

sich um eine besondere Art handelt und folge in dieser Hinsicht Fieber, der sie auch als eine solche (Z. anticus Steph.) anführt. Über diese Frage sollen Zuchtversuche, die wegen Mangel an Material bisher nicht durchgeführt werden konnten, Aufklärung geben.

Zum Schluß möchte ich an die in Betracht kommenden Stellen die Bitte richten, die Gattung *Zosmenus* an der Melde und verwandten Pflanzen zu beobachten und womöglich lebendes Material an die Zweigstelle Nischerleben der Biologischen Reichsanstalt zur weiteren Bearbeitung der Frage einzuschicken.

## Bodendesinfektionsversuche mit Neutralölen als Beitrag zur Koloradofäferbekämpfung

Von Dr. W. Trappmann.

(Aus der Mittelsprüfstelle der Biologischen Reichsanstalt.)

Die Größe und Nähe der Koloradofäfergefahr zwingt uns, schon heute Vorkehrungsmaßnahmen zur Abwehr und Vernichtung des Schädlings zu treffen. Unsere größte Sorge muß es sein, jeden auftretenden Infektionsherd sofort im Entstehen zu ersticken. Die besten Erfahrungen sind in dieser Hinsicht in Deutschland mit der Anwendung radikalster Bekämpfungsmaßnahmen gemacht worden, indem nach Vernichtung aller Kartoffelpflanzen durch Eingraben und Übergießen mit Kohbenzol der Boden der befallenen Ackerfläche gegggt und dann mit Kohbenzol in einer Menge von 4 bis 5 l auf 1 qm übergossen wurde. Es liegt nahe, beim Wiederauftreten des Schädlings sich dieser bewährten Methode zu bedienen und heute schon Versuche über die Tiefenwirkung derartiger Mittel anzustellen.

Zu den Versuchen stellte die Benzolvereinigung des Ostens in Berlin durch die Oberschlesischen Kokswerke, Berlin drei bei der Karbolsäuregewinnung als Nebenprodukte entstehende »Neutralöl I« zur Verfügung, die die Bezeichnung »Neutralöl I roh« (Siedepunkt 120 bis 212° C.), »Neutralöl I gereinigt« (Siedepunkt 130 bis 215° C.) und »Neutralöl II« (Siedepunkt 189 bis 235° C.) führten. Der Tagespreis bei Großbezug für die Öle stellte sich für den 21. Juli d. J. auf 19 Goldmark für 100 kg ab Station Zaborze D.-S.

Als Versuchstiere wurden 60 ausgewachsene Larven des Puppenräubers (*Calosoma sycophanta*) und über 120 Larven des Nashornkäfers (*Oryctes nasicornis*) benutzt, welche in 5 bis 60 cm Tiefe in Drahtkäfigen oder Musselinbeutelchen in den Boden eingesetzt wurden; den *Calosomal*arven wurde je ein Engerling als Futter, den Engerlingen etwas Dung, in dem sie gefunden wurden, und allen Versuchstieren außerdem reichlich Erde beigegeben.

Bei den Laboratoriumsversuchen wurde zerkleinerte und gut gemischte Erde (Sandboden mit etwas Lehm) von ungefähr 5 % Feuchtigkeit verwandt, die in den bis 60 cm hohen Standgefäßen durch Stoßen dicht sackte. In den Feldversuchen zeigte der gleiche Boden in der obersten Erdkruste 2,5 % in 30 cm Tiefe 4 bis

5 % Feuchtigkeit. Der Boden wurde 35 cm tief umgegraben und geharkt. Um etwaige Unterschiede des Eindringens der Öle bei Böden mit verschiedenem Feuchtigkeitsgehalt festzustellen, wurden Parallelversuche mit künstlich angefeuchteter Erde angelegt. Bei Feldversuchen wurden die Einzelparzellen nach Einsetzen der Tiere 5 bis 10 Minuten vor der Ölbehandlung mit Wasser übergossen (4 l pro qm = 4 mm Regenhöhe); das Wasser wurde vom Boden gierig aufgesogen. Bei den Laboratoriumsversuchen wurde die ganze Erde gleichmäßig mit Wasser durchfeuchtet, so daß ein durchschnittlicher Feuchtigkeitsgrad von 10 bis 11 % vorhanden war.

Die Neutralöle wurden in einer Menge von 4 bis 5 l auf 1 qm angewandt. In die trockenen Böden drangen die Ölmengen sofort, in die Böden mit größerer Feuchtigkeit nur sehr langsam (5 bis 15 Minuten) ein. Zu allen Versuchen wurden Kontrollversuche ohne Ölbehandlung durchgeführt. Nach 3 bis 4 Tagen wurden die Versuchstiere ausgegraben. Die *Oryctes*engerlinge waren nicht ganz so widerstandsfähig wie die *Calosomal*arven.

Die Versuchsergebnisse waren folgende:

1. »Neutralöl II« in der oben angegebenen Anwendung wirkte in trockenen und feuchten Böden auf Larven von *Calosoma sycophanta* und *Oryctes nasicornis* bis 20 cm Tiefe tödlich, von 30 cm Tiefe ab nicht mehr ausreichend.
2. »Neutralöl I roh« und »Neutralöl I gereinigt« in der oben angegebenen Anwendung wirkten in trockenen und feuchten Böden auf *Calosoma*- und *Oryctes*larven bis 40 cm Tiefe tödlich, bei 50 cm Tiefe noch ausreichend, bei 60 cm Tiefe schwächer; sie waren also wesentlich wirksamer als »Neutralöl II« und dürften für die Bekämpfung des Kartoffelkäfers geeignet sein.
3. Der Feuchtigkeitsgrad der Böden hatte auf die Tiefenwirkung der Öle keinen wesentlichen Einfluß.

## Zwetschenmotte und Kapsglanzkäfer als Kirschblütenzerstörer

werden in den pflanzenschutzlichen Hand- und Taschenbüchern meist gar nicht einmal erwähnt, können aber doch gelegentlich so stark auftreten, daß der Einfluß auf den Ernteausschlag unverkennbar ist. So waren in diesem Jahre im Obstgarten der Biologischen Reichsanstalt an der Süßkirschenorte »Gelbe Knorpelkirsche« nicht weniger als 59 % der entwickelten Blüten (die ohne Auswahl dem Baum entnommen wurden) von

der *Zwetschenmotte*, *Argyresthia ephippella* F., befallen. Auch bei der Sauerkirsche »Glaskirsche Königin Hortense« war die Zahl der mit der *Zwetschenmotten*larve belegten Blüten eine sehr große, wurde aber nicht zahlenmäßig festgestellt.

Die Eingangsoffnung der Larve kann sich an der Basis oder am Bauch des Kelchbechers, an einem der Kelchzipfel oder auch darüber an der nur aus den Kron-