

zugeschriebene wochenlange Wirksamkeit in bezug auf Glanzkäfer in weiteren Versuchen zu überprüfen. Wie erwartet, wurden in den Versuchen die Glanzkäferlarven nicht merklich geschädigt. Bei der Bekämpfung der Glanzkäfer kommt es daher mehr als beim Speckkäfer darauf an, rechtzeitig bei Erscheinen der ersten Käfer mit der Behandlung zu beginnen und diese gegebenenfalls zu wiederholen.

Während Versuche mit Spritzmitteln noch nicht abgeschlossen und solche mit insektiziden Wandanstrichen geplant sind, können wir hinsichtlich der Behandlung mit Stäubemitteln nur wiederholen, was bereits an anderer Stelle (Lange 1952) gesagt wurde, nämlich, daß diese ausscheiden müssen, da in den vielfach engen Räucherkammern die Staubbelastung zu groß ist und damit die Gesundheitsgefährdung steigt. Diese weitestgehend herabzudrücken, evtl. unter Anwendung von Pyrethrin und Piperonylbutoxyd (Trappmann 1952), muß auch im Vorratsschutz der Räucherkammer das Ziel sein.

Daß aber auch hier dem vorbeugenden Vorratsschutz ganz besondere Bedeutung zukommt, zeigen Beobachtungen bei unseren systematischen Untersuchungen von Räucherkammern. Hierbei ließen sich nämlich gewisse Zusammenhänge zwischen Speck- und Glanzkäferbefall einerseits und Bauart der Räume andererseits ermitteln und zwar folgendermaßen:

1. Räucherkammern aus gemauertem Stein, meist im Hause am Kamin gelegen, mit intakten Gazefenstern: nur selten Befall.
2. Sog. Räuchertürme, freistehende Fachwerkbauten: fast immer befallen (besonders wenn Gazefenster undicht).
3. Räucherkammern als Teil des Bodens, genügende Abdichtung meist unmöglich: fast immer, z. T. sehr stark befallen.
4. Eiserner Räucherschrank: kein Befall.
5. Hölzerner Vorratsschrank: fast immer befallen.

Sämtliche Räucherkammern, in denen Glanzkäfer festgestellt wurden, hatten in Form von nicht durch Gaze geschützten Luftöffnungen, Lüftungsröhren usw. unmittelbaren Zugang von außen.

Da infolgedessen anzunehmen ist, daß auch beim Glanzkäfer Zuwanderung von außen erfolgt, ist bei Neu- und Umbauten auf die obengenannten Zusammenhänge, in jedem Falle aber auf Verschließen der Öffnungen mit Gaze besonderer Wert zu legen.

Zusammenfassung

Als Vorratsschädling, besonders in der Räucher- und Speisekammer, spielt der zweigetupfte Glanzkäfer

(*Nitidula bipunctata* L.) offensichtlich eine größere Rolle, als bisher angenommen wurde. Vielfach übertraf er als Aasfresser besser bekannte Käfer bei systematischen Untersuchungen von Vorrats- und Räucher- kammern in landwirtschaftlichen Betrieben von Weser- Ems den Anteil an Speckkäfern. Beträchtliche Schäden richten vor allem die Larven an Speck und Schinken, weniger dagegen an Wurstwaren in unverletzten Därmen an. Es besteht der Verdacht, daß die Schäden durch Larven vielfach mit denen durch Maden der Käsefliege verwechselt werden. Bekämpfungsversuche mit „Parex WW“ (Hexa) hatten gegen die Imagines Erfolg, gegen die Larven dagegen weniger, so daß frühzeitige Käferbekämpfung besonders wichtig erscheint. Über ermittelte Zusammenhänge zwischen Bauart der Räume (Schränke) und Befallsgrad werden Angaben gemacht. Räucherkammern aus gemauertem Stein und eiserne Räucherschränke verdienen den Vorzug. Die Kenntnis der Biologie des Schädlings weist noch erhebliche Lücken auf.

Literatur

- Calwer, C. G.: Käferbuch, hrsg. v. G. Jäger. 3. Aufl. Stuttgart 1876.
- Hinton, H. E.: A monograph of beetles associated with stored products, Vol. I. London: British Museum 1945. (Hierin weitere Literaturangaben).
- Kemper, H.: Die Nahrungs- und Genußmittelschädlinge und ihre Bekämpfung. Leipzig 1939.
- Kemper, H.: Über den Saftkäfer (*Carpophilus hemipterus* L.). Zeitschr. hyg. Zool. 30. 1938, 345—353.
- Lange, B.: Zur Bekämpfung der Speckkäfer (*Dermestes* sp.) unter Berücksichtigung synthetischer Kontaktinsektizide. Schädlingsbekämpfung 41. 1949, 199—200. (Hierin weitere Literatur).
- Lange, B.: Weitere Versuchsergebnisse zur Speckkäferbekämpfung. Anz. Schädlingskde. 24. 1951, 21—23.
- Lange, B.: Vorratsschutz in der Räucherkammer. Gesunde Pflanzen 4. 1952, 176—180.
- Reitter, E.: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Bd. 3. Stuttgart 1911, S. 34.
- Schaufuß, C.: C. G. Calwers Käferbuch. 6. Aufl. Stuttgart 1916, Bd. 1, S. 430—431.
- Trappmann, W.: Pflanzenschutzmittel in den USA (III). C. Insektizide Mittel im Vorratsschutz. Gesunde Pflanzen 4. 1952, 68—70.
- Weidner, H.: Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas. Jena 1937.
- Zacher, F.: Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge und ihre Bekämpfung. Berlin 1927.

Der Pflanzenschutz-Warndienst am Bodensee

Von Dr. E. Bender, Meersburg

(Aus dem Staatl. Institut für Pflanzenschutz Freiburg i. Br., Bezirksstelle Meersburg)

In den vergangenen Jahren haben wir vom Pflanzenschutzamt, Bezirksstelle Meersburg aus, laufend Notizen an die Tagespresse gegeben, um die Landwirte auf die richtige Wahl der Mittel und ihre termingemäße Anwendung zur Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen im Acker-, Gemüse- und Obstbau hinzuweisen. Diese Notizen mußten auf Wunsch der Presse so kurz gehalten werden, daß sie z. B. die verschiedenen Betriebsverhältnisse nicht berücksichtigen konnten. Sie erschienen oft verspätet oder standen an nur wenig auffälliger Stelle in der Zeitung. Ab und zu wurden die Notizen von der Schriftleitung gekürzt oder gar geändert und damit entstellt. Dieser Weg genügt daher nicht mehr, um den gesteigerten Erfordernissen an die Qualität der Erzeugnisse und der gewünschten Ertragssicherung gerecht zu wer-

den. Es mußten Pflanzenschutz-Warndmeldungen in anderer Form herausgegeben werden. Der Rundfunk wurde zur Verbreitung der Meldungen nicht herangezogen, da die kurzen Durchsagen nur von einem Teil der Landwirte gehört, oft durch Ablenkung nur unvollständig erfaßt und sicher nur in seltenen Fällen aufgeschrieben werden. Zudem steht für das Arbeitsgebiet kein Sender mit eigenem Programm zur Verfügung. Wir entschlossen uns daher, Pflanzenschutz-Warndmeldungen drucken zu lassen und diese dann so schnell wie möglich den Erzeugern zugänglich zu machen. Die gedruckten Meldungen lassen sich durch die Wahl verschiedener Schrift übersichtlich gestalten, und das Wichtigste kann durch fetten Druck besonders hervorgehoben werden.

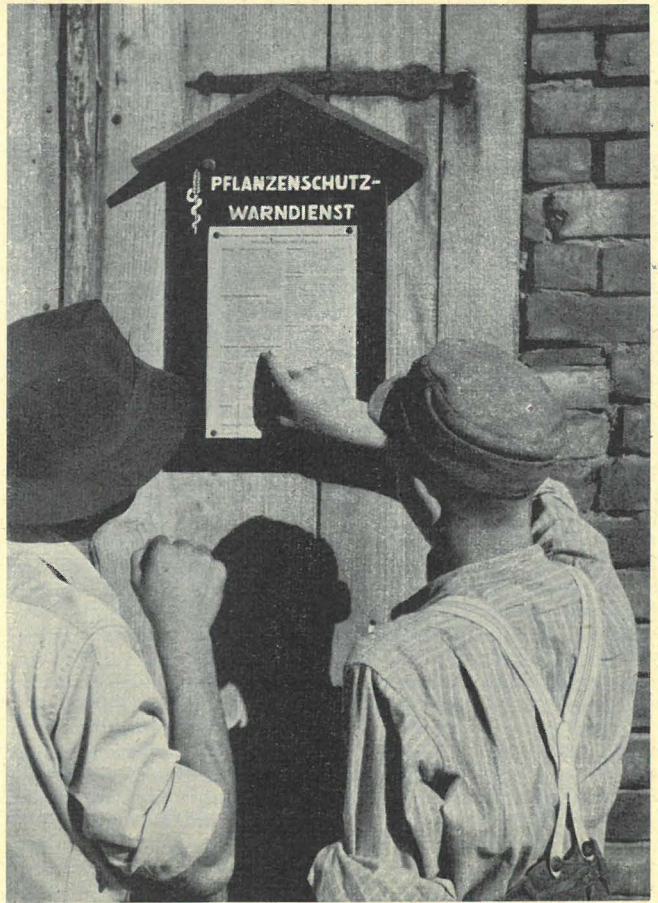
Unser Warndienst erfaßte 1952 120 Gemeinden im

eigentlichen Obstbaugesamt in den Bodenseekreisen Konstanz, Stockach und Überlingen. In den einzelnen Gemeinden wurden 1—5 Anschlagtafeln an geeigneten Stellen fest angebracht, je nach Größe und Bedeutung der Ortschaft. Die Form der Tafel ist aus der nachstehenden Abbildung ersichtlich. Sie ist schwarz gehalten mit weißer Aufschrift und einem roten oder grünen Dach. 100 dieser Tafeln wurden preisgünstig für 400,— DM auf Staatskosten beschafft, die übrigen ließen die Gemeinden anfertigen.

Die für die Meldungen notwendigen Beobachtungen der Vegetationsentwicklung und des Auftretens von Krankheiten und Schädlingen führte ich mit vier Pflanzenschutztechnikern durch. Dabei konnten die in den Vorjahren mit dem Schorf, der Obstmade, dem Pflaumenwickler, der *Capua reticulana*, der Kirschfruchtfliege, den Borkenkäfern, dem Kartoffelkäfer usw. gesammelten Erfahrungen verwendet werden. Wertvolle Hinweise gaben auch die Obstbaubeamten, die Landwirtschaftslehrer und einige Baumwarte. Die Warnmeldungen erschienen kurz vor jeder fälligen Spritzung im Obstbau, berücksichtigten aber auch den Acker- und Gemüsebau. Die Erscheinungsdaten waren: Vorblütespritzungen: am 9. und 19. 4. Nachblütespritzungen: am 5. und 17. 5. Obstmadenspritzungen: am 6. 6., 25. 6. und 17. 7. Spätschorfspritzung: am 16. 8.

Es erschienen also 8 Meldungen. Sie wurden nach Flurbegehungen und Rücksprachen abends geschrieben und am nächsten Morgen gesetzt. Nach etwa 3 Stunden konnte die Korrektur gelesen werden, und bereits am frühen Nachmittag waren die Meldungen fertig gedruckt. Im Format Din A 4 kosteten 1000 Stück durchschnittlich 48,— DM. Damit die neuen Meldungen besser auffielen, ließ ich diese abwechselnd weiß, gelb und ziegelrot drucken. In den klimatisch begünstigten Gemeinden wurden die Meldungen von den Pflanzenschutztechnikern meist noch am gleichen Tage ausgehängt, spätestens am folgenden Morgen, in den höher gelegenen Orten anschließend. Z. T. wurden sie diesen Orten auch durch die Post zugestellt. In steigendem Maße wünschten die Landwirte, besonders die Erwerbsobstbauern, die persönliche Zusendung der Warnmeldungen, damit sie diese auf dem Schreibtisch oder in der Brieftasche jederzeit griffbereit hätten.

Dieser Pflanzenschutz-Warndienst ist günstig aufgenommen worden. Da wir die wichtigen Termine



Anschlagtafel des Pflanzenschutz-Warndienstes

(Schorf, *Capua reticulana*, Kirschfruchtfliege, Obstmade, Pflaumenwickler) gut getroffen hatten, konnte mancher Landwirt, der nach unseren Meldungen arbeitete, den Erfolg im eigenen Betriebe sehen. Im Jahre 1953 werden wir neben dem Aushängen die Meldungen in erheblichem Umfang versenden müssen. Viele Gemeinden werden auf eigene Kosten für jeden Betrieb ein Exemplar der Meldungen beziehen, um diese dann nach dem Eintreffen sofort verteilen zu lassen.

MITTEILUNGEN

Nachtrag Nr. 1 zum Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis 6. Auflage vom März 1953

Netzschwefel (B 1 a 3)

Bayer Netzschwefel

Hersteller: Farbenfabriken Bayer, Leverkusen
Anerkennung: gegen Fusicladium.
Anwendung: wie im Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis S. 7 angegeben.

Hexa-Stäubemittel (HCH, technisch rein)
(B 2 b 2 β)

Hexa-Stäubemittel Anorgana

Hersteller: Anorgana, Gendorf/Obb.
Anerkennung: gegen saugende und beißende Insekten einschließlich Kartoffelkäfer
Anwendung: stäuben.

Weinbergsschmierseifen (B 13 a)

Stern-Weinbergsschmierseife

Hersteller: E. Kalkhof, Mainz, Gaßnerallee 41
Anerkennung: als Pflanzenschutzschmierseife
Anwendung: nach Vorschrift

Cumarin-Streupulver und -Ködergifte
(E I 4 a)

Haftstreupulver Epyrin

Hersteller: Hygiene-Chemie, Elmshorn
Anerkennung: gegen Ratten
Anwendung: als Streumittel wie üblich, als Ködergift 1:15 geeigneten Ködern zumischen.

Rattex-Cumarin

Hersteller: H. Obermann, Bünde/Westf.
Anerkennung: gegen Ratten
Anwendung: als Streumittel wie üblich, als Ködergift 1:15 geeigneten Ködern zumischen.

Zinkphosphid-Ködergifte zur Herstellung von Frischködern (E I 5 b 1)

Helotan Ratten- und Mäusepaste

Hersteller: Laboratorium Helios Fritz Schläger, Hannover, Volgersweg 14
Anerkennung: gegen Ratten
Anwendung: 1:9 geeigneten Ködern zumischen.