

Beerenobst / Fungizide und Insektizide

Anzahl untersuchte Proben: 50
Beanstandungsgrund:

zu beanstanden: 1
I-Cyhalothrin

Ausgangslage

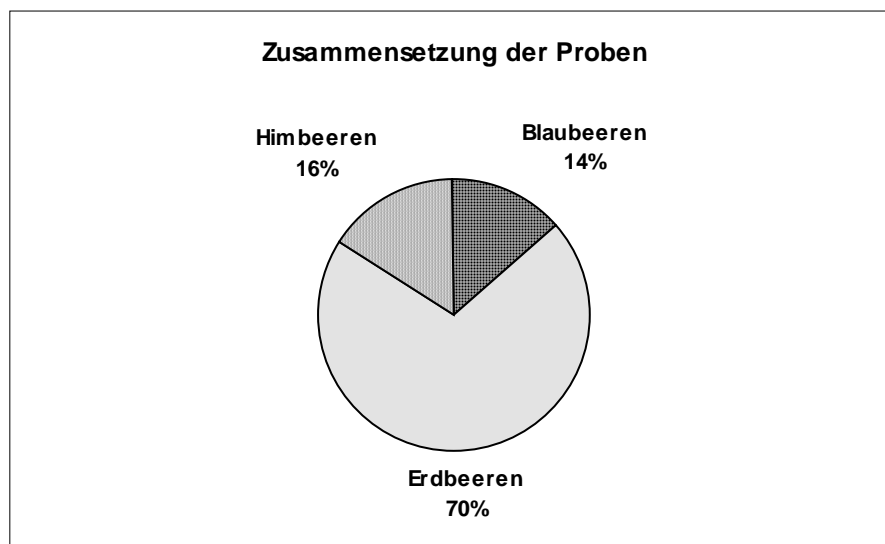
Die routinemässigen Stichproben-Untersuchungen der letzten Jahre zeigten, dass Erdbeeren häufig und mit einer breiten Wirkstoffpalette behandelt werden. Die Fungizide und Insektizide werden prophylaktisch gegen Befall mit Pilzen, Milben und Insekten eingesetzt.

Untersuchungsziel

Ziel der diesjährigen Kampagne war die stichprobenartige Untersuchung des Marktangebotes an Beerenobst von Mai bis Juni.

Probenbeschreibung

Von den 50 untersuchten Proben waren 10 Proben inländischer Herkunft. Die 40 ausländischen Proben setzten sich wie folgt zusammen: Italien: 21 Proben, Spanien: 13, Frankreich: 4 sowie Deutschland und USA: je eine Probe. Mit Ausnahme einer Bio-Erdbeerprobe aus Spanien stammten alle Proben aus konventionellem Anbau.



Prüfverfahren

Die erhobenen Proben wurden mit Gaschromatographie und ECD-Detektion auf die wichtigsten Fungizide sowie Pyrethrin- und Pyrethroid-Insektizide untersucht (insgesamt 26 Wirkstoffe und Metaboliten).

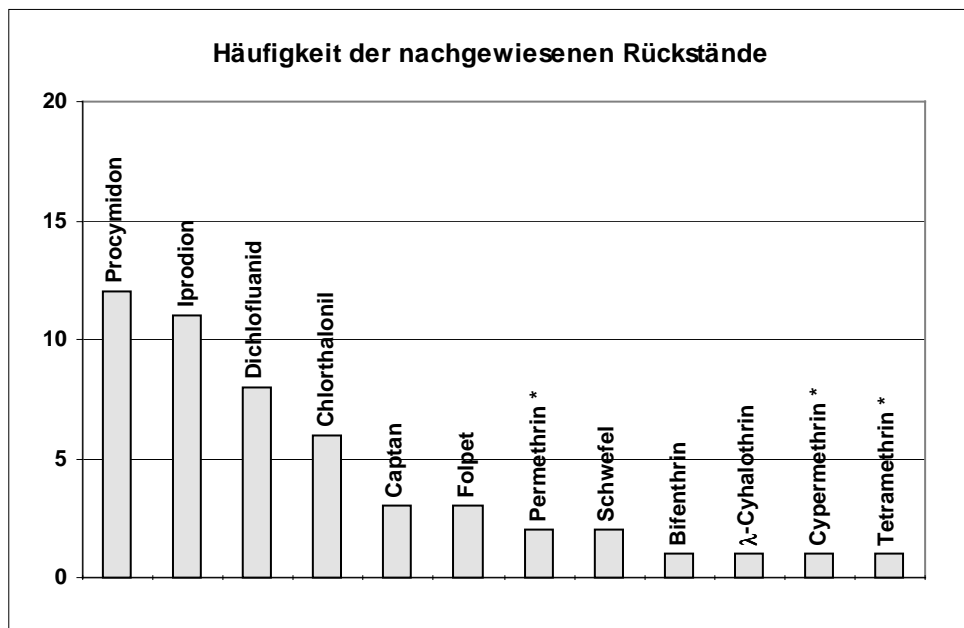
Ergebnisse

Wie in den letzten Jahren ist eine relativ breite Palette von Spritzmitteln in Erdbeeren nachweisbar. In jeder Beerenprobe wurde durchschnittlich ein Wirkstoff gefunden, wobei eine Probe 4 Rückstände enthielt, und 13 Proben rückstandsfrei waren. Das Wirkungsspektrum dominierten die Fungizide Procymidon, Iprodion, Dichlofluanid und Chlothalonil, wie aus der nachfolgenden Grafik ersichtlich ist. Insgesamt wurden 12 Wirkstoffe mit GC-ECD nachgewiesen. Das sind weniger als im Vorjahr (16), was auf das analytisch reduzierte Untersuchungsspektrum zurückzuführen ist (nur GC/ECD-Analytik, kein GC/MS-Screening). Mit Ausnahme von einer Probe lagen die Rückstandskonzentrationen unter den gesetzlich erlaubten Toleranzwerten. Eine Himbeerprobe aus Frankreich wies Rückstände von I-Cyhalothrin, ein Pyrethroid-Insektizid, in einer Konzentration von 0,3 mg/kg auf, was dem Dreifachen des Toleranzwertes ent-

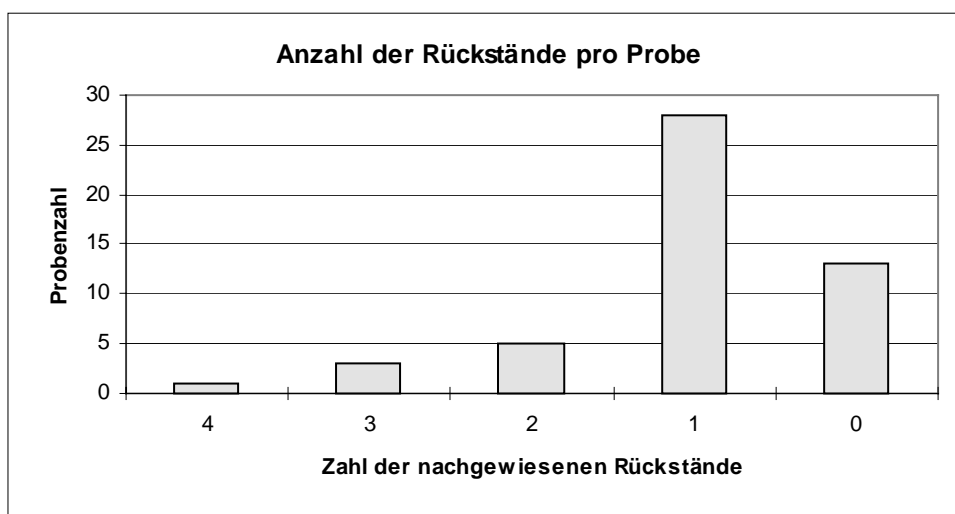
sprach. Somit musste erstmals eine Beanstandung für die Toleranzwertüberschreitung eines Pyrethroid-Insektizids ausgesprochen werden. Rückstände dieser Insektizidklasse konnten vermehrt nachgewiesen werden, nämlich 5 Vertreter dieser Insektizidklasse (1999: nur ein Wirkstoff, Allethrin).

Die einzige Bioprobe (Erdbeeren aus Spanien) enthielt 4,7 mg/kg des in der Bioproduktion zugelassenen Schwefel.

Entgegen den Erfahrungen der letztjährigen Regiokampagne, enthielt die ausländische Ware durchschnittlich gleich viele Wirkstoffe wie die inländische Ware. 1999 war die ausländische Ware (Spanien) deutlich stärker mit Pestizidrückständen belastet. Ein Grund dürfte darin liegen, dass die diesjährige Kampagne erst in der Erdbeer-„Hochsaison“ begann, im Gegensatz zur letztjährigen 6 monatigen Regiokampagne von Januar bis Juni 1999. D.h. die beprobten Beeren waren unter witterungsmässig günstigen Bedingungen, bei reduzierter Spritzmittelanwendung angebaut worden.



* Diese in Beerenobst nicht zugelassenen Wirkstoffe wurden aufgrund der analytischen Unsicherheit (Konzentrationen bei der Bestimmungsgrenze) nicht beanstandet.



Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, wurden die Toleranzwerte bezüglich der nachgewiesenen Wirkstoffe nicht ausgeschöpft: 13 Proben (26 %) enthielten keine Rückstände, bei vierzig der nachgewiesenen Rückstände betrug die Konzentration weniger als ein Zehntel des Toleranzwertes, bei 6 Befunden zwischen einem Zehntel und dem Toleranzwert (TW). Die konventionell angebauten Beeren enthielten also überwiegend Rückstände die weniger als 10 % des tolerierten Gehaltes betrugten.

Wirkstoff	Toleranzwert FIV (mg/kg)	Befunde über dem TW	Befunde über 1/10 des TW	Befunde unter 1/10 des TW
Bifenthrin	0,1	0	1	0
Captan	3	0	0	3
Chlorthalonil	2 ¹	0	1	4
I-Cyhalothrin	0,1	1	0	0
Cypermethrin	0,5	0	0	1
Dichlofluanid	10	0	1	7
Folpet	3	0	0	3
Iprodion	5	0	1	10
Procymidon	5	0	1	11
Schwefel	50	0	1	1
Total		1	6	40

¹ Beurteilung mit dem Toleranzwert für Preiselbeeren (gemäss Empfehlung des BAG). Eine Blaubeeren-Probe mit 0,3 mg/kg Chlorthalonil wurde demnach nicht beanstandet

Schlussfolgerungen

Die stichprobenartige Untersuchung von Beerenobst von Mai bis Juni 2000 führte zu einer Beanstandungsquote von 2 %, also deutlich besser als im Vorjahr (18 %). Allerdings sind die Resultate aufgrund des diesjährigen, kleineren Untersuchungsspektrums und -zeitraum mit der Regiokampagne 1999 nur beschränkt vergleichbar.

Der Vergleich der inländischen mit den ausländischen Beeren ergab keine Unterschiede in der Belastung mit Spritzmittelrückständen.