

## Schwerpunktbericht 20-2012

### Untersuchung von Äpfeln aus der Direktvermarktung in Sachsen-Anhalt auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

#### *Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit*

Der Apfel, Lieblingsobst der Deutschen, stammt wahrscheinlich aus dem Kaukasus, dem Balkan oder östlich vom Schwarzen Meer. Durch gegenseitiges Kreuzen seit dem Altertum und jahrhundertelange Auslese sind weltweit 20.000 Sorten bekannt.

Äpfel sind nicht nur kalorienarm, sie enthalten neben Vitaminen, Mineralstoffen und Pektin ca. 300 wertvolle sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, wie organische Säuren, Gerbstoffe, ätherische Öle, die besonders unter der Schale konzentriert sind. Nicht umsonst verbindet sich mit dem Apfel der Ausspruch „Ein Apfel am Tag und man braucht keinen Arzt (heute geht man jedoch von drei Äpfel täglich aus).

In Deutschland werden durchschnittlich 18 kg Äpfel pro Kopf und Jahr verzehrt, der durchschnittliche Ernteertrag in Deutschland beträgt jährlich 945.000 t. Die Hauptanbaugebiete in Sachsen-Anhalt, vorrangig mit den Sorten Idared, Gelber Köstlicher und Gloster, erstrecken sich entlang des Südharzes bis nach Halle, entlang des Nordharzes und um den Süßen See. Neben den großen Anbauern existieren zahlreiche kleinere Erzeuger, die ihre Ware direkt vermarkten. Die Sortenvielfalt ist hier erheblich größer, was der Verbraucher durchaus zu schätzen weis.

Die in der Direktvermarktung genutzten Apfelbäume sind jedoch nicht weniger anfällig gegen Insektenbefall, z. B. Apfelblütenstecher, Apfelwickler, Blattläuse, und sonstige Apfelkrankheiten wie beispielsweise Schorf, Mehltau und Apfelkrebs, daher ist der Einsatz von Insektiziden und Fungiziden auch hier oftmals unumgänglich.

In Deutschland waren 2012 insgesamt 75 Pflanzenschutzmittel für die Behandlung in/auf Äpfeln zugelassen, dazu zählten u.a. 21 Fungizide, 29 Insektizide und 9 Herbizide.

2012 wurden im Landesamt für Verbraucherschutz 33, aus der Direktvermarktung stammende Apfelproben auf Rückstände von 36 dieser Fungizide, Insektizide und Herbizide und 335 weiterer, in der EU relevanter Pflanzenschutzmittel (in der EU zugelassene und nicht zugelassene Wirkstoffe) überprüft.

**5 Proben** waren frei von Pflanzenschutzmittelrückständen. Vier Apfelproben eines Erzeugers aus Sachsen-Anhalt jedoch wiesen eine Höchstmengenüberschreitung auf. Es handelte sich dabei um das Insektizid Dimethoat.

Dimethoat ist zur Bekämpfung von saugenden und beißenden Insekten sowie Schildläusen in Deutschland zugelassen, jedoch **nicht** für die Anwendung in/auf Äpfeln. Es existiert daher keine spezielle Höchstmenge für Äpfel und die für pflanzliche Lebensmittel allgemein gültige Höchstmenge von 0,02 mg/kg war in den betroffenen Apfelproben erheblich überschritten.

Weitere nicht zulässige Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln wurden nicht nachgewiesen. Die durchschnittliche Höchstmengenausschöpfung für **alle** ermittelten Wirkstoffe betrug 28,3 %.

In 69,7 % der in Sachsen-Anhalt erzeugten Äpfel lag mehr als ein Wirkstoff vor, durchschnittlich waren die überprüften Äpfel mit 3,3 Wirkstoffen pro Probe kontaminiert. In drei der einheimischen Proben wurden bis zu 8 unterschiedliche Wirkstoffe ermittelt, wie Abbildung 1 veranschaulicht.

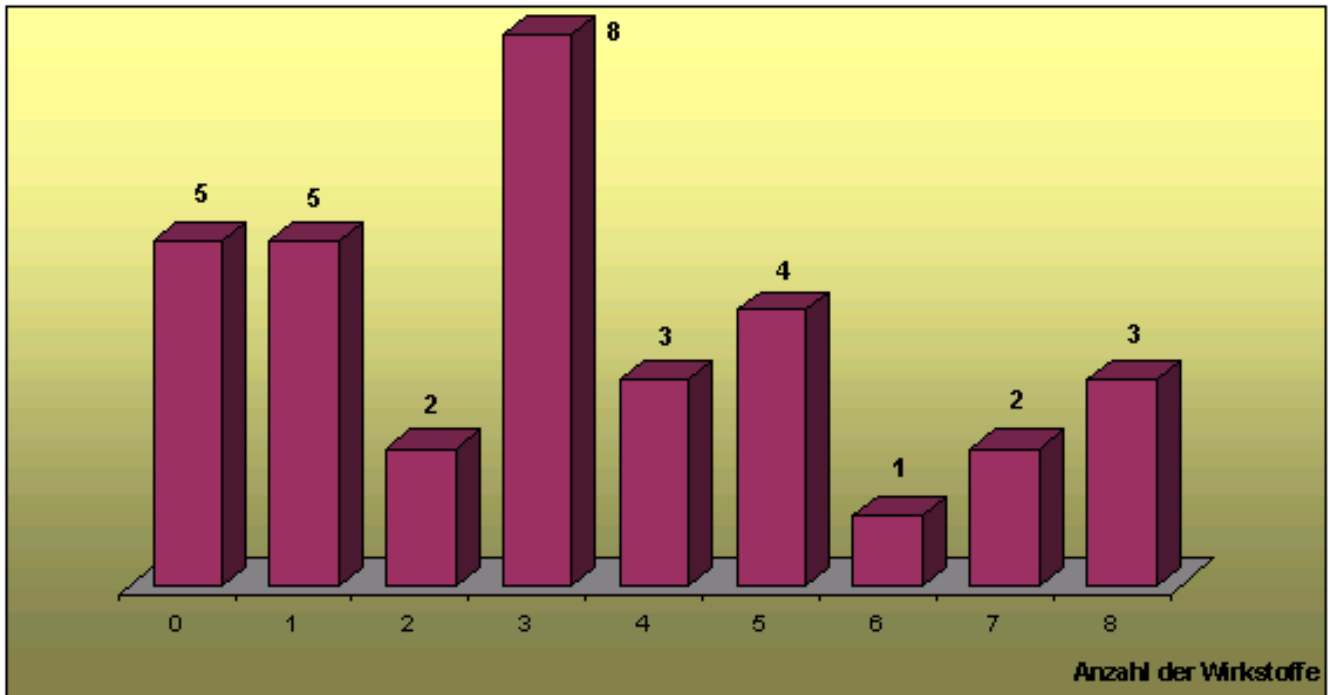


Abbildung 1: Häufigkeitsverteilung ermittelter Wirkstoffe in einheimischen Äpfeln

Insgesamt wurden in den untersuchten Apfelproben 21 unterschiedliche Wirkstoffe festgestellt (siehe Abbildung 2).

Am häufigsten wurden Fungizide nachgewiesen. Das oft ermittelte Fungizid **Captan** wird zur Bekämpfung von Obstbaumkrebs, Schorf und Lagerfäule verwendet. **Fluopyram**, **Boscalid**, **Pyraclostrobin** und **Trifloxystrobin** werden neben der Bekämpfung von Schorf auch gegen Echten Mehltau und Lagerfäule eingesetzt.

Neben den Fungiziden wurden auch verschiedene Insektizide wie **Methoxyfenozyd**, **Indoxacarb** und **Pirimicarb** nachgewiesen, sie finden im Obstbau gegen den Befall von Schmetterlingsraupen, Apfelwickler, Frostspanner oder Spinnmilben Anwendung.

Der herbizid wirkende Stoff Pendimethalin wurde in einer Probe ermittelt, der Wirkstoff ist zur Bekämpfung einjähriger, zweikeimblättriger Unkräuter bei Kernobst zugelassen.

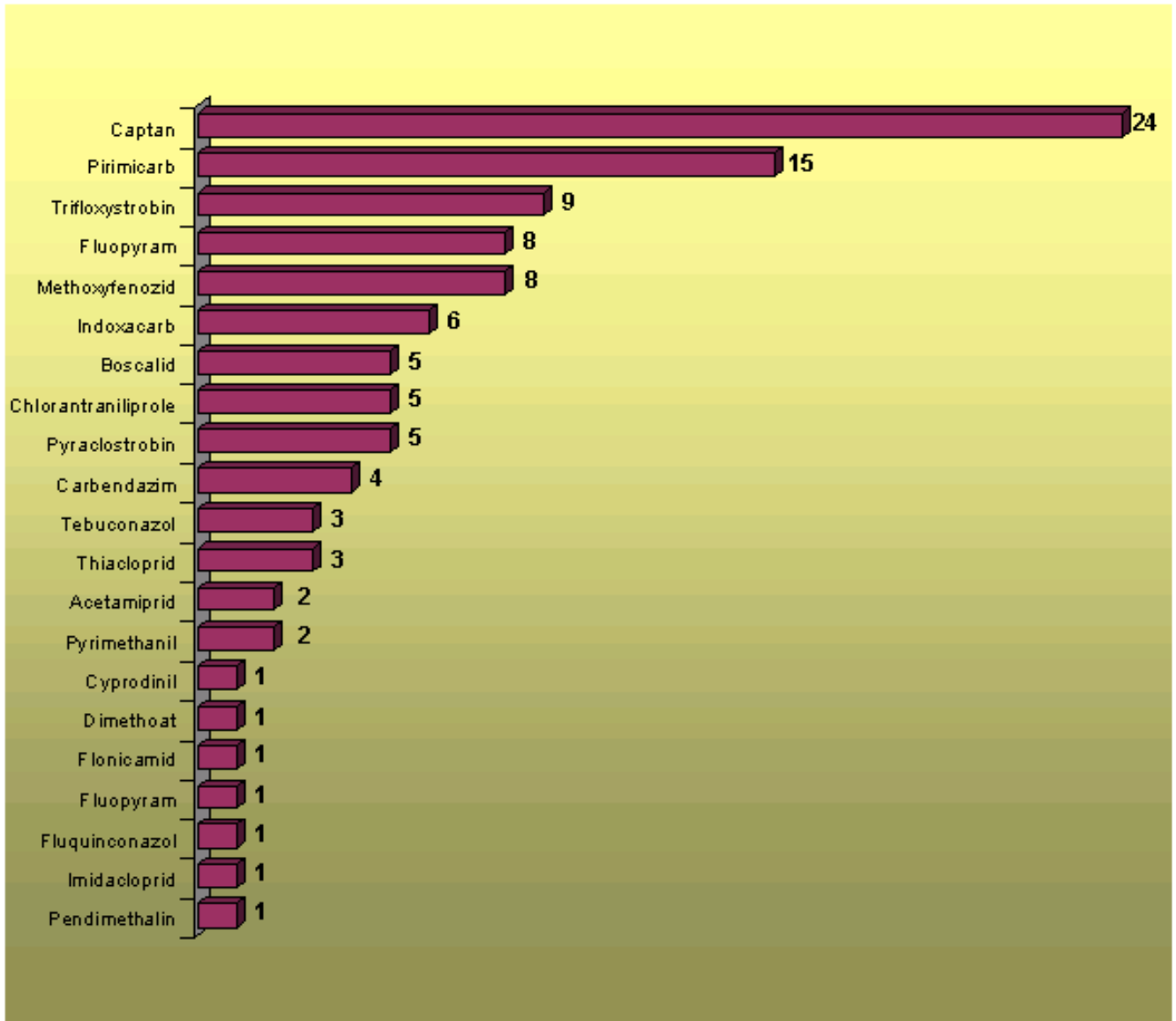


Abbildung 3: ermitteltes Wirkstoffspektrum und Häufigkeit der Wirkstoffe

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
 Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit  
 Freimfelder Str. 68, 06112 Halle (Saale)  
 Tel.: 0345 5643 0 / Fax: 0345 5643 403