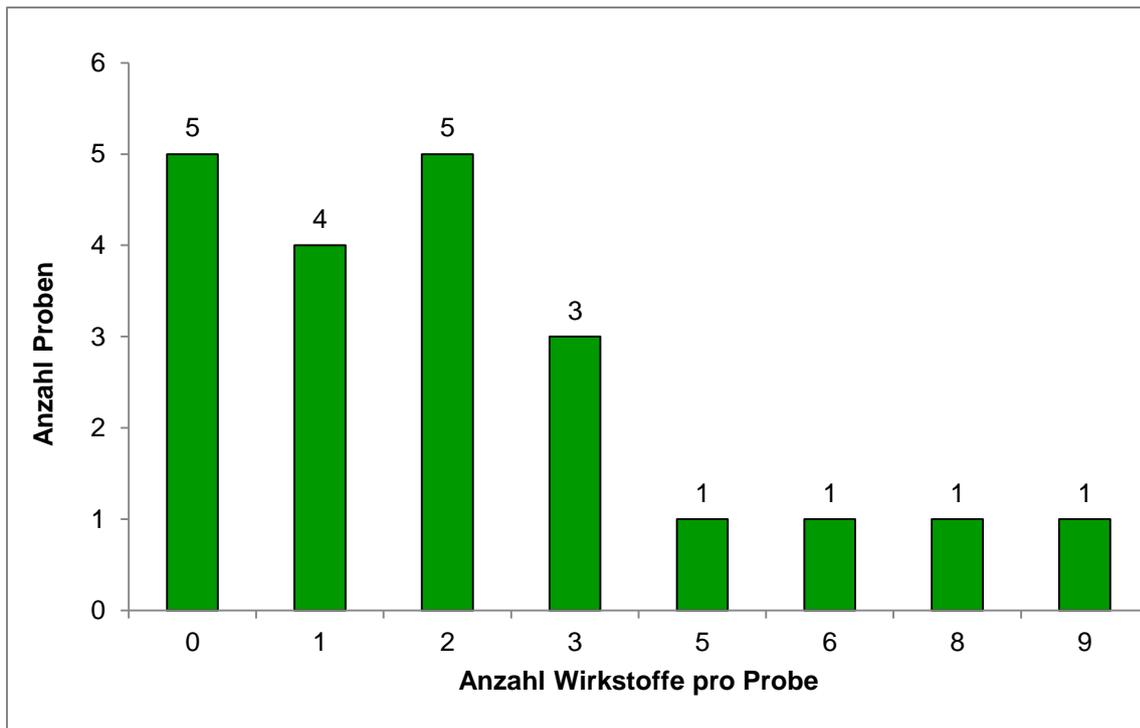
Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung der frischen Grünkohlproben; berücksichtigt wurden Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

5 Proben enthielten keine nachweisbaren Pflanzenschutzmittelrückstände (siehe Abbildung 1).

Rückstände oberhalb der rechtlich festgesetzten Höchstgehalte wurden in 4 Grünkohlproben festgestellt, allerdings lag in drei Proben der Gehalt nach Berücksichtigung der Messunsicherheit noch im Streubereich des zulässigen Höchstgehaltes. Bei der Höchstgehaltsüberschreitung handelte es sich um den Nachweis des Keimhemmers Chlorpropham.

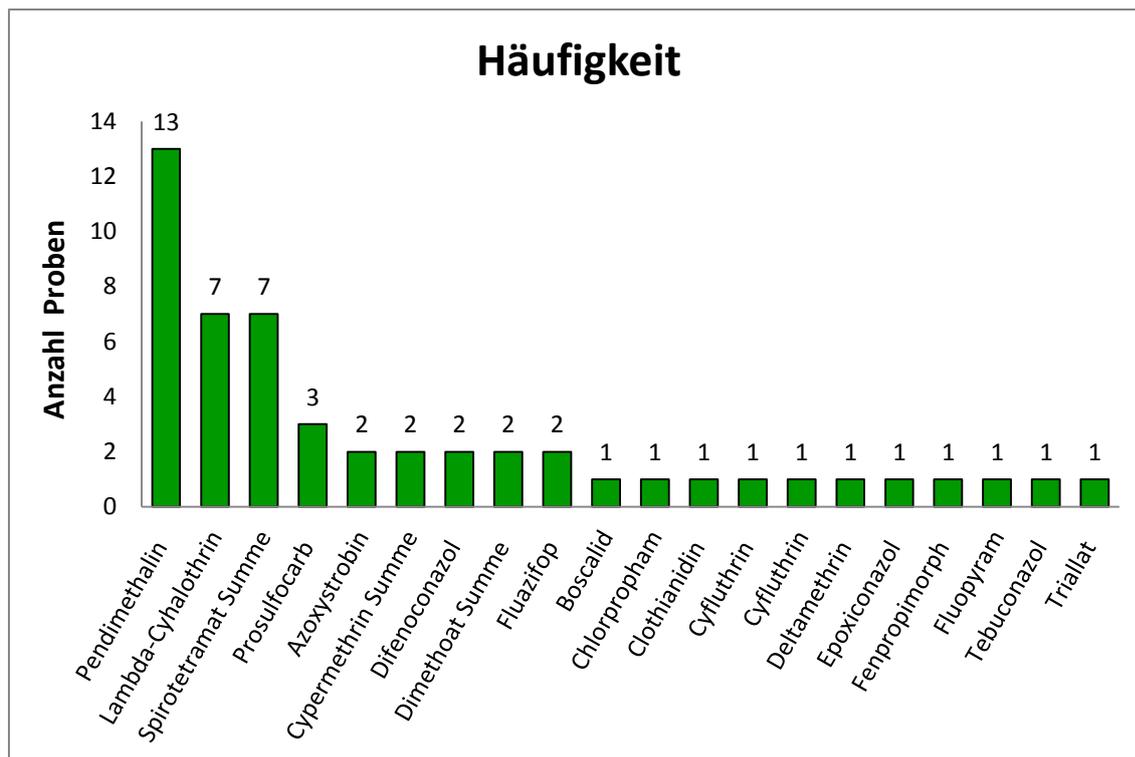
Neben der Überprüfung der Einhaltung von Höchstgehalten wird bei deutschen Proben zusätzlich geprüft, ob die nachgewiesenen Rückstände aus einer zugelassenen bzw. genehmigten Anwendung stammen. 4 Proben Grünkohl enthielten Wirkstoffe, die in Deutschland für die Grünkohlkultur nicht zugelassen sind. Es handelte sich um die Wirkstoffe Chlorpropham, Cypermethrin (2x), Fluazifop und Prosulfocarb (2x). Das zuständige Pflanzenschutzamt wurde gebeten, zu prüfen, ob es sich um unzulässige Anwendungen handelt. Ebenso wie bei Erzeugnissen aus ökologischem Anbau kann es auch hier durch Abdrift aus Nachbarkulturen zum Eintrag von nicht zugelassenen Wirkstoffen auf eine Gemüsekultur kommen. Bei einer Grünkohlprobe mit dem nicht zugelassenen Wirkstoff Prosulfocarb wurde aufgrund des geringen Wirkstoffgehaltes von 0,013 mg/kg auf eine Weiterleitung an das zuständige Pflanzenschutzamt verzichtet.

Zur Ermittlung einer möglichen akuten gesundheitlichen Gefährdung werden alle Höchstgehaltsüberschreitungen einer näheren Betrachtung unterzogen. Für die Bewertung akuter toxikologischer Wirkungen eines Wirkstoffs wird die so genannte Akute Referenzdosis (ARfD) herangezogen. 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. Bei einem Ausschöpfungsgrad zu mehr als 100 % kann eine toxikologische Unbedenklichkeit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Berechnung der Ausschöpfung ergibt, dass bei den Proben ein gesundheitliches Risiko für Verbraucher nicht besteht.



**Abbildung 2: Anzahl der Mehrfachrückstände in den frischen Grünkohlproben; berücksichtigt wurden Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.**

Insgesamt wurden in 75 % der Grünkohlproben Mehrfachrückstände, d. h. mehr als ein Wirkstoff je Probe, ermittelt. Hauptsächlich enthielten die Proben ein bis zwei Rückstände. Als höchste Anzahl waren in einer Probe neun verschiedene Wirkstoffe enthalten (siehe Abbildung 2).



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

Abbildung 3 zeigt die Häufigkeit der nachgewiesenen Pflanzenschutzmittelrückstände in den Grünkohlproben. Es wurden insgesamt 20 verschiedene Wirkstoffe bestimmt. Hauptsächlich waren das Herbizid Pendimethalin (13x, davon 10x in Spuren), das Insektizid Lambda-Cyhalothrin (7x) und das Insektizid Spirotetramat (7x, davon 2x in Spuren) in den Proben enthalten.

#### Fazit:

Von den frischen Grünkohlproben waren 24 % ohne nachweisbare Rückstände. 75 % der Proben wiesen Mehrfachrückstände auf. Von den 4 Höchstgehaltsüberschreitungen lag nur eine gesichert über dem zulässigen Höchstgehalt. Bei der nachgewiesenen Überschreitung des Höchstgehaltes an Chlorpropham geht bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr kein gesundheitliches Risiko für Verbraucher aus. In den Proben wurden 4 Pflanzenschutzmittelrückstände nachgewiesen, die für den Grünkohl-anbau in Deutschland nicht zugelassen bzw. genehmigt sind. Insgesamt zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass der Grünkohl auch in der nächsten Saison auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht werden sollte.