

Zwischenräume der Punkte sind reichlich doppelt so groß als diese selbst. Kopf und Scheibe des Halsschildes sind etwas weitläufiger punktiert. Die Mikropunktur ist kräftig und verhältnismäßig dicht. Der Halsschild (T. 4, fig. 4 u. 4 a) ist schmaler als die Flügeldecken und an der Basis leicht eingezogen. Die Verengungen zur Spitze und Basis sind fast geradlinig. Die größte Breite des Halsschildes liegt hinter der Mitte. Die Seitenteil-Linien sind nahezu geradlinig und an der Spitze und Basis einwärts gebogen. Die Flügeldecken sind mäßig gestreckt, leicht gewölbt und convexer als bei *Doderoi* und hinter den Schultern leicht, aber deutlich zusammengedrückt. Die Punktur ist unregelmäßig, ein wenig kräftiger als die des Halsschildes, aber bedeutend weitläufiger als diese. Zur Spitze nimmt die Punktur nur wenig an Dichte und Stärke ab. Zwischen Schulter und Naht zeigen die Flügeldecken 5 flache, aber deutliche Streifen, in welchen sich flache Grübchen befinden, die bei oberflächlicher Betrachtung als stärkere Punkte erscheinen. Die Streifen reichen fast bis zur Spitze. Die Mikropunktur ist merklich dichter und kräftiger als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist fein, kurz und ziemlich dicht, fast tomentartig und von gelblichgrauer Farbe. Die Grundfarbe ist aber deutlich erkennbar. Die abstehende Behaarung ist kräftig, nicht so dicht wie bei *Doderoi*, aber deutlich länger. Sie ist von weißlichgrauer Farbe.

Der Penis (T. 5, fig. 5) ist verhältnismäßig kräftig und hellrötlich-braun. Die Kapsel ist kurz, und die Parameren sind gleichmäßig, leicht gerundet, zur Spitze verzüngt. Der Penis selbst ist flach und breit spindelförmig. Der Schaft ist kräftig, nur leicht gebogen und von ca. $1\frac{1}{4}$ facher Länge der Peniskapsel. Da mir nur 1 ♂ vorliegt, kann ich über den ♀ Gen.-Apparat nichts sagen.

Größe: 3,25-3,5 mm (nach Dodero). — Verbreitung: Bejar (Spanien). — Scheint sehr selten zu sein; ich habe bisher in keiner Sammlung ein Exemplar gefunden. (Fortsetzung folgt.)

Die Ausbreitung des Kartoffelkäfers.

Von Dr. E. Meyer.

Aus dem Institut für Pflanzenkrankheiten in Bonn.

Seit einer Reihe von Jahren wird die Öffentlichkeit Deutschlands von den zuständigen Pflanzenschutzstellen immer wieder in ständig verstärktem Maße auf die Gefahr einer Einschleppung des Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata* Say) hingewiesen. Durch diese, in der Geschichte des Pflanzenschutzes einzig dastehende Aufklärungsarbeit wird ein Schädling in den Mittelpunkt des Interesses gerückt, der es in Deutschland bisher nur zu einigen wenigen, schnell unterdrückten Einbrüchen gebracht hat. Jetzt steht der Käfer, der sich vor etwa 15 Jahren in Frankreich endgültig festgesetzt hat, an mehreren Punkten hart vor der deutschen Grenze. In diesem Augenblick erscheint es von besonderem Interesse, sich den Verlauf seiner Ausbreitung nochmals zu vergegenwärtigen.

Etwa um das Jahr 1850 begann der Kartoffelkäfer in Colorado sich von seiner ursprünglichen Wirtspflanze, *Solanum rostratum*, auf die Kartoffel umzugewöhnen, deren Anbau damals gerade sein Verbreitungsgebiet erreichte. (Nach amerikanischen Untersuchungen ist Colorado nicht als ursprüngliche Heimat des Kartoffelkäfers anzusehen, vielmehr soll er von einer Art des nördlichen Südamerika, *Leptinotarsa undecimlineata*, abstammen, die unter Abspaltung mehrerer Formen nach Nordamerika einwanderte.) Der Übergang erfolgte zunächst langsam, kaum beachtet. Erst 1865 wurde von ersten Schäden an Kartoffeln berichtet. Dann aber setzte eine ungeheuer rasche Ausdehnung ein. Die Kartoffel bot dem Käfer die Möglichkeit zu einer fast unbeschränkten Vermehrung. Sein gutes Flugvermögen erleichterte ihm eine schnelle Eroberung immer neuer Gebiete. Passive Verschleppung durch Wind und Wasser oder durch Fahrzeuge (Eisenbahn, Schiffe) spielte daneben eine nicht zu unterschätzende Rolle. Schon 9 Jahre nach den ersten Schadmeldungen erreichte der Käfer den Atlantischen Ozean. Er vermehrte sich gerade in den Küstengebieten teilweise so ungeheuerlich, daß er — auch abgesehen von den an der Kartoffel angerichteten Verheerungen — schon durch sein bloßes Vorhandensein zu einer ersten Plage wurde. Am raschesten erfolgte das Vordringen des Kartoffelkäfers in östlicher Richtung, begünstigt durch die vorherrschenden Westwinde; aber auch nach Norden und Süden drang er in kurzer Zeit so weit vor, wie das Klima ihm ein Fortkommen ermöglichte. Im Westen ging die Ausbreitung wesentlich langsamer. Erst lange, nachdem der Käfer den Atlantischen Ozean erreicht hatte, überwand er — wahrscheinlich durch passive Verschleppung — auch das Felsengebirge.

Bei der überragenden Bedeutung des Kartoffelbaues für Europa und nach der bitteren Erfahrung, die man kurz zuvor mit der Reblaus hatte machen müssen, war es nicht zu verwundern, daß man hier schon sehr bald auf die drohende Gefahr aufmerksam wurde. Schon 1873, noch bevor der Käfer die Ostküste Amerikas erreicht hatte, wies Ritter von Frauenfeld in einer Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins in Wien auf die Möglichkeit einer Einschleppung hin. 1875 wurde für Deutschland eine Verordnung erlassen, die die Einfuhr von Kartoffeln und deren Verpackungsmaterial aus allen vom Kartoffelkäfer besiedelten Gebieten untersagte. Entsprechende Verbote ergingen binnen weniger Jahre in England, Frankreich, Belgien, Holland, Dänemark, Spanien, Österreich und der Türkei.

In der Tat dauerte es nur wenige Jahre, bis der Käfer zum erstenmal in Europa auftauchte. Schon 1876 wurde er mehrfach auf Überseeschiffen gefunden, einmal sogar in einem Bremer Güterschuppen. Im folgenden Jahre erschien er zweimal in Häfen, in Liverpool und Rotterdam, dann aber ganz unvermutet mitten im Lande in Mühlheim a. Rh. und 2 Monate später in der Provinz Sachsen bei Probsthain und Schildau. Energische Ausrottungsmaßnahmen brachten den Befall bei Mühlheim noch im gleichen, in Sachsen im folgenden Jahre zum Erlöschen. Weitere Einbrüche erfolgten 1887 in Dommnitzsch (Kreis Torgau) und Lohr

(Kreis Meppen), 1901 und 1934 in Tilbury bei London und 1914 und 1934 bei Stade. In all diesen Fällen gelang es, unter Einsatz aller verfügbaren Kräfte, der Gefahr Herr zu werden.

Zur Bekämpfung kam in Deutschland ein von Prof. Gerstäcker ausgearbeitetes Verfahren zur Anwendung. Die eigentlichen Befallsherde wurden durch Absammeln der Tiere, Vernichtung aller befallenen Pflanzen und gründliche Bodendesinfektion mittels Schwebbenzol entseucht. Eine weitere Ausbreitung auf benachbarte Felder wurde durch Spritzen mit Bleiarsenat verhindert.

Inzwischen ist der Käfer aber an einer andern Stelle in Europa eingedrungen und hat hier nicht nur endgültig Fuß gefaßt, sondern erweitert mit von Jahr zu Jahr steigender Geschwindigkeit sein Verbreitungsgebiet. Am 9. Juni 1922 wurden in der Nähe von Bordeaux die ersten Larven an Kartoffeln beobachtet. Durch den Landwirtschaftsdienst in Bordeaux und die bald darauf alarmierte entomologische Station wurde festgestellt, daß zu dieser Zeit bereits eine Fläche von 250 qkm besiedelt war. Es war also zu vermuten, daß die Einschleppung bereits ein oder mehrere Jahre zurücklag. In der Tat bestätigten auch mehrere Landwirte, die auffälligen Larven bereits im vorhergehenden Jahre auf weit auseinanderliegenden Äckern gesehen zu haben. Trotz des Ernstes der Lage zögerte man mit der Anwendung wirklich durchschlagender Mittel und begnügte sich im wesentlichen mit der Rettung der Ernte durch Spritzen mit Giftmitteln. Erst im folgenden Jahre wurde ein Zusatzkredit von $\frac{1}{2}$ Millionen Francs zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers ausgeworfen. Jetzt ging man auch wenigstens teilweise zur Anwendung der in Deutschland und England erfolgreichen Abwehrverfahren über. So gelang es, in diesem Jahre schwere Schäden im allgemeinen zu verhindern. An vielen Orten wurde die Gefahr als erloschen gemeldet. Der Käfer hatte aber sein Ausbreitungsgebiet durch zahlreiche Spritzinfektionen vervielfachen können. Dem anfänglichen Optimismus der Leiter des französischen Abwehrdienstes zum Trotz breitete sich der Kartoffelkäfer auch in den folgenden Jahren immer weiter aus. Er ist im letzten Jahre von Süden her in Belgien eingedrungen und steht jetzt an 2 Stellen im Elsaß und in Belgien nur noch etwa 30 bzw. 20 km von der deutschen Grenze entfernt¹⁾.

Schon im Jahre 1923 suchten sich Deutschland und gleichzeitig fast alle anderen europäischen Staaten durch Einfuhrverbote vor einer Einschleppung des Schädling aus Frankreich zu sichern. Diese Maßnahme war wirksam, solange der Käfer noch weit von der deutschen Grenze entfernt blieb. Jetzt besteht aber die Möglichkeit zu direktem Überflug. Wenn der Käfer in gleichem Maße weiterwandert wie bisher, ist mit seinem Eindringen in Deutschland im kommenden Jahre zu rechnen.

In richtiger Erkenntnis der Sachlage hat der Reichsnährstand jetzt

¹⁾ Inzwischen ist das erwartete Eindringen des Kartoffelkäfers erfolgt. Wie in Heft 16 dieses Jahres des Nachrichtenblattes für den Deutschen Pflanzenschutzdienst mitgeteilt wird, sind im Laufe des Juni an verschiedenen Orten des Saargebietes einzelne Kartoffelkäfer gefunden worden.

bereits alle Vorbereitungen für die Abwehr getroffen. Durch eine sehr scharf gehandhabte Meldepflicht, durch eine wirksame Aufklärung der Landbevölkerung, die unter Mithilfe von Schulen und Ortspolizeibehörde von besonders geschulten Vertrauensleuten durchgeführt wird, soll eine rasche Erkennung aller im Entstehen befindlichen Befallsherde erreicht werden. Motorisierte Spritzkolonnen stehen zum Einsatz an bedrohten Stellen bereit. Als Vorbild für die Organisation haben die in den beiden letzten Jahren in Stade gesammelten Erfahrungen gedient.

In Nordamerika hat der Kartoffelkäfer eine weitgehende Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten klimatischen Bedingungen bewiesen. Wir müssen damit rechnen, daß in ganz Deutschland die Vorbedingungen für sein Auftreten erfüllt sind. Auch dann, wenn er nicht überall 3 Generationen hervorbringt wie in Südfrankreich, sondern nur 2 oder gar eine, kann er dank seiner ungeheuren Vermehrung schädigend auftreten. Allerdings ist er durchaus nicht in allen Gebieten Nordamerikas Dauerschädling geworden. An vielen Orten ist er nach einigen Jahren starken Auftretens wieder für kürzere oder längere Zeit ganz oder fast ganz verschwunden. Ähnliche Beobachtungen sind auch in Frankreich gemacht worden. Die Bedingungen, die hier maßgebend sind, sind aber zu wenig bekannt, um Voraussagen für Deutschland zu ermöglichen.

Sollte der Käfer einmal die Hauptkartoffelbaugebiete Deutschlands besiedeln, so ist zu befürchten, daß eine Fortführung des Anbaues nur durch ständiges Spritzen möglich wird. Das würde eine nennenswerte Verteuerung unseres wichtigsten Nahrungsmittels bedingen. Auch aus handelspolitischen Erwägungen ist eine energische Abwehr des Käfers zu fordern. Fast alle am Kartoffelbau interessierten Staaten, in denen er noch nicht heimisch geworden ist, suchen sich durch Einfuhrverbote, nicht nur für die Nährpflanzen des Kartoffelkäfers, sondern für alle Pflanzen, mit denen eine zufällige Verbreitung erfolgen könnte, vor einer Einschleppung zu schützen. Die große Bedeutung, die der Handel mit lebenden Pflanzen aller Art, insbesondere Baumschulgewächsen, für den ohnehin so stark eingeeengten Außenhandel Deutschlands besitzt, macht auch in dieser Hinsicht energische Abwehrmaßnahmen zur nationalen Pflicht.

Vorstudien zu einer monographischen Bearbeitung der Ceuthorrhynchinen Mitteleuropas (Col. Curcul.).

Von Hans Wagner, Berlin-Lichtenberg.

Vorwort

Als mich 1902 mein unvergeßlicher Lehrmeister Ganglbauer — wie auch einige andere damalige „Jünger der Coleopterologie“ — dazu bewogen, mich dem Spezialstudium der Curculioniden zu widmen, um ihm dereinst bei seinem großangelegten Werk „Die Käfer Mitteleuropas“ behilflich sein zu können, habe ich nicht ohne eine gewisse Selbstverleugnung dem Wunsche und der Bitte des Herrn Hugo

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer E.

Artikel/Article: [Die Ausbreitung des Kartoffelkäfers. 158-161](#)