

auch nur median begrenzt gefleckt sind. Die postokularen Borsten S_3 sind bei *F. intonsa* und *F. tenuicornis* meist noch schwächer entwickelt als dies oben für *F. pallida* angegeben ist. Die campaniformen Sensillen („Diskal-Poren“) auf dem Metanotum (s. bei ZUR STRASSEN 1985, Abb. 8) fehlen den genannten Arten, sind aber bei *F. pallida* und *F. occidentalis* vorhanden.

Befalls-Situation

Eine Vorstellung über das umfangreiche Spektrum der Wirtspflanzen von *F. occidentalis* in ihrer angestammten Heimat liefern BRYAN & SMITH (1956). Unter den rund 140 von den Autoren aufgezählten Arten befinden sich zahlreiche Kulturpflanzen.

Nach den gegenwärtig vorliegenden Befunden ist anzunehmen, daß *F. occidentalis* nicht erst vor ganz kurzer Frist nach Europa gelangt ist. Vielmehr steht zu vermuten, daß die Art hier bereits seit einigen Jahren als Neueinwanderer siedelt. Sie wurde nur nicht als diese amerikanische Art erkannt. Es wird schwierig gelingen, den Weg ihrer Einschleppung von der Neuen Welt aus auf den Alten Kontinent zu rekonstruieren.

Im übrigen ist der Verdacht nicht ganz von der Hand zu weisen, daß es im westlichen Europa wahrscheinlich mehrere von *F. occidentalis* befallene Betriebe gibt, von denen aus infizierte Ware unwissentlich an andere Pflanzenzüchter weitergegeben werden. Allem Anschein nach gehören die eingangs erwähnten Betriebe im Gebiet zwischen Südschweden und Hamburg zu solchen empfangenden Anstalten. Demzufolge müßten irgendwo in Westeuropa noch andere Anzuchtbetriebe existieren, über die der aus außer-europäischen Gefilden herkommende „western flower thrips“ Eingang in

Europa hat finden können. Von den skandinavischen Betrieben scheint offenbar keine Weiterverschleppung des nordamerikanischen Fransenflüglers auszugehen.

Danksagung

Für die Zusendung der Thysanopteren-Proben sowie für verschiedenelei Auskünfte im Zusammenhang mit dem hiesigen Auftreten der *F. occidentalis* danke ich vielmals Frau L. St. HANSEN (Lyngby), Frau B. NEDSTAM (Alnarp), sowie den Kollegen Dr. R. DERN (Frankfurt am Main), H. LARSSON (Alnarp), W. P. MANTEL (Wageningen), Dr. B. SCHICKEDANZ (Hamburg) und M. STRAUSS (Syke, bei Bremen).

Literatur

- BRYAN, D. E. and R. F. SMITH, 1956: The *Frankliniella occidentalis* (PERGANDE) complex in California (Thysanoptera: Thripidae). Univ. California Publ. Entomol. **10** (6), S. 359–410.
- KONO, T. and C. S. PAPP, 1977: Handbook of agricultural pests. 205 S., Sacramento/California (California Dept. Food Agric., Div. Plant Industry).
- MOULTON, D., 1931: Western Thysanoptera of economic importance. J. econ. Entomol. **24** (5), S. 10–12.
- ORTIZ, M., 1977: El genero *Frankliniella* KARNY (Thysanoptera: Thripidae) en el Peru. Revst. peruana Entomol. **20** (1), S. 49–62.
- PRIESNER, H., 1964: Ordnung Thysanoptera (Fransenflügler, Thripse) In: FRANZ, H. (Hrsg.): Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas **2**, S. 1–242. Akademie-Verlag, Berlin.
- SAKIMURA, K., 1972: *Frankliniella invasor*, new species, and notes on *F. gardeniae* and the *Frankliniella* spp. in Hawaii (Thysanoptera: Thripidae). Proc. hawaiian entomol. Soc. **21** (2), S. 263–270.
- WOO, K. S., 1974: Thysanoptera of Korea. Korean J. entomol. **4** (2), S. 1–90.
- ZUR STRASSEN, R., 1973: Thysanopterologische Notizen (2). Senckenbergiana biol. **54** (1–3), S. 141–156.
- ZUR STRASSEN, R., 1985: Fransenflügler (Thysanoptera) von wirtschaftlicher Bedeutung in Mitteleuropa: Ihre Identifizierung. Gesunde Pflanzen **37** (6), S. 237–248.

Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., **38** (6), S. 88–90, 1986, ISSN 0027-7479.
© Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart

Biologische Bundesanstalt, Fachgruppe für Anwendungstechnik, Braunschweig

Freiwillige Kontrolle an Pflanzenschutzgeräten Ergebnisse für das Jahr 1985

Voluntary inspections of sprayers Results of 1985

von Heinrich Kohsiek

Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Kontrollen des Jahres 1985 an Feldspritzgeräten und an fahrbaren Sprühgeräten werden zusammengefaßt dargestellt. Gegenüber 1984 hat es bei Feldspritzgeräten insgesamt keine Steigerung gegeben, wohl aber bei Sprühgeräten. Die Meldungen der letzteren Geräteart reichen für eine Gesamtauswertung für das Bundesgebiet aber noch nicht aus.

Abstract

The results of the inspection of field sprayers and of air-assisted sprayers for orchards, vineyards and hopgardens are given in a survey of 1985.

In relation to 1984 there was no increase in general for field sprayers but for air-assisted sprayers. The reports about the latter are not yet sufficient for a general evaluation.

Tab. 1. Kontrollergebnisse 1985 über Feldspritzgeräte, Stand 25. 1. 1986

| erfaßte Merkmale | Pflanzenschutzämter Land | Bremen Hamburg Berlin | Schleswig- Holstein | Niedersachsen | | | Nordrhein-Westfalen | | | Hessen |
|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|----------|---------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|
| | | | | Oldenburg | Hannover | Gesamt | Münster | Bonn | Gesamt | |
| Anzahl der kontrollierten Geräte | | 15 ¹⁾ – – | 1 824 ²⁾ | 695 ²⁾ | 5 587 | 6 282 ²⁾ | 1 780 ²⁾ | 1 675 | 3 455 ²⁾ | 1 585 |
| bei Gerätevorstellung in Ordnung | % | | 40 | 45 | 55 | 54 | 45 | 44 | 45 | 50 |
| nach Gerätevorstellung in Ordnung | % | | 90 | 95 | 97 | 97 | 98 | 100 | 99 | 95 |
| Kontrollplaketten vergeben | | | ja | ja | ja | | ja | ja | | ja |
| Geschätzte Anzahl der Feldspritzgeräte | | | 8 800 | 6 000 | 20 000 | 26 000 | 9 000 | 10 000 | 19 000 | 17 560 |
| Anteil der kontrollierten Geräte | % | | 21 | 12 | 28 | 24 | 20 | 17 | 18 | 9 |
| durchschnittliche Betriebsgröße je kontrolliertes Gerät | ha | | 127 ³⁾ | | | | | | | 50 |
| Arbeitsschutz geprüft | | | nein | ja | nein | | nein | nein | | nein |

| erfaßte Merkmale | Pflanzenschutzämter Land | Rheinland- Pfalz | Saarland | Baden-Württemberg | | | | Bayern | Bundes- gebiet Gesamt | |
|---|-----------------------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------|-----------------------------|----------------|
| | | | | Freiburg | Karlsruhe | Stuttgart | Tübingen | | | Gesamt |
| Anzahl der kontrollierten Geräte | | 1 205 | 31 | 545 | 753 | 886 | 868 | 3 052 | 10 582 ²⁾ | 28 031 |
| bei Gerätevorstellung in Ordnung | % | 45 | 65 | 32 | 37 | 36 | 36 | 36 | 44 | 45 |
| nach Gerätevorstellung in Ordnung | % | 83 | 100 | 94 | 97 | 95 | 89 | 93 | 77 | 88 |
| Kontrollplaketten vergeben | | ja | ja | ja | ja | ja | ja | | ja | |
| Geschätzte Anzahl der Feldspritzgeräte | | 12 000 | 2 400 | 6 000 | 5 500 | 17 000 | 6 000 | 34 500 | 55 000 | ca. 175 000 |
| Anteil der kontrollierten Geräte | % | 10 | 1 | 9 | 14 | 5 | 14 | 9 | 19 | 16 |
| durchschnittliche Betriebsgröße je kontrolliertes Gerät | ha | | | 25 | | | 38 | | 37 | |
| Arbeitsschutz geprüft | | ja | ja ⁴⁾ | nein | ja ⁴⁾ | ja ⁴⁾ | ja ⁴⁾ | | ja | |

1) keine näheren Angaben, in Bremen wurden 15 Geräte kontrolliert

3) Angabe bezieht sich auf weniger Geräte, als kontrolliert wurden

2) Menge der ausgewerteten Kontrollen ist geringer

4) nicht bei allen Kontrollen

Tab. 2. Kontrollergebnisse 1985 über Spritz- und Sprühgeräte für den Obst-, Wein und Hopfenbau, Stand 1986

| erfaßte Merkmale | Pflanzenschutz- dienststellen | LK Rheinland | Rheinland- Pfalz | Baden-Württemberg | | | | | Bayern | Gesamt |
|---|----------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|--------|-------------------------|--------|
| | | | | Freiburg | Karlsruhe | Stuttgart | Tübingen | Gesamt | | |
| Anzahl der kontrollierten Geräte | | 71 | 146 | 28 | 51 | 155 | 80 | 314 | 533 ¹⁾ | 1 064 |
| bei Gerätevorstellung in Ordnung | % | | 58 | 25 | 12 | 11 | 30 | 17 | 54 | 40 |
| nach Gerätevorstellung in Ordnung | % | | 92 | 82 | 98 | 85 | 46 | 77 | 86 | 84 |
| Kontrollplaketten vergeben | | | ja | ja | ja | ja | ja | | ja | |
| Geschätzte Anzahl der Geräte | | 800 | | | | | 1 500 | | 5 800 | |
| Anteil der kontrollierten Geräte | % | 9 | | | | | 5 | | 9 | |
| durchschnittliche Betriebsgröße je kontrolliertes Gerät | ha | | | 17 ²⁾ | 6,6 ³⁾ | | 6,8 ²⁾ | | 8/3,6/7,4 ⁴⁾ | |
| Arbeitsschutz geprüft | | ja | nein | nein | nein | nein | | ja | | |

1) die Menge der ausgewerteten Kontrollen ist kleiner 2) nur Obstbau 3) nur Weinbau 4) Obst/Wein/Hopfen

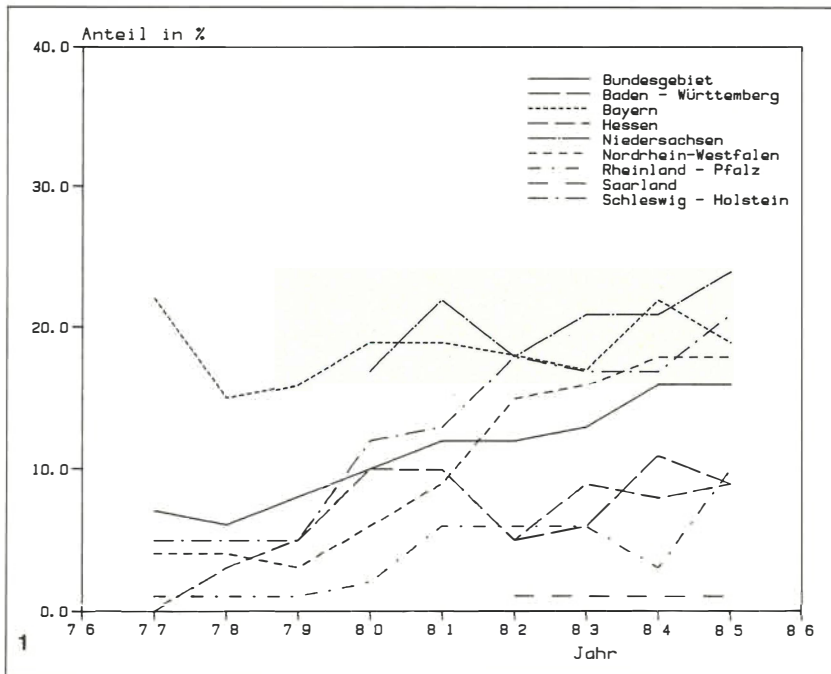
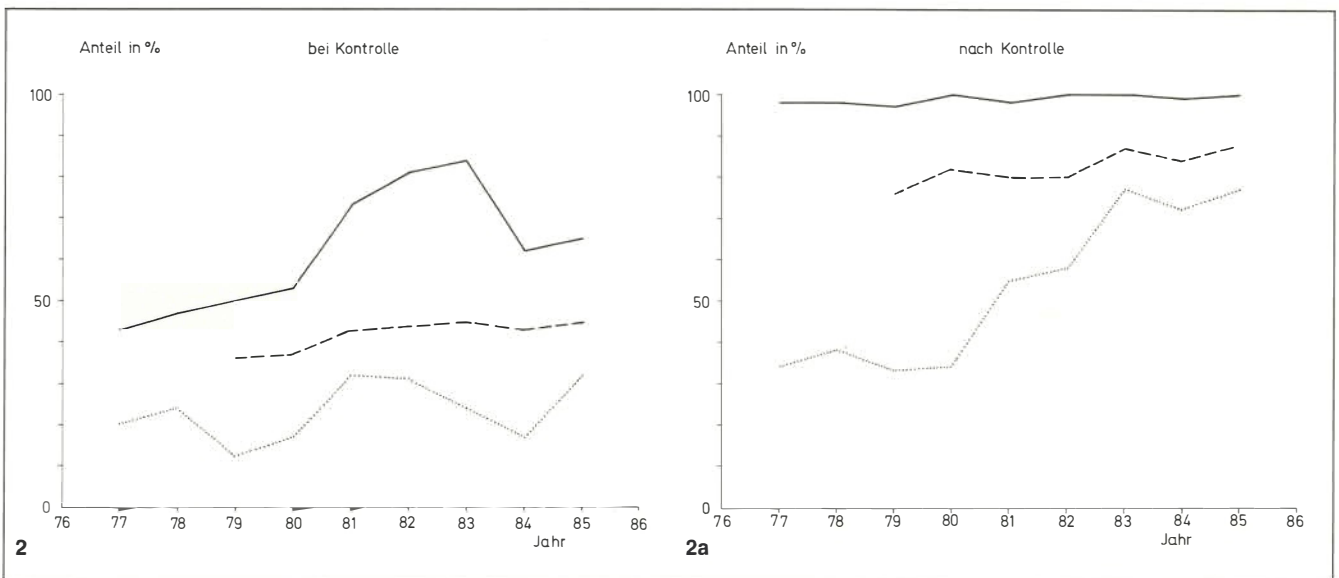


Abb. 1. Anteil der kontrollierten Feldspritzgeräte am Gesamtbestand. In den Ländern Berlin, Hamburg, Bremen fanden keine Kontrollen statt, aus Baden-Württemberg liegen für 1980, 1981 und 1982 keine Ergebnisse vor. Für das Saarland war der Gerätebestand bis 1981 nicht bekannt. Für Niedersachsen werden ab 1980 die Pflanzenschutzamts-Bezirke Hannover und Oldenburg zusammen angegeben.

Abb. 2 und 2a. Anteil der Feldspritzgeräte, die bei der Gerätekontrolle bzw. beim Verlassen der Gerätekontrolle in Ordnung waren, bezogen auf die kontrollierten Geräte. Es sind die oberen und unteren Grenzen angegeben, ab 1979 auch die Mittelwerte (--) aus allen ausgewerteten Kontrollberichten.



Die Kontrollen an Feldspritzgeräten sind insgesamt etwas zurückgegangen, regional haben sie aber sowohl zu- als auch abgenommen. Die Menge der vorhandenen Geräte war leicht zu reduzieren. In einigen Berichten erfolgen Angaben zur Betriebsgröße je kontrolliertem Gerät. Hieraus sollte aber nicht geschlossen werden, daß vornehmlich größere Betriebe die Kontrollen wahrnehmen. Für diese Aussage liegen zu wenig Angaben vor. Unfallschutztechnische Prüfungen werden inzwischen von mehreren Stellen berichtet.

Zu Kontrollen an fahrbaren Sprühgeräten für den Obst-, Wein- und Hopfenbau liegen jetzt detaillierte Ergebnisse aus den Ländern Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern vor. Auch aus dem Nordrheingebiet wurde angegeben, daß Kontrollen stattfinden. Kontrollplaketten werden in allen Ländern vergeben. Das Kontrollentgelt betrug bei Feldspritzgeräten im Durchschnitt 54,- DM und bei Sprühgeräten 48,- DM, wobei Nebenarbeiten und Reparaturen nicht mitgerechnet sind. Die Spanne reicht von 40,- bis ca. 100,- DM. Am häufigsten wurden 50,- DM genannt.

Es zeigt sich, daß den Dienststellen die Auswertung vom Volumen her mit steigenden Kontrollen Probleme bereitet.

Die Tabellen geben die Ergebnisse des Jahres 1985 wieder, die Grafiken erfassen auch die Vergangenheit.

Die Beschreibung der Ergebnisse ist bewußt kurz gehalten, weil das Wesentliche bereits in früheren Jahren angegeben worden ist.

Literatur

- (1) KOHSIEK, H., 1982: Freiwillige Kontrolle an Feldspritzgeräten. Ergebnisse aus den Jahren 1979 bis 1981. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. **34**, (12), S. 181-186.
- (2) KOHSIEK, H., 1983: Freiwillige Kontrolle an Feldspritzgeräten. Ergebnisse für das Jahr 1982. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. **35**, (4), S. 54-55.
- (3) KOHSIEK, H., 1984: Freiwillige Kontrolle an Feldspritzgeräten. Ergebnisse für das Jahr 1983. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. **36**, (3), S. 43-45.
- (4) KOHSIEK, H., 1985: Freiwillige Kontrolle an Pflanzenschutzgeräten. Ergebnisse für das Jahr 1984. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. **37**, (3), S. 39-41.