



Pflanzenschutzmittelrückstände in Grünkohl

Ergebnisse des Jahres 2022

(Stand: 17.10.2023)

Zusammenfassung

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 50 Proben Grünkohl verschiedener Verarbeitungsformen auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Dabei handelte es sich um 7 Proben frischen Grünkohl, 19 Proben tiefgekühlten Grünkohl (TK) und 24 Proben Grünkohl-Konserven. In insgesamt 24 Proben waren keine Rückstände nachweisbar.

In 3 Proben frischem Grünkohl und zwei Proben Grünkohl-Konserven wurden Höchstgehaltsüberschreitungen festgestellt. 3 Proben des frischen Grünkohls enthielten für deutschen Anbau unzulässige Wirkstoffe.

Im Jahr 2022 wurden im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES 7 Proben frischer Grünkohl, 19 Proben tiefgefrorener Grünkohl (TK) und 24 Grünkohlkonserven auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht.

Alle Proben des frischen Grünkohls stammten aus Deutschland und davon 6 aus Niedersachsen. Die TK-Grünkohlproben kamen siebenmal aus Deutschland, dreimal aus dem europäischen Ausland und bei 9 Proben war kein Herkunftsland angegeben. Bei den Konserven war jeweils ein Hersteller angegeben, aber nicht das Herkunftsland des Grünkohls. Gesetzlich ist diese Angabe bei verarbeiteten Erzeugnissen nicht erforderlich.

In Abbildung 1 sind die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

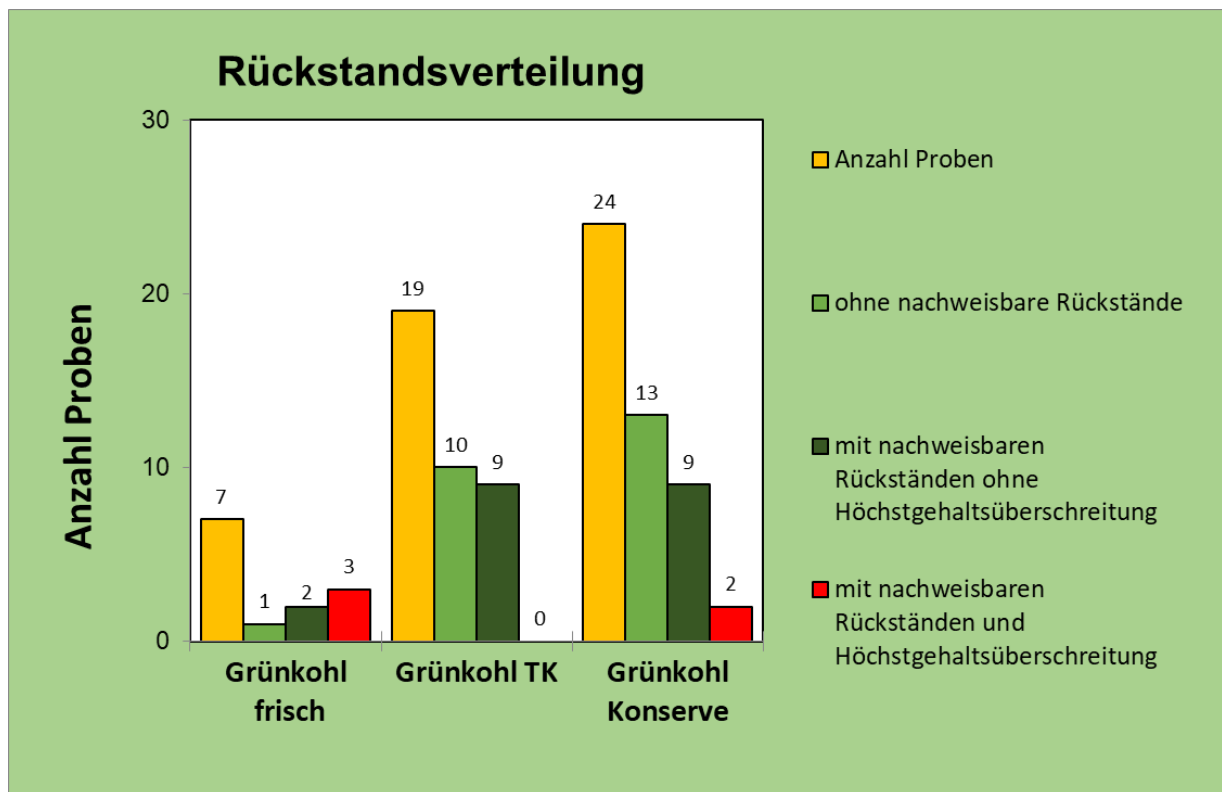


Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung der Grünkohlproben; berücksichtigt wurden Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

In einer Probe Grünkohl, frisch (= 14 %), und 10 Proben Grünkohl, tiefgefroren (= 53 %) und 13 Proben Grünkohl Konserve (= 54 %) wurden keine Pestizidrückstände nachgewiesen. Rückstände waren in 6 frischen Grünkohlproben (= 86 %), 9 TK-Grünkohlproben (= 47 %) und in 11 Konserven (= 47 %) enthalten.

Überschreitungen der gesetzlich festgelegten Höchstgehalte von Pflanzenschutzmitteln wurden in 3 Proben frischem Grünkohl und in zwei Proben der Grünkohl-Konserven bestimmt. Alle drei Proben frischen Grünkohls mit überhöhten Rückstandskonzentrationen kamen von niedersächsischen Erzeugern.

In 2 Proben frischem Grünkohl lag die Konzentration des Herbizids Prosulfocarb gesichert oberhalb des zulässigen Höchstgehalts. Bei einer weiteren Probe lag eine ungesicherte Höchstgehaltsüberschreitung des Wirkstoffes Prosulfocarb vor. Aufgrund der analytischen Messunsicherheit entsprach der bestimmte Gehalt in dieser Probe noch der Höchstgehaltsregelung. In dieser Probe wurde aber außerdem eine gesicherte Höchstgehaltsüberschreitung des Insektizids Cyfluthrin nachgewiesen.

Da Prosulfocarb und Cyfluthrin in Deutschland für Grünkohlkulturen unzulässig sind, wurde zusätzlich das Pflanzenschutzamt gebeten zu prüfen, ob es sich hier um unzulässige Anwendungen gehandelt hat.

In den TK-Grünkohlproben wurden keine Höchstgehaltsüberschreitungen nachgewiesen.

In 3 Grünkohlkonserven wurden Gehalte des Fungizids Tebuconazol detektiert, welche in zwei Proben gesichert über dem Höchstgehalt lagen. In der anderen Probe lag der Gehalt unter Berücksichtigung der Messunsicherheit noch im Streubereich des Höchstgehalts.

In Abbildung 2 ist die Anzahl der Rückstände in den Proben prozentual dargestellt. Da die Anzahl der untersuchten Proben je Verarbeitungsform sehr unterschiedlich war, wurde diese Darstellungsform gewählt. Jeweils etwa die Hälfte der verarbeiteten Proben wies einen Wirkstoff pro Probe auf, während in mehr als der Hälfte der frischen Proben 2 Wirkstoffe pro Probe detektiert wurden. Eine TK-Probe (= 5 %) wies mit 8 Wirkstoffen die höchste Anzahl an nachgewiesenen Rückständen auf.

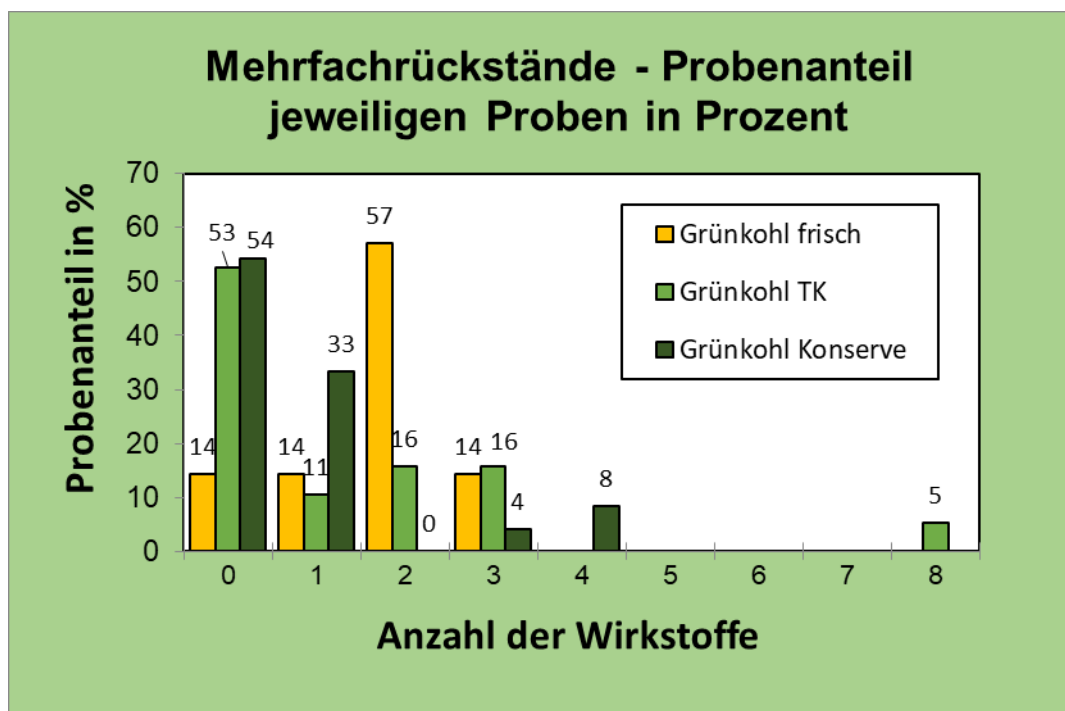


Abbildung 2: Anteil der Proben mit der jeweiligen Anzahl an Rückständen in den verschiedenen Grünkohlproben in Prozent; berücksichtigt wurden Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

In Abbildung 3 ist die Häufigkeit der nachgewiesenen Wirkstoffe dargestellt. Insgesamt 17 verschiedene Rückstände wurden bestimmt. Die Wirkstoffe Pendimethalin und Spirotetramat fanden sich in allen Verarbeitungsformen, aber andere wiederum nur in den TK-Erzeugnissen oder nur in den Konserven (s. Abbildung 3).

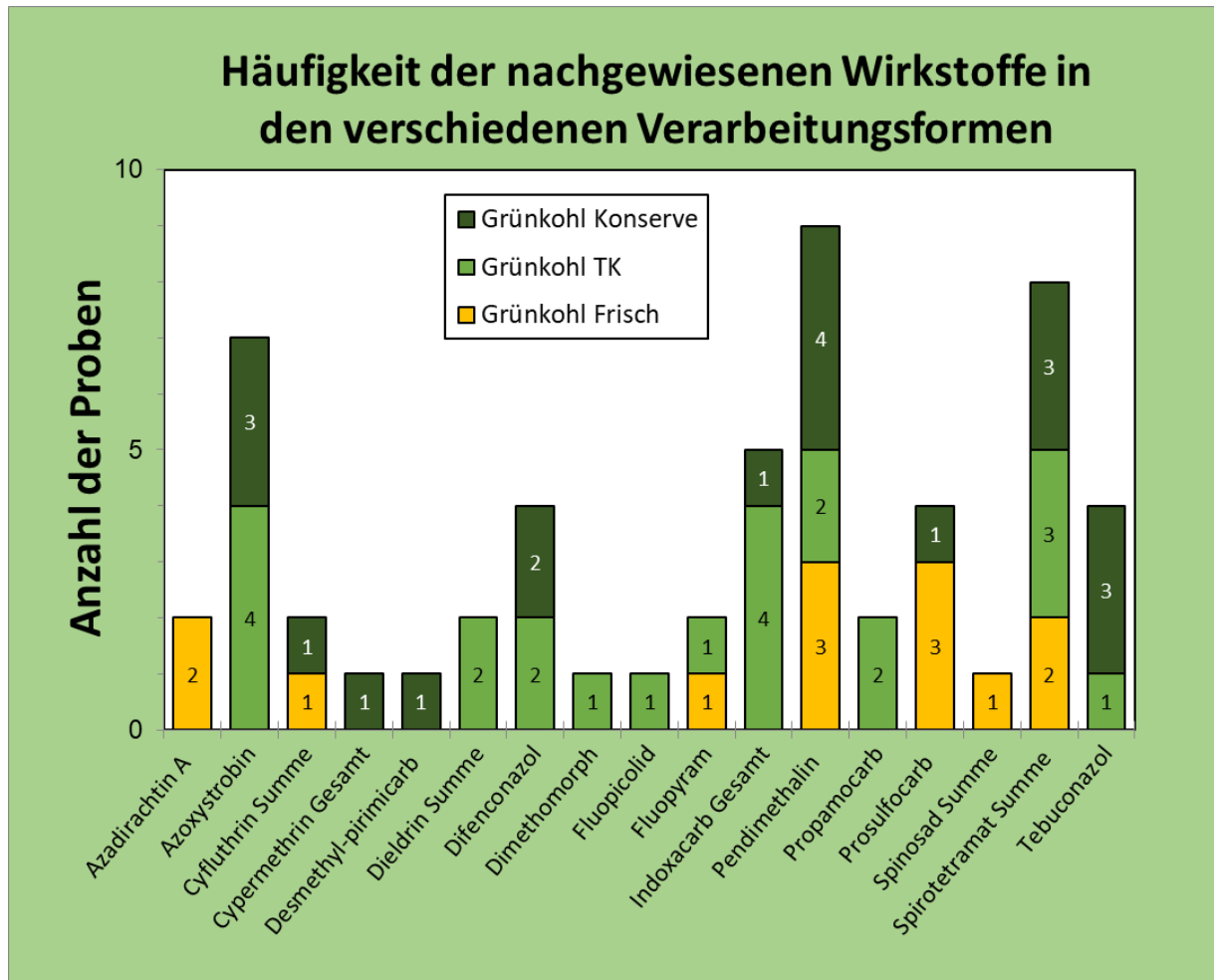


Abbildung 3: Häufigkeit der nachgewiesenen Wirkstoffe in den verschiedenen Verarbeitungsformen; berücksichtigt wurden Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

Möglicherweise beruht der Unterschied darauf, dass der verarbeitete Grünkohl vor der Haltbarmachung noch geschnitten und gewaschen wird, sowie Blattstiele entfernt werden. Auch der Erhitzungsvorgang bei der Herstellung von Konserven kann auf den Gehalt der Pflanzenschutzmittelrückstände in der Ware Einfluss nehmen. Dadurch könnten bestimmte Pflanzenschutzmittelrückstände reduziert werden.

Fazit:

Etwa die Hälfte der frischen Grünkohlproben und der Grünkohlkonserven waren 2022 ohne nachweisbare Rückstände. 71 % der frischen Grünkohlproben wies Mehrfachrückstände von bis zu maximal 3 Pestiziden auf. In insgesamt 5 Grünkohlproben (3 frische und 2 Konserven) wurden gesicherte Höchstgehaltsüberschreitungen nachgewiesen. 3 Proben deutscher Herkunft wiesen Rückstände von in Deutschland unzulässigen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen auf. Ein Vergleich mit den Ergebnissen aus 2018 ist nur bedingt möglich, da die Anzahl der frischen Proben in 2022 mit 7 Proben deutlich geringer war und mehr verarbeiteter Grünkohl untersucht worden ist. Hervorzuheben ist, dass die höchste Anzahl an Wirkstoffen pro Probe in den frischen Erzeugnissen mit 3 Wirkstoffen pro Probe geringer ist als 2018. Damals konnten bis zu 8 verschiedene Rückstände in einer Probe nachgewiesen werden. Auch im Jahr 2018 wurden sowohl Höchstgehaltsüberschreitungen als auch unzulässige Anwendungen in Grünkohl festgestellt.