

DIE NEUE BREHM-BÜCHEREI
DAS LEBEN DER TIERE UND PFLANZEN IN EINZELDARSTELLUNGEN

DER KARTOFFELKÄFER

SEINE ENTWICKLUNG,
AUSBREITUNG UND BEKÄMPFUNG

VON

WERNER DOMMRÖSE

MIT 16 ABBILDUNGEN UND ZEICHNUNGEN IM TEXT



1951

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT
GEEST & PORTIG K.-G., LEIPZIG

Solange der Mensch sich bemüht, seine Ernährung nicht dem bloßen Zufall zu überlassen, ob ihm die Natur dies oder jenes darbietet, sondern durch seine Arbeit selbst Wege sucht, die ihm eine ausreichende Ernährungsbasis garantieren, so lange führt er auch seinen Kampf gegen diejenigen, die ihm den Lohn seiner Arbeit streitig machen wollen.

Eine der schlimmsten Plagen, die die Menschheit seit altersher kennt und die auch heute noch nicht beseitigt werden konnte, sind die Heuschreckenschwärme, die besonders in den südlichen Steppengebieten häufig auftreten. Plötzlich steigt am Horizont eine schwarze Wolke auf, die sich schnell vergrößert und den ganzen Himmel verdunkelt. Millionen und aber Millionen Heuschrecken sind es, die den Sonnentag zur Dämmerung werden lassen. Wo sie sich niederlassen, ist in wenigen Minuten das ganze Feld bis auf den letzten Halm kahl gefressen. Hungersnöte ganzer Gebiete sind die unausbleiblichen Folgen.

Zwar kennen wir in unseren mitteleuropäischen Breiten in neuerer Zeit nichts mehr von derartigen Plagen — es kommt dann und wann vor, daß sich das eine oder andere Tier eines Heuschreckenschwarmes bis zu uns verfliegt — aber dennoch haben wir, und mit uns die gesamte Menschheit, mit vielen anderen oft winzig kleinen Tierchen zu kämpfen, die uns die Erfolge unserer Mühe, sei es im Garten oder auf dem Feld, in der Parzelle oder im Forst, zehnten. Vielfach sind es Tiere aus dem unermesslichen Reich der Insekten, deren Artenreichtum wir bis heute noch nicht annähernd kennen. „Wir leben im Zeitalter der Insekten und der Mensch erntet das, was ihm die Insekten übrig lassen.“ Dieser Satz beleuchtet so eindringlich das Problem, das sich dem modernen Agrobiologen und Forstmann aufzwingt.

Oft unbeachtet vom Menschen führt die Insektenwelt ein Schattendasein, und erst dann werden die meisten auf sie aufmerksam, wenn durch mancherlei Umstände plötzlich eine Kalamität, das Auftreten ungezählter Individuen einer Art, sich bemerkbar macht.

Das beste Beispiel, wie ein harmloser Käfer zum Schädling werden kann, sehen wir in der Verbreitung des im folgenden zu besprechenden Kartoffelkäfers; denn wohl kein Schädling hat in den letzten Jahrzehnten in Europa so viel von sich reden gemacht, wie der aus Nordamerika nach hier eingeschleppte Colorado- oder Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata* Say) (Abb. 1). Biologe und Chemiker, Landmann und Saatzüchter in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Frankreich, Deutschland und der Schweiz, Spanien, Belgien, Holland, Polen, der Tschechoslowakei und Österreich arbeiten fieberhaft, um wirksame Mittel ausfindig zu machen, den Schädling an unserem wichtigsten Nahrungsmittel zu vernichten; ferner um widerstandsfähige Sorten zu züchten, um so dem wichtigsten Volksnahrungsmittel auch fernerhin ein gedeihliches Feld zu sichern. Angesichts dieser Tatsachen ist es unverständlich, wenn noch immer ein gewisser Prozentsatz von Menschen eine lächerliche Miene aufsetzt, wenn auch nur die Rede auf den Kartoffelkäfer kommt. Man ist sich noch gar nicht bewußt, welch verheerende Wirkung der Kartoffelkäfer auf unseren Feldern anrichtet. Hier tut Aufklärung bitter not!

So soll denn das Heftchen dazu beitragen, die Gefahr, die unserem Kartoffelanbau durch den Käfer droht, erkennen und beseitigen zu helfen.

Die Kulturkartoffel (*Solanum tuberosum*) ist ein Gewächs, das gegenüber anderen Kulturpflanzen erst in geschichtlicher Zeit durch den Menschen in Europa angebaut worden ist. Die Spanier lernten die Kartoffeln in Amerika kennen und brachten sie mit nach Europa. CLUSIUS (1525 bis 1609) hat über die Spanier Kartoffelknollen als Geschenk erhalten und diese in Italien anbauen lassen. In Deutschland war man dem Kartoffelanbau gegenüber sehr zweifelnd eingestellt und erst Mitte des 18. Jahrhunderts mußte man den Bauern befehlen, ihre Brachfelder in Kartoffelfelder umzuwandeln. Vor Beginn des 2. Weltkrieges war Deutschland der Staat mit dem größten Kartoffelanbau. Man erntete ca. 1 Milliarde Doppelzentner pro Jahr (Abb. 3). Z. Z. sind für verschiedene Böden, Verwendung und Vegetationsperioden etwa 60 Kartoffelsorten im Handel. Bei weitem nicht alle geernteten Kartoffelknollen dienen der Ernährung. Nur etwa 30% wurden ihr



Abb. 1. Kartoffelkäfer

a = Eier, b = Larven in verschiedenen Wachstumsstadien, c = Puppen,
 d = Käfer, e = Randfraß, f = Lochfraß

zugeführt, ein höherer Prozentsatz verfüttert, und der Rest dient der Industrie zur Bereitung von Pflanzenleim, zum Steifen und Glänzen der Textilien, vornehmlich der Leinenindustrie, zur Herstellung der Papierwaren, zur Verfertigung der Zündholzköpfchen. Ein weiterer Teil wurde zur Herstellung von Spiritus verwendet.

Aber auch die Seifen- und Marmeladenfabriken, sowie die Großbäckereien brauchen vielfach als Ausgangspunkt (zur Gewinnung chemischer Produkte) die Kartoffelstärke, die bei der Frühkartoffel ca. 11%, bei der besten Sorte ca. 25% ausmacht. Neuerdings wird selbst das Kartoffelkraut verwendet, aus dessen Faser man Solanum-Zellwolle herstellt.

Aus diesen wenigen Beispielen geht einwandfrei hervor, daß es sich bei der Kartoffel um eine Ernährungs- und Wirtschaftspflanze handelt, die kaum ihresgleichen in der Vielgestalt der Verwendbarkeit findet. Darum ist es in erhöhtem Maße von jedem Kulturmenschen zu fordern, daß er jeden Schädling von unserer wichtigsten Volksnahrung fernhält.

Der Colorado- oder Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata* Say) gehört zur Familie der Blattkäfer (Chrysomelidae). Es sind dies pflanzenfressende (phythophage) Käfer, die ihre fadenförmigen, nach der Spitze etwas verdickten Fühler vor den Augen tragen (nicht zwischen denselben). Sie besitzen ferner einen gestutzten Halsschild, der so breit wie lang ist. Ihr Körper ist oben gewölbt und unten glatt gestaltet. Die Larven leben frei an Blättern. Unser Kartoffelkäfer ist ca. 9—11 mm lang, hart gepanzert, oval, hoch gewölbt. Der Körper ist rötlich-gelb gefärbt (Abb. 4). Seine häutigen Flügel sind rosafarben, die Deckflügel hell bis schmutzig gelb. Sie tragen beiderseits 5 schwarze Längsstreifen, deren dritter und vierter Streifen abdominal¹⁾ miteinander verschmelzen. Auf dem Halsschild, welches orange gefärbt ist, befinden sich gewöhnlich 11, mitunter weniger, oftmals auch mehr, unterschiedliche schwarze vielgestaltige Flecke, deren zwei mittlere am größten sind und etwa die Gestalt einer römischen „V“ tragen. Die verdickten Fühlerendglieder sowie die Fußglieder sind schwarz.

Eine sichere Unterscheidung der Geschlechter nach äußeren Merkmalen ist schwer möglich. Das Männchen ist allgemein kleiner als das Weibchen und langgestreckter, während das Weibchen mehr kugelige Gestalt aufweist. Mitunter erscheint, besonders während der Paarung, der Hinterleib der Weibchen übermäßig ausgedehnt,

¹⁾ Zum Hinterleib zu.



Abb. 2. Kartoffelkäfer an der Wirtspflanze
Aufnahme: Herschel