

Pflanzenschutzmittelrückstände in Zitrusfrüchten

Ergebnisse des Jahres 2017

(Stand: 18.01.2018)

Zusammenfassung

Im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES wurden im Jahr 2017 insgesamt 116 Proben Zitrusfrüchte (37x Clementinen, 35x Orangen, 17x Mandarinen, 16x Grapefruit, 8x Limetten und 3x Satsumas) auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. 5 Proben (1x Clementinen, 2x Orangen, 1x Grapefruit und 1x Satsumas) stammten aus ökologischem Landbau. 5 Proben wiesen keine Pestizidrückstände auf. Höchstgehaltsüberschreitungen wurden in 4 Proben festgestellt.

Im Jahr 2017 wurden im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES insgesamt 116 Proben Zitrusfrüchte, davon 37x Clementinen, 35x Orangen, 17x Mandarinen, 16x Grapefruit, 8x Limetten und 3x Satsumas, auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht.

Aus biologischem Anbau stammten hiervon 5 Proben: 1x Clementinen aus Italien, 1x Orangen aus Spanien, 1x Orangen aus Europa, 1x Grapefruit aus Spanien und 1x Satsumas aus Griechenland.

Als Herkunftsbezeichnungen der beprobten Zitrusfrüchte waren angegeben: 74x Spanien, 19x Südafrika, 4x Brasilien, 4x Vietnam, 3x Türkei, 2x Israel und jeweils 1x Griechenland, Italien, Mexiko, Peru, Simbabwe, Uruguay und Europa. Von 3 Proben lagen leider keine Angaben des Ursprungs vor (siehe Abbildung 1).

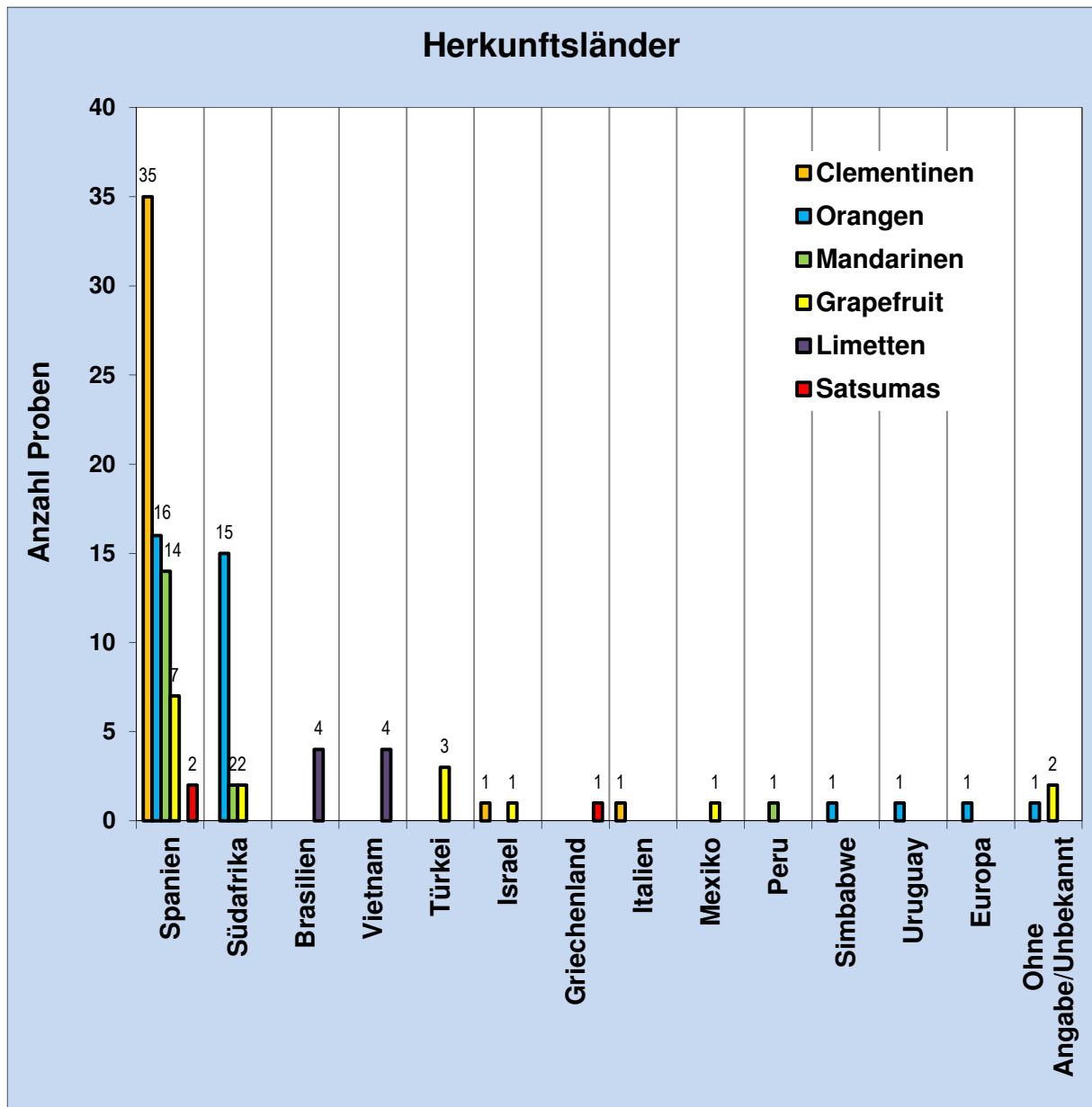


Abbildung 1: Herkunftsländer der Zitrusfrüchte

Pestizidrückstände wurden in 111 Proben (= 96 %) nachgewiesen, nicht jedoch in 4 Proben aus Bioanbau (1x Clementinen, 1x Orangen, 1x Grapefruit und 1x Satsumas) sowie in einer konventionell erzeugten Probe Mandarinen aus Spanien (siehe Abbildung 2).

Eine weitere Probe Bio-Orangen aus Spanien enthielt Spuren des zur Schalenbehandlung eingesetzten Fungizids Imazalil.

In 4 Proben (= 3,4 %) wurden Höchstgehaltsüberschreitungen festgestellt, darunter eine gesicherte des Insektizids Fenvalerat/Esfenvalerat in Grapefruit unbekanntem Ursprungs. Eine akute Gesundheitsgefährdung bestand hier jedoch nicht, wie die Berechnung der Ausschöpfung der Akuten Referenzdosis (ARfD) zeigte.

Drei ungesicherte Höchstgehaltsüberschreitungen, d. h. Gehalte im Streubereich der analytischen Messunsicherheit betrafen Imazalil in türkischen Grapefruit, Oxamyl in brasilianischen Limetten und Thiabendazol in südafrikanischen Orangen.

Anzumerken ist hierbei, dass sich die Höchstgehalte auf die ungeschälte Frucht beziehen, und diese in ihrer Gesamtheit untersucht wird.

Weiterhin zeigten deutschlandweite Untersuchungen, dass die Pestizidrückstände im Fruchtfleisch allgemein weniger konzentriert vorliegen als in der ganzen Frucht, da vor allem für Schalenbehandlungsmittel die Zitrusfruchtschale eine natürliche Barriere darstellt.

Mehr Informationen hierzu unter: [BVL - Archiv der Berichte zum Monitoring](#) – Berichte zur Lebensmittelsicherheit 2011, Projekt 01: Pflanzenschutzmittelrückstände in Zitrusfrüchten mit und ohne Schale.

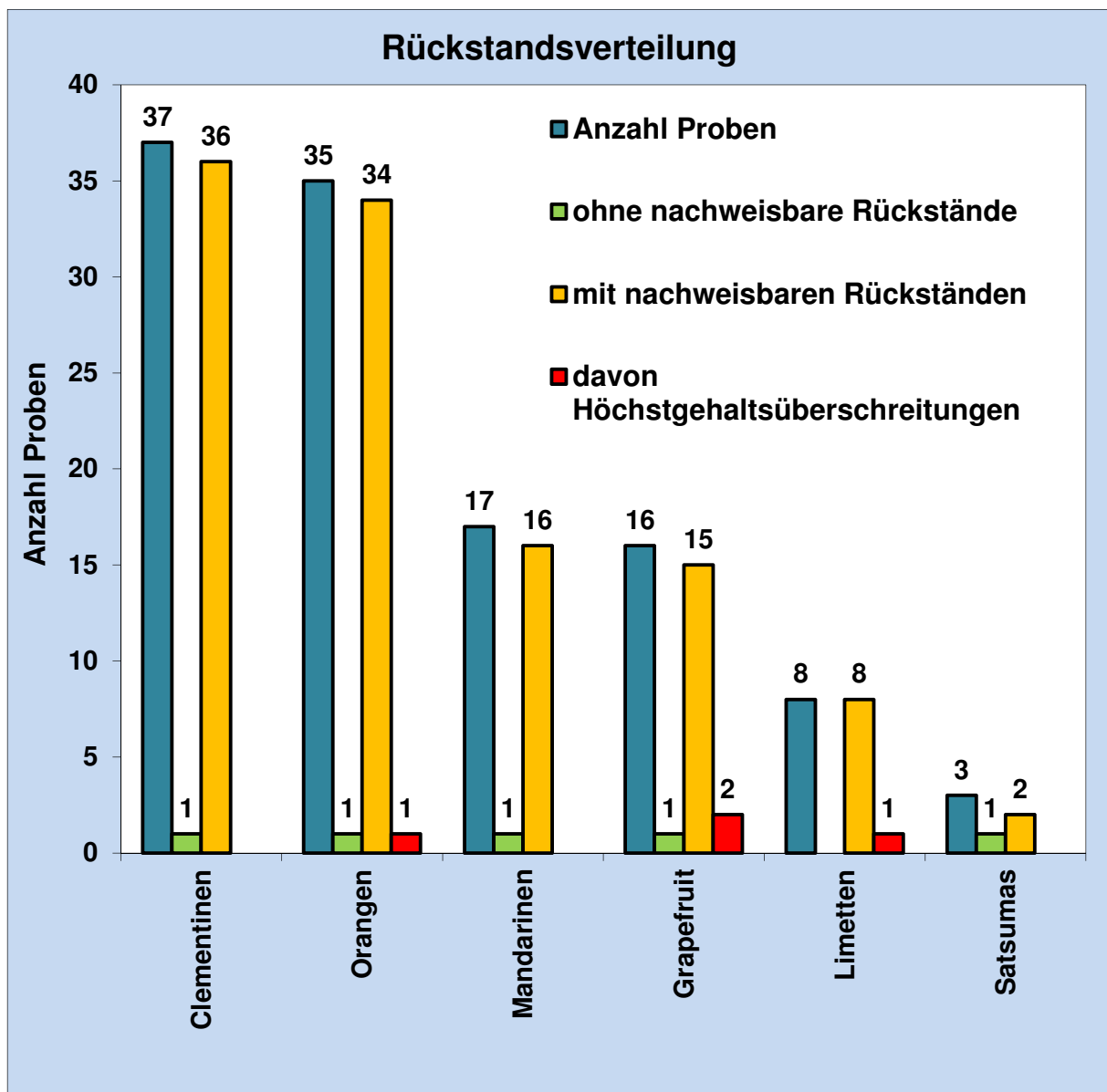


Abbildung 2: Ergebnisübersicht der untersuchten Zitrusfrüchte; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

102 Proben (= 88 %) enthielten Mehrfachrückstände, d. h. mehr als einen Wirkstoff oder Wirkstoffmetaboliten (siehe Abbildung 3). Hierbei lag mit 11 unterschiedlichen Rückständen eine Probe südafrikanischer Grapefruit an der Spitze, gefolgt von jeweils 10 verschiedenen Rückständen in einer Limettenprobe aus Brasilien, einer Mandarinenprobe aus Spanien und einer Orangenprobe aus Südafrika.

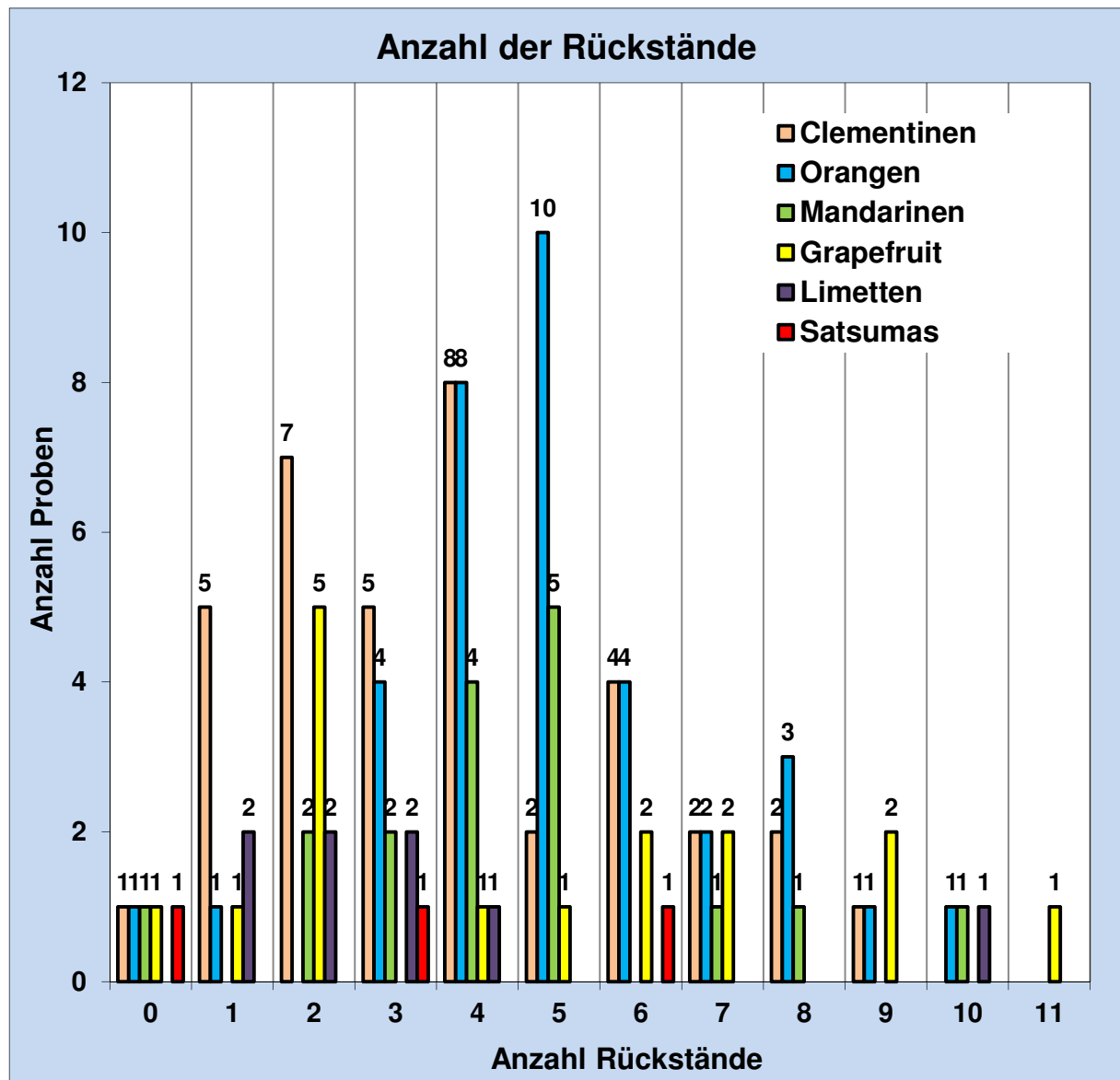


Abbildung 3: Mehrfachrückstände in Zitrusfrüchten; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

Bei der Untersuchung der Zitrusfrüchte wurden insgesamt 44 verschiedene Wirkstoffe in den Proben nachgewiesen (siehe Abbildung 4). Mit Abstand am häufigsten war das als Schalenbehandlungsmittel eingesetzte Fungizid Imazalil (102x) in den Proben enthalten, gefolgt von dem Insektizid Pyriproxyfen (41x) und dem Fungizid Pyrimethanil (40x).

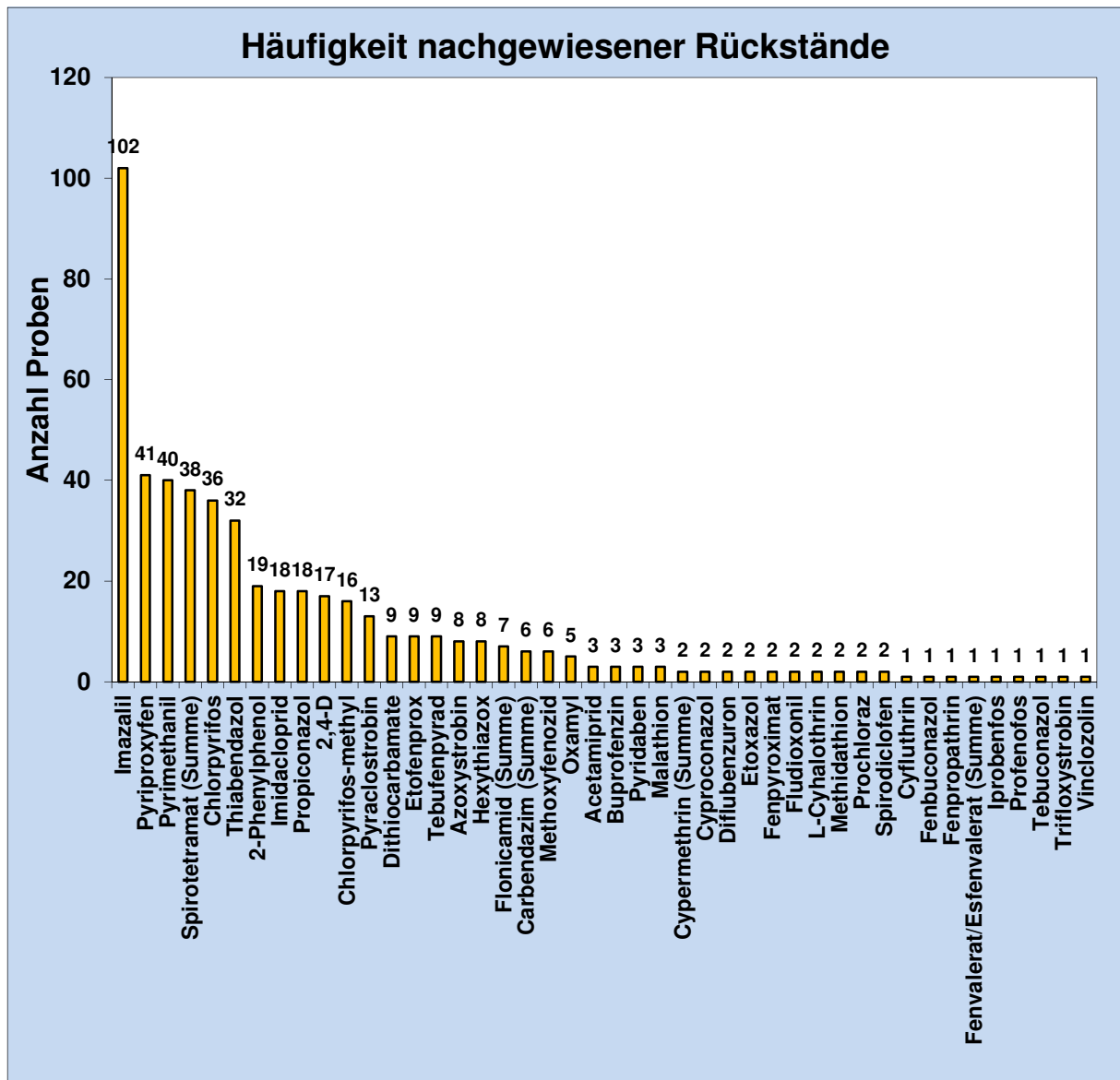


Abbildung 4: Nachgewiesene Pflanzenschutzmittelrückstände in Zitrusfrüchten; berücksichtigt sind Proben mit Rückstandsgehalten über 0,005 mg/kg für den jeweiligen Wirkstoff.

Fazit:

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass konventionell erzeugte Zitrusfrüchte fast immer Pestizidrückstände aufweisen, und diese größtenteils als Mehrfachrückstände vorliegen. Erfreulicherweise waren die Bioproben so gut wie rückstandsfrei; Schalenbehandlungsmittel in Spuren können hier auch auf Verschleppung durch Transportbänder etc. beruhen. Insgesamt ähnelt das Resultat demjenigen der ebenso umfangreichen Untersuchung von Zitrusfrüchten im Jahr 2013/2014.



Niedersächsisches Landesamt
für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit