

# Pflanzenschutzmittelrückstände in Tafeltrauben

## Ergebnisse von Januar 2009 bis März 2010

(Stand: 22.06.2010)

### Zusammenfassung

Im Zeitraum zwischen Januar 2009 und März 2010 wurden insgesamt 154 Proben Tafeltrauben aus konventionellem Anbau auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. 87% der Proben enthielten nachweisbare Rückstände. Eine Traubenprobe türkischer Herkunft musste aufgrund einer Überschreitung des gesetzlich festgelegten Höchstgehalts beanstandet werden.

Von Januar 2009 bis März 2010 wurden im Lebensmittelinstitut Oldenburg des LAVES insgesamt 154 Proben Tafeltrauben (121 Proben helle und 33 Proben blaue Trauben) auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Die Trauben kamen hauptsächlich aus Südafrika (46x), Argentinien (28x), Chile (24x), Italien (23x) und Brasilien (17x). Weitere Proben stammten aus Griechenland (9x), der Türkei (3x), Spanien (1x) und Namibia (1x). Bei 2 Proben war das Herkunftsland nicht bekannt.

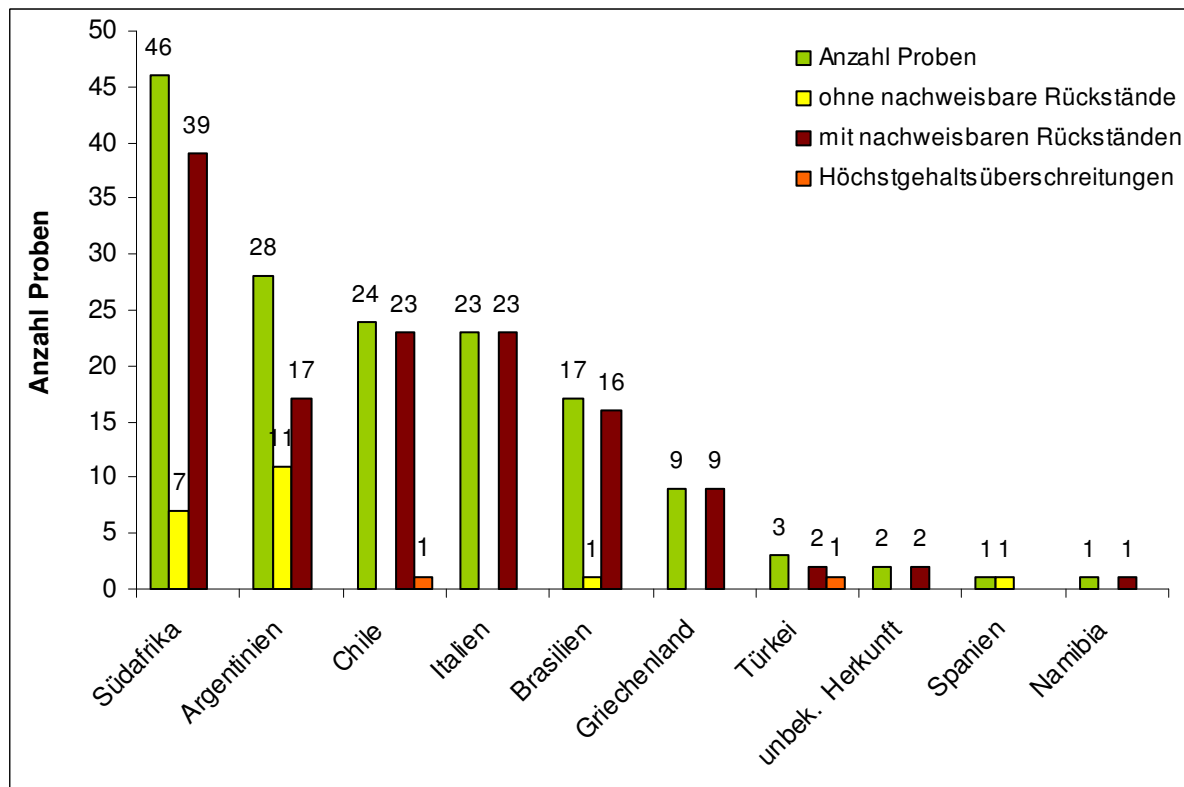
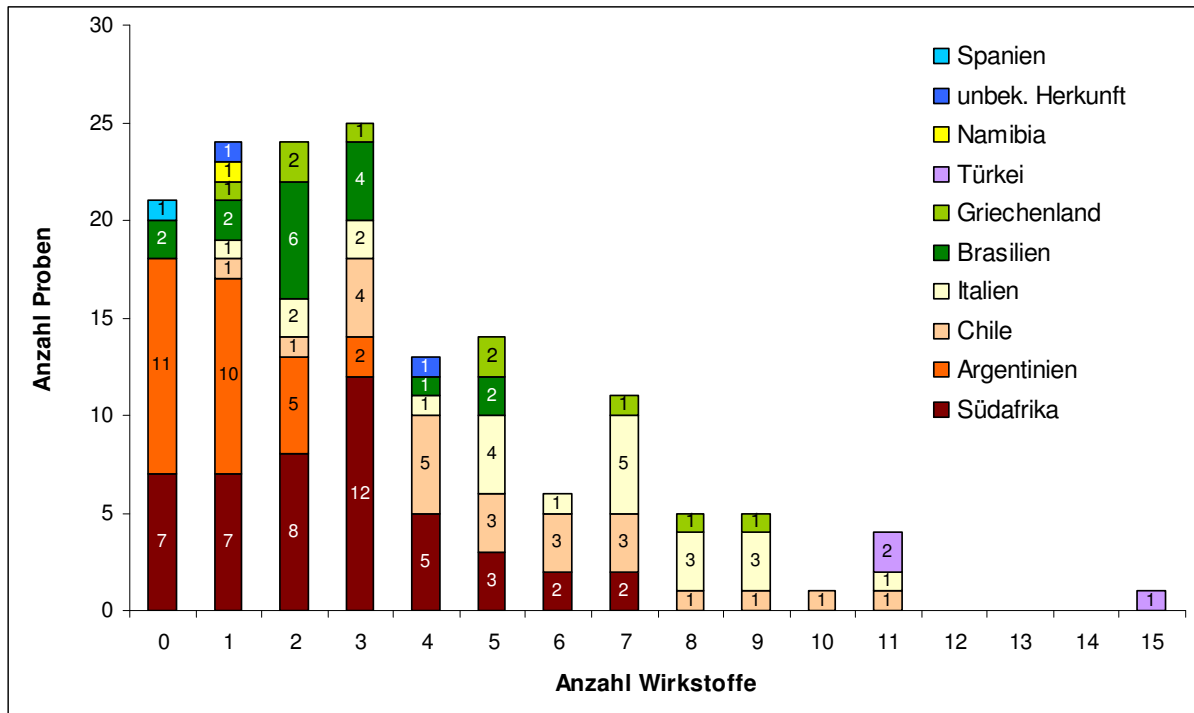


Abbildung 1: Ergebniszusammenfassung der Tafeltraubenproben; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

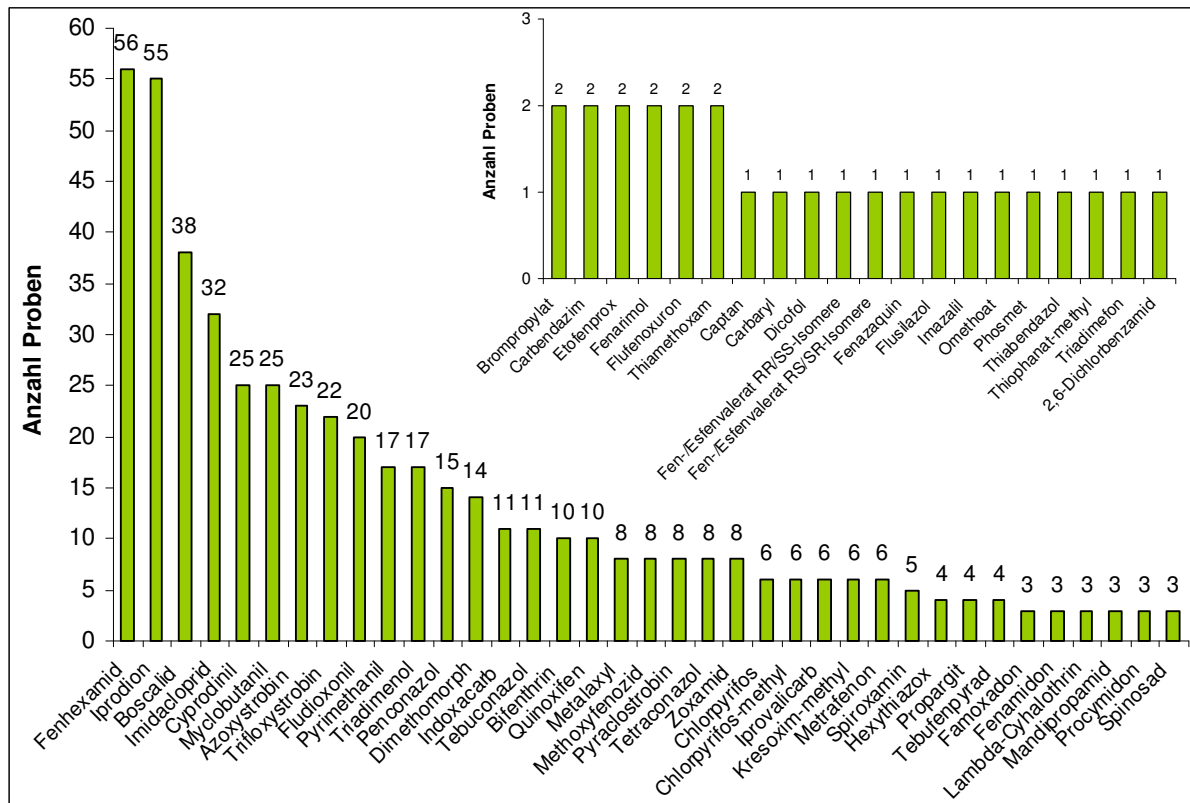
In Abbildung 1 sind die Ergebnisse der Rückstandsuntersuchungen dargestellt. 20 Proben Trauben enthielten keine nachweisbaren Pflanzenschutzmittelrückstände. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die argentinischen Traubenproben mit 11 von 28 rückstandsfreien Proben. Eine türkische Traubenprobe wurde aufgrund einer Höchstgehaltsüberschreitung des Wirkstoffs Carbendazim beanstandet. Eine weitere Probe aus Chile wies ebenfalls eine Höchstgehaltsüberschreitung auf, aber unter Berücksichtigung der Messunsicherheit lag der Gehalt des Wirkstoffs Carbaryl im Streubereich des zulässigen Höchstgehalts, so dass die Probe nicht beanstandet wurde.

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. Nach der Berechnung der Ausschöpfung stellte sich heraus, dass der ARfD-Wert für das Insektizid Carbaryl zu maximal 8% und für das Fungizid Carbendazim zu 255% ausgeschöpft wurde. 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, was aber nicht zwangsläufig eine Gesundheitsgefährdung bedeutet, da bei der Festlegung der ARfD-Werte noch entsprechende Sicherheitsfaktoren berücksichtigt wurden.



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

In Abbildung 2 ist die Anzahl der nachgewiesenen Rückstände dargestellt. Insgesamt enthielten 71% der Trauben Mehrfachrückstände, d. h. mehr als ein Wirkstoff pro Probe. Maximal wurden 15 Wirkstoffe in einer Probe bestimmt, überwiegend konnten 2 bis 7 Wirkstoffe analysiert werden. Im Vergleich zu den Tafeltrauben aus Chile, Italien und insbesondere der Türkei, fallen die argentinischen und die brasilianischen Trauben besonders positiv auf. Während in den chilenischen, italienischen und türkischen Traubenproben bis zu 11 bzw. 15 Wirkstoffe nachgewiesen wurden, enthielten die Trauben aus Argentinien und Brasilien maximal 3 bzw. 5 Rückstände je Probe. Lediglich 25% der argentinischen Trauben enthielten Mehrfachrückstände, dagegen wurden bei den italienischen und chilenischen Proben in 96% Mehrfachrückstände festgestellt.



**Abbildung 3: Nachgewiesene Pflanzenschutzmittelwirkstoffe in den Tafeltraubenproben; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.**

Abbildung 3 zeigt das Wirkungsspektrum der in den Proben festgestellten Pflanzenschutzmittelwirkstoffe. Insgesamt wurden 57 verschiedene Wirkstoffe nachgewiesen. Die am häufigsten bestimmten Wirkstoffe sind die Fungizide Fenhexamid (56x) und Iprodion (55x).

Das Fungizid Procymidon wurde 3x in den Traubenproben festgestellt. Dieser Wirkstoff steht immer wieder in der Kritik, weil die akute Referenzdosis überschritten werden kann, auch wenn der Rückstands-Höchstgehalt eingehalten wird (siehe u.a. die Veröffentlichung des **BfR** und die dort enthaltenen Quellen). In Deutschland dürfen keine Procymidon-haltigen Pflanzenschutzmittel angewendet werden. Aufgrund dieser Diskussionen wurde eine gesonderte toxikologische Betrachtung der 3 nachgewiesenen Procymidone in den Traubenproben durchgeführt. Die Berechnung der Ausschöpfung der akuten Referenzdosis ergab, dass alle 3 Proben unter 10% liegen. Ein gesundheitliches Risiko bei dem Verzehr der Trauben ist daher nicht zu erwarten.

### Fazit:

Lediglich 20 von 154 Tafeltraubenproben wiesen keine Pflanzenschutzmittelrückstände auf. Insbesondere die Tafeltraubenproben aus Argentinien, aber auch die Trauben aus Brasilien

fallen, im Vergleich zu den chilenischen, griechischen, italienischen und türkischen Trauben, besonders positiv aus. Eine Probe türkischer Herkunft musste aufgrund einer Höchstgehaltsüberschreitung beanstandet werden. Auffällig ist, dass die Trauben aus Ländern von der Südhalbkugel häufig geringer belastet sind, als die Trauben aus der Mittelmeerregion, mit Ausnahme der chilenischen Trauben. Eine statistische Aussage, ob die chilenischen Trauben generell höhere Rückstandsgehalte aufweisen, lässt sich nicht ableiten, da die Anzahl der untersuchten Proben mit Herkunft Chile in den Vorjahren sehr gering war.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Belastungssituation stark vom Herkunftsland abhängig ist. Insgesamt gehören die untersuchten Tafeltrauben auch weiterhin zu den stärker mit Pflanzenschutzmittelrückständen behafteten Obstsorten.