

***Otiorrhynchus (Arammichnus) ligustici* L.**
als Rosenschädling

(Mit kurzen Bemerkungen über *O. (Tournieria) crataegi* Germ.
und *Liophloeus tessulatus* Müll.)

Von HARALD SCHWEIGER, Wien

Im April 1952 machte mich der Floridsdorfer Entomologe, Herr Fachlehrer HANS RYSZKA, auf einen Rüsselkäfer aufmerksam, der in einer Baumschule in Großjedlersdorf (Wien NO) in ungeheuren Mengen auftrat und die jungen Triebe und Augen von Rosenokulanten abfraß. Ich konnte an Ort und Stelle feststellen, daß es sich bei dem Rüsselkäfer um *Otiorrhynchus ligustici* L.¹⁾ handelte. Damit konnte diese Art in Niederösterreich erstmalig auch an Rosen als Schädling nachgewiesen werden.

O. ligustici ist im pannonischen Raum von Niederösterreich allgemein verbreitet und bewohnt hier vor allem trockene Grasplätze, Kleefelder, Feldraine und Weingärten. So befinden sich in meiner Handsammlung Belegexemplare aus folgenden Fundorten: Perchtoldsdorf, Gumpoldskirchen, Laaerberg, Bisamberg, Nußberg, Klosterneuburg, Langenzersdorf, Korneuburg, Stockerau, Neuaigen bei Tulln, Absdorf a. Wagram, Droß bei Krems, Stammersdorf, Großenzersdorf, Aspern, Orth a. d. Donau, Gänserndorf, Siebenbrunner Heide und Oberweiden. In der CURTI-Sammlung (PITTIONI, 1943) befinden sich außerdem noch Belege vom Wienerberg (2), Eichkogel (1) und Schloßhof (3). Hingegen scheint *O. ligustici* in der montanen und baltischen Zone von Niederösterreich zu fehlen, da ich trotz eifrigen Suchens in den hiesigen Sammlungen keinerlei Fundortsbelege auftreiben konnte. Lediglich aus dem Bergland südlich von Untertullnerbach besitze ich drei Exemplare, die ich am 24. 5. 1951 auf einer sonnigen Wiese zusammen mit anderen xerophilen Insekten fing.

Die ersten Imagines von *O. ligustici* erscheinen in unseren Gegenden frühestens Mitte März, und ich besitze Stücke mit folgenden Daten:

¹⁾ Der Name *Otiorrhynchus* wurde von MÜHLE & FRÖHLICH (1951) in *Brachyrrhinus* abgeändert. Trotz der ausführlichen — und in mancher Beziehung sicherlich stichhaltigen — Begründung der beiden Autoren, halte ich es dennoch nicht für zweckmäßig, einen solange eingebürgerten Gattungsnamen den Nomenklaturgesetzen zuliebe zu opfern, weshalb ich in der vorliegenden Arbeit weiterhin den alten Namen *Otiorrhynchus* verwende.

Nussberg, 14. 3. 1948, leg. SCHWEIGER. Es wurden drei Exemplare am Fuße einer sonnexponierten Weingartenmauer unter Erdschrollen gesammelt, welche noch erstarrt waren. Der Fundplatz ist ausgesprochen thermophil, doch waren infolge der frühen Jahreszeit nur wenige Insekten zu beobachten. Neben *O. ligustici* L. sammelte ich einzelne Exemplare von *Opatrum sabulosum* L., *Amara aenea* De Geer und die wärmeliebende Assel *Porcellio spinicornis* Say.

Bisamberg, 16. 3. 1946, leg. SCHWEIGER. Ein einzelnes Exemplar, das auf einem sonnigen Weg kroch. Mehrere Exemplare unter Steinen. An der gleichen Lokalität fanden sich außerdem in Anzahl: *Pterostichus marginalis* Dej., *cupreus* L., *vernalis* Panz., *Amara aenea* De Geer, *Zabrus spinipes* Fabr., *Harpalus affinis* Schrank, *distinguendus* Duft., *Opatrum sabulosum* L.

Laaerberg, 25. 3. 1946, leg. SCHWEIGER. Zahlreich auf Wegen, Feldrainen und Grasplätzen herumkriechend.

Stammersdorf, 8. 4. 1946, leg. SCHWEIGER. Überall gemein, in Gruben in hunderten Exemplaren sitzend.

Dross bei Krems, 12. 4. 1945, leg. SCHWEIGER. Vereinzelt unter Steinen. Durch das kühlere Klima dürfte *O. ligustici* in der Kremser Umgebung etwas später erscheinen. In diesem Zusammenhang dürfte das späte Auftreten von *O. ligustici* in der Umgebung von Tullnerbach von besonderem Interesse sein. Es ist durchaus möglich, daß diese isolierte Population ebenfalls durch das rauhere Klima zu einem so späten Erscheinen gezwungen wird, eine Annahme, die durch die Tatsache erhärtet wird, daß auf dieser Wiese auch andere wärmeliebende Insekten zu einem viel späteren Zeitpunkt auftreten als im pannonischen Raum.

Sobald die Temperatur zunimmt, beginnt *O. ligustici* in Scharen herumzuwandern. MÜHLE & FRÖHLICH (1951) berichten, daß hierzu Temperaturen über 25° C nötig sind, doch konnte ich in Niederösterreich feststellen, daß *O. ligustici* schon bei Temperaturen um 20° C allenthalben herumläuft. Nach meinen Beobachtungen fällt die Hauptwanderung der Käfer in der Wiener Umgebung je nach der Witterung zwischen den 1. und 20. April; nach dem 20. April wird *O. ligustici* bereits merklich seltener und gegen Mitte Mai verschwindet er endlich vollständig. Bei ihrer Wanderung benutzen die Käfer sehr gerne glatte Feldwege, Straßen etc. Besonders auf den asphaltierten Bundesstraßen werden um diese Zeit zehntausende *O. ligustici* von Autos überfahren. Auch in Niederösterreich dürfte sich *O. ligustici* parthenogenetisch fortpflanzen, da sich unter den von mir zu den verschiedensten Zeiten und Jahren gesammelten Käfern kein einziges Männchen befindet.

Schaden

Während seiner Wanderung wird *O. ligustici* in Niederösterreich besonders an Rüben schädlich (WATZL, 1948; SCHREYER, 1952), wobei durch ihn besonders die jungen Pflänzchen gefährdet werden, die er im Verein mit *Bothinoderes punctiventris* Germ. befällt. Neben Rüben befällt *O. ligustici* bei uns noch Klee, Lupinen, Bohnen, Erbsen, Spinat, Weinstöcke und Obstbäume (SCHREYER, 1952; TOBISCH, 1948). Im April 1952 konnte ich diese Art, wie schon eingangs erwähnt, erstmalig auch als Rosenschädling feststellen, was ich im folgenden genauer beschreiben möchte.

Die im NO von Wien gelegene 2400 qm große Plantage war zur Hälfte mit Unterlagsrosen (*Rosa canina*) bebaut, die im Sommer 1951 veredelt worden waren. Außerdem befanden sich in der gleichen Plantage Stöcke von *Rosa multiflora*, die zwischen dem 26. und 30. 3. 1952 aufgeschult wurden. Die Gesamtzahl der Rosenstöcke betrug 10000 Stück.

Nachdem noch am 2. 4. 1952 starker Schneefall und eine Temperatur von -2°C herrschte, trat in den folgenden Tagen plötzlich sonniges, warmes Wetter mit Temperaturen über $+15^{\circ}\text{C}$ ein. Bereits am 7. 4. bemerkte der Besitzer der Plantage, Herr HANS TIMM, vereinzelte Fraßspuren auf den Rosenokulanten (Unterlage *Rosa canina*) und den jungen Trieben von *Rosa multiflora*. Zwei Tage später nahm der Befall derart überhand, daß an eine Bekämpfungsmöglichkeit gedacht werden mußte. Als ich am 12. 4. auf die Plantage kam, zeigten bereits sämtliche Rosenokulanten und die aufgeschulten Stöcke von *Rosa multiflora* schwerste Fraßschäden. Auf den okulierten Stöcken saßen im Durchschnitt 4—6 fressende Käfer, während wir auf den Stöcken von *Rosa multiflora* bis zu 12 Stück zählten. Auffällig war, daß *O. ligustici* die Stöcke von *Rosa multiflora* sichtlich bevorzugte. Während an den *canina*-Okulanten nur die angetriebenen Edelaugen abgefressen wurden, fraßen die Käfer an den aufgeschulten *multiflora*-Stöcken nicht nur sämtliche jungen Triebe ab, sondern benagten darüberhinaus auch die Rinde bis zu dem fünf Zentimeter unter der Erde liegenden Wurzelhals. Zwei Tage später waren trotz intensiver Bekämpfungsmaßnahmen bei *Rosa multiflora* 70 % aller Augen abgefressen. In den folgenden Tagen ließ die durch die abnorme Hitze ($+32^{\circ}\text{C}$) begünstigte Invasion an Intensität nicht nach, so daß nach dem 20. April bei *Rosa multiflora* ein Totalschaden eintrat. Die Stärke des Befalls geht aus der Tatsache hervor, daß in der Zeit vom 9.—15. April von den Rosen 30000 Rüsselkäfer geklaut wurden! Nach dem 26. April ging der Befall merklich zurück, am 3. Mai fanden sich nur mehr einzelne Exemplare und nach dem 5. Mai überhaupt keine Käfer mehr. Der durch *O. ligustici* verursachte Schaden betraf sämtliche Rosenstöcke. Die Stöcke von *Rosa multiflora* gingen zu 70 % ein, während bei den *canina*-Okulanten ein Wachstumsrückgang von vier Wochen zu verzeichnen war. In der Nähe der genannten Plantage befiel *O. ligustici* auch Erbsenbeete und fraß hier ca. 50—70 % der Blattmasse ab.

Bekämpfung

Zur Bekämpfung des *O. ligustici* werden in Niederösterreich im allgemeinen mechanische Methoden angewendet, wie das Anlegen von Fanggräben, Einsammeln der Käfer und Einhalten eines normalen Fruchtwechsels (WATZL, 1948; TOBISCH, 1948; SCHREYER, 1952). Daneben soll auch das Auslegen von Giftködern (WATZL, 1948; TOBISCH, 1948) sowie die Anwendung von Spritzmitteln (WATZL, 1948; SCHREYER, 1952) gute

Erfolge gezeitigt haben. Über die Schäden, die diese chemischen Bekämpfungsmittel auch für die übrige Tierwelt ausüben, wird in einer späteren Veröffentlichung berichtet werden.

In der von mir beschriebenen Rosenplantage wurde *O. ligustici* ausschließlich auf mechanischer Grundlage bekämpft, nachdem eine Spritzung mit 0,4% Gesarol 50 erfolglos geblieben war. Neben intensiven Abklauben wurden mit einem groben Bohrer in und zwischen den Reihen 50 cm tiefe Fanglöcher gebohrt, die voneinander 25 cm entfernt waren. Diese Fanglöcher wurden täglich kontrolliert, wobei die darin sitzenden Käfer mit einer schweren Eisenstange zerstampft wurden. Bei Stichproben wurden regelmäßig bis zu 40 Käfer pro Loch gezählt. Die Gesamtzahl der auf diese Weise vernichteten Käfer betrug schätzungsweise 700–800 000. Neben den Fanglöchern wurden versuchsweise auch Hühner in die Plantage eingetrieben. Diese fraßen die Käfer leidenschaftlich und bildeten so eine willkommene Hilfe.

Natürliche Feinde und Parasiten

Über die natürlichen Feinde von *O. ligustici* liegen aus Niederösterreich nur wenig Beobachtungen vor. Nach meinen eigenen Wahrnehmungen sind es vor allem verschiedene Wirbeltiere, welche *O. ligustici* verfolgen. In der Rosenplantage waren es Feld- und Haussperlinge (*Passer montanus* L. und *domesticus* L.), welche die Käfer fraßen. Außerdem fanden sich unter den Erdschollen ständig Kröten, die den Käfern ebenfalls nachstellten. Ebenso werden die Rüsselkäfer von Haushuhn, Wachtel, Rebhuhn und Fasan gefressen. Als weitere Feinde kommen bei uns noch Igel, Maulwurf und stellenweise auch die Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Frage. Beim Umpflügen der Felder werden die Larven und frisch geschlüpften Jungkäfer im September von Starschwärmen, verschiedenen Drosselarten (*Turdus ericetorum philomelos* C. L. Brehm, *T. merula* L. und vereinzelt *T. viscivorus* L.), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata rubicola* L.)¹⁾, Bachstelzen (*Motacilla alba* L.), Aas- und Nebelkrähen (*Corvus c. corone* L. und *C. corone cornix* L.), Saatkrähen (*Corvus frugilegus* L.) und Dohlen (*Coloeus monedula turrium* C. L. Brehm und vereinzelt *C. monedula soemmeringii* Fischer) gefressen. Ebenso stellen auch alle unsere heimischen Hühnervögel den Larven nach.

Neben den Wirbeltieren verfolgen auch verschiedene Käfer die Imagines von *O. ligustici*. So beobachtete ich auf der Siebenbrunner Heide *Hister quadrimaculatus* L. und *Hister uncinatus* Illig, welche neben *Pedinus femoralis* L. auch *O. ligustici* verfolgten. In meinem in Wien-Floridsdorf gelegenen Garten erbeutete ich einmal einen *Broscus cephalotes* Panz., der gerade den aufgebrochenen Hinterleib eines noch lebenden *O. ligustici* ausfraß. Auch *Carabus scheidleri* Panz. und *C. germari pseudoviolaceus* Kr. verfolgen die Rüsselkäfer. Nach NOWICKY i. l. soll in der Leibeshöhle der

¹⁾ Bisher nur im Neusiedlerseegebiet beobachtet.

Imago die Zehrwespe *Ipocoelius (Tomicobia) rotundiventris* Ruschka parasitieren. In Gegenden mit Lehm Boden werden die Käfer auch durch Regengüsse vernichtet (vgl. LEHMANN & KLINKOWSKI, 1937). So beobachtete ich einmal bei Stammersdorf tausende *O. ligustici*, die im weichen Schlamm der vertrocknenden Pfützen steckenblieben und zugrunde gingen.

Otiorrhynchus (Tournieria) crataegi Germ.

O. crataegi Germ. wurde im Jahre 1923 von HEIKERTINGER erstmalig für Österreich nachgewiesen. Seither wurden eine ganze Reihe von Fundorten bekannt, die beweisen, daß es sich bei *O. crataegi* um eine weit verbreitete Adventivart handelt. Durch seine exklusiv nächtliche Lebensweise wird aber dieser Käfer an vielen Orten übersehen (vgl. SCHWEIGER, 1952), so daß angenommen werden kann, daß künftig noch weitere Fundorte bekannt werden. Bisher wurden mir folgende österreichische Fundorte bekannt: Wien Umg. (div. Sammlungen), Langenzersdorf (SCHWEIGER), Bisamberg (SCHWEIGER), Untertullnerbach (WINKLER), Baden (STOLZ), Maria Enzersdorf (WIMMER), Lichtenstein (CURTY), Südkärnten (div. Fundorte, SCHWEIGER), Klagenfurt & Wörthersee (HÖLZEL), Villach (SCHWEIGER).

In der Wiener Umgebung findet sich *O. crataegi* von Juli-September nach zehn Uhr abends zu tausenden an Fliederhecken, deren Blätter er in sehr charakteristischer Weise skelettiert (vgl. HEIKERTINGER, 1923 und 1926). Durch die Menge seines Auftretens wird *O. crataegi* in manchen Jahren schädlich. So wurden im Jahre 1950 in meinem in Floridsdorf gelegenen Garten die Blätter einer zehn Meter langen Fliederhecke bis zu eineinhalb Meter Höhe bis auf die Blattrippen kahlgefressen, wobei 90 bis 100% der Blattmasse vernichtet wurden. Im gleichen Jahr konnte man infolge der abnormen Trockenheit auch an den Fliederbüschen der Wiener Parkanlagen starke Fraßschäden beobachten. Die Käfer saßen in der Nacht in solchen Mengen auf den Fliederbüschen, daß ich von einem Quadratmeter Fläche 200 Stück herunterklopfen konnte (vgl. SCHWEIGER, 1952). Da die durch *O. crataegi* verursachten Schäden sehr unregelmäßig auftreten, wurde bisher von einer Bekämpfung Abstand genommen. Nach HEIKERTINGER (1923 u. 1926) soll *O. crataegi* neben Flieder auch Liguster und Schneebeere befallen, was ich nicht beobachten konnte.

Als natürliche Feinde von *O. crataegi* kommen vor allem Kröten (*Bufo vulgaris* und *B. viridis*) in Betracht, deren Exkremente zur geeigneten Jahreszeit fast ausschließlich die Flügeldecken dieses Rüsselkäfers enthalten. Sonst scheint *O. crataegi* nur wenig Feinde zu besitzen. Lediglich einmal beobachtete ich in meinem Garten einen *Carabus scheidleri* Panz., der an den Überresten eines *O. crataegi* herumkaute.

Liophloeus tessulatus Müll.

Liophloeus tessulatus Müll. besitzt in Niederösterreich die gleiche Verbreitung wie *O. ligustici*, so daß an vielen Orten beide Arten gemeinsam

vorkommen. Über irgendwelche Schäden wurde bisher nichts bekannt, da *L. tessulatus* in unseren Gegenden viel seltener ist als *O. ligustici*. Von *L. tessulatus* liegen mir folgende Fundorte vor: Satzberg (PETRASCHKE), Bisamberg (SCHWEIGER), Prater (SCHWEIGER), Dross bei Krems (SCHWEIGER). In der CURTI-Sammlung befanden sich außerdem Belege aus Wien Umg., Deutsch Wagram, Laaerberg, Wiener Neudorf (PITTIONI, 1943). Außerdem besitze ich Stücke aus dem Marsgebirge in Mähren (leg. SCHWEIGER).

Literaturverzeichnis

- HEIKERTINGER, F., Über ein auffälliges Käferfraßbild. Kol. Rundsch., 12, 25—27, 1926.
- LEHMANN, H. C., & KLINKOWSKI, M., Zur Pathologie der Luzerne. Ent. Beih., 2, 23—26, 1942.
- MÜHLE, E., & FÖHLICH, G., Vergleichende Untersuchungen über *Brachyrrhinus ligustici* L. und *Liophloeus tessulatus* Müll. und deren Beziehungen zum Liebstöckel, *Levisticum officinale* Koch. Beitr. Entom., 1, 1—41, 1951.
- PITTIONI, E., Die Käfer von Niederdonau. 3, Wien, 1943.
- SCHREYER, O., Die wichtigsten Rübenrüsselkäfer. Pflanzenarzt, 3. Sondernummer, April 1952, Wien.
- SCHWEIGER, H., Käferfang bei Nacht. Ent. Nachrichtenbl. Wien, 4, 42—46 (Fortsetzung), 1952.
- TOBISCH, W., Kurze Anweisungen zur Gesunderhaltung des Rebstockes. — Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Flugblatt Nr. 50, Wien, 1948.
- WATZL, O., Käfer als Rübenschädlinge. Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Flugblatt Nr. 48, Wien, 1948.

Springende *Crataegus*-Blütenknospen

VON JOHANN W. MACHATSCHKE

Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Friedrichshagen

BEYLE (1915) berichtet über das Vorkommen von *Anthonomus pomorum* L. in Blütenknospen des Weißdorns und erwähnt als erster, daß die frühzeitig abfallenden, mit Larven besetzten Blütenknospen dem Sonnenlicht ausgesetzt hüpfende Bewegungen ausführen. Nachdem HOWARD (1908), wohl fußend auf den Angaben von FR. LÖW (1877), auf die auch SCHLECHTENDAL (1890) und LIEBEL (1892) zurückgreifen, und ROSS-HEDICKE (1927) den Schädling unserer Apfelbäume von *Crataegus*-Blüten melden, was mir sehr unwahrscheinlich erschien, — spätere Bestätigungen sind mir in der Literatur nicht bekannt geworden, auch REITTER (1916) erwähnt das Vorkommen auf *Crataegus* nicht — war eine Überprüfung dieser Angaben schon lange erwünscht. Eine günstige Gelegenheit ergab sich als im Mai d. J. Herr F. LEIBER, Berlin-Friedrichshagen, abgefallene Blütenknospen von bei Woltersdorf bei Berlin abgeschnittenen *Crataegus*-Zweigen in unserem Institut abgab, die dem Sonnenlicht ausgesetzt kleine springende Bewegungen ausführten. Beim Öffnen einzelner Knospen fand sich in ihnen eine