

Naturgeschichte der Maikäfer und Mittel sie zu vermindern.

von

Johann Schmidberger,
regulirten Chorherrn.

Eines der schädlichsten Insecten für alle Gattungen der Bäume ist der sogenannte Maikäfer. Es sind zwei Arten, die gemeinschaftlich die Bäume anfallen: Der gemeine, *Melolontha vulgaris*, und der Kastanien-Käfer, *Melolontha hippocastani*. Dieser letztere ist etwas kleiner, als der gemeine, hat fast immer einen hellrothen Halsshild mit schwarzer Einfassung; die Flügeldecken sind schmuzig roth, am Außenrand mit einer $\frac{1}{2}$ Linie breiten schwarzen Einfassung, und mit vielen weißen Haaren besetzt. Der gemeine Maikäfer ist größer, hat fast immer einen schwarzen, sehr selten einen braunen Halsshild, die Flügeldecken sind mit wenigen weißen und kürzeren Haaren besetzt; er ist viel zahlreicher, als der Kastanien-Käfer, und verhält sich zur Zahl derselben beiläufig wie zwanzig zu eins.

Sobald die Maikäfer Ende Aprils oder Anfangs Mai aus der Erde geschlossen sind, fallen sie die nahestehenden Obst- und andere Bäume an; das Laub der Weiden, Ei-

hen, Birken, Buchen und der Rosskastanien ist für sie eine angenehme Speise. Unter den Obstbäumen lieben sie vor allen die Zwetschken-, weniger die Birn- und Apfelbäume. Nie sah ich sie auf Pfirsichbäumen, weil ihnen sicher das Blatt zu bitter ist. Im Nothfalle fressen sie sogar die Nadeln der Fichtenbäume, und die Blätter der Feld- oder Gemüsepflanzen, wenn keine Bäume in der Nähe stehen. Welchen Schaden sie auf den Obstbäumen anrichten, können diejenigen Gartenbesitzer sagen, die sie in den Jahren 1838 und 1841 darauf ungehindert hausen ließen. Nicht nur wurden die von ihnen abgefressenen Bäume ihrer Früchte beraubt, sondern auch so sehr geschwächt, daß sie für das folgende Jahr keine Blüthenknospen ausbilden konnten.

Die Maikäfer fangen in wenigen Tagen nach ihrer Ankunft sich zu paaren an. Nach der Begattung graben sich die Weibchen vier bis sechs Zoll in die Erde ein, und legen dreißig bis vierzig gelblich weiße kleine Eyer in einen Kluempen zusammen. Nach dem Eyerlegen sterben sie größtentheils; nur einige kommen wieder aus der Erde hervor, und fallen noch einmal die Bäume an. Die Männchen bleiben noch einige Zeit auf den Bäumen, fallen dann auf die Erde herab, und sterben.

In wenigen Wochen kommen schon die Larven der Maikäfer, das ist, die sogenannten Engerlinge, aus den Eyeren hervor, und nähren sich von Graswurzeln, und den feinen Wurzeln der Bäume. Ende Septembers haben sie die Tiefe eines Federkiels; sie graben sich dann tief in die Erde ein, um vor Frost geschützt, darin zu überwintern. Wenn die Wärme im Frühling eintritt, steigen sie aus der Tiefe herauf, um den Wurzeln der Pflanzen näher zu kommen. Gewöhnlich sind sie schon anfangs Mai in der Nähe der Ober-

fläche des Bodens, und greifen die Wurzeln der Pflanzen und der Bäume an, und benagen sie. Vorzüglich lieben sie die Wurzeln der sogenannten Johannissprossen, der Zwetschken-, Quitten- und Kirschbäume, und nähren sich von ihrer Rinde. Im October gehen sie wieder tief unter die Erde, um zu überwintern.

Im dritten Frühlinge kommen die Engerlinge wieder in die Nähe der Oberfläche, und sind den Sommer hindurch für die Wurzeln der Bäume und Pflanzen sehr verderblich. Sie beissen die kleinern Wurzeln derselben vollends ab, und benagen die grösseren ringsumher bis tief ins Holz, so daß die Bäume und Pflanzen aussterben müssen. Am gefährlichsten sind sie im September, in welchem sie den Wurzelstock der Bäume vollends verderben. Wenn sie dann ganz ausgebildet sind, steigen sie bald mehr oder weniger tief in die Erde hinab, und verpuppen sich. Im November fand ich schon ausgebildete Puppen, und sogar Käfer. Ein Theil der Engerlinge und selbst der Puppen lag nur einen halben Schuh tief, viele aber etwas mehr als einen Schuh tief unter der Erde. Herr Razeburg, der bereits den ersten Theil seiner Forstinsecten herausgegeben, und mit schönen Abbildungen bereichert hat, sagt, daß sich die Engerlinge um Berlin und den angränzenden Provinzen gewöhnlich über vier Schuh tief eingraben, was ich hier in Florian nie bemerkte, wahrscheinlich, weil hier der Boden nie so tief gefriert. Ich fand sie im Februar, der auch hier noch ziemlich kalt ist, nie zwei Schuh tief.

Im vierten Frühjahr sind hier die Maikäfer schon vollkommen ausgebildet, und kommen Ende Aprils, oder im Mai aus der Erde hervor. Auf diese Art haben die Engerlinge drei ganze Jahre zu thun, um in Käfer umgewandelt zu werden. Herr Razeburg sagt aber, daß in seiner Gegend,

und überhaupt im nördlichen Deutschland sie erst im fünften Frühling zum Vorschein kommen, obwohl er doch bisweilen im Herbst zuvor ausgebildete Käfer antraf. Mehrere andere Naturforscher und Pomologen reden auch von ihrer Unkunst erst im fünften Frühling, was auch ich früher geglaubt habe, allein nachdem ich seit längerer Zeit die Sache näher untersucht habe, finde ich die schnellere Ausbildung der Engerlinge, und zwar wie gesagt, nach Vollendung dreier Jahre.

Dass im nördlichen Deutschland die Engerlinge erst im vierten Sommer ihre vollkommene Größe erreichen, und folglich erst im fünften Frühjahr als Käfer zum Vorschein kommen, finde ich sehr wahrscheinlich, weil dort der Frühling später und der Herbst früher als bei uns eintritt, folglich ihnen drei Sommer zu wenig sind, um sich gehörig auszubilden. Hier waren schon in den ersten Tagen des Julius 1842 die Engerlinge ein Viertel-Zoll dick, also halbtgewachsen, obwohl erst der zweite Sommer war, in welchem sie unter der Erde hauseten, denn 1841 war ein Maikäfer-Jahr, und die Eyer wurden gleich nach ihrer Flugzeit abgesetzt.

Die Maikäfer, so wie ihre Brut, gehören unter die lebensfähigen Insecten, die viel Ungemach aushalten können, ohne dass sie zu Grunde gehen. Ich hatte im Jahre 1841 einen Spritzkrug mit Maikäfern anfüllen, die Dellenungen verstopfen, und sie zwey Tage unter Wasser setzen lassen. Als die Maikäfer schon etwas übel zu riechen anfingen, ließ ich sie in eine Grube eines nahe stehenden Gartenbeets geben, und mit Erde bedecken. Im Frühjahr 1842 setzte ich in die nämliche Stelle, wo die Maikäfer eingegraben wurden, einen Apfelzwerghbaum, und ließ das ganze Beet tief umgraben. Aber wie erstaunte ich, als ich in der Nähe des Zwerghaums und

im ganzen Gartenbeet eine große Menge Engerlinge antraf, die sich wahrscheinlich des Geruches wegen aus der Grube entfernten, und sich im Gartenbeet zerstreuten. Ich kann nun nicht sagen, ob denn doch nicht einige von den Maikäfern am Leben blieben, und noch kräftig genug waren, ihre Eyer abzusetzen, oder ob sich die Eyer im Mutterleib unversehrt erhalten, und als der Bauch der Maikäfer unter der Erde aufplatze, die Emmerlinge ausschlossen und sich zerstreuten. Da in den übrigen nahe gelegenen Gartenbeeten, die dicht mit Buxbaum eingefaßt waren, keine Engerlinge bei dem Umgraben derselben angetroffen wurden, so ist sicher anzunehmen, daß entweder ein Theil der unter Wasser gesetzten Maikäfer oder ein Theil der Eyer unverdorben geblieben sind, weil die Engerlinge aus den benachbarten Gartenbeeten nicht kommen konnten, und es höchst unwahrscheinlich ist, daß die Maikäfer im vorhergehenden Jahre eine große Menge Eyer in einen so kleinen Raum des Gartens nach ihrer Flugzeit sollten abgesetzt haben.

Die Maikäfer sind jedoch auch großen Gefahren für ihr Leben unterworfen, die sie nicht überstehen können, daher sie auch selten in so großer Menge vorhanden sind, wie es in den Jahren 1838 und 1841 der Fall war. Nicht leicht können sie einen anhaltenden kalten Regen in ihrer Flugzeit aushalten, und sehr viele aus ihnen sterben dahin, bevor sie ihre Eyer ablegen können. Ebenso werden viele Tausende aus ihnen von Vögeln verzehrt, und selbst den Singvögeln sind sie eine beliebte Speise.

Die Engerlinge, die unter der Erde hausen, haben wieder andere Gefahren für ihr Leben zu bestehen; große Nässe, so wie große Trockenheit schaden ihnen schon einigermaßen, wenn sie längere Zeit anhalten, weil sie sich mehr in die

Die ziehen müssen, und dort weniger Nahrung antreffen. Gefährlicher sind für sie die Lauf- und andere Käfer, die sich gerne unter der Erde aufhalten und sich von Insecten nähren.

Um gefährlichsten sind aber den Engerlingen die Maulwürfe, die ungemein thätig sind, sie aufzusuchen, und sie als Nahrung zu verwenden. Daher vermehrten sie sich auch sehr in den Jahren 1839 bis 1841, weil sie und ihre Jungen an den Engerlingen Futter im Ueberfluss fanden. Ist dies nicht ein Fingerzeig, daß man die Maulwürfe mehr schonen soll, als es gewöhnlich zu geschehen pflegt? Wie manche Wiese wäre unverfchert geblieben, wenn man den Maulwürfen es gegönnt hätte, die Engerlinge zu verzehren. Hat man nicht Beispiele genug, daß Pflanzen und Gräser in mancher Wiese ausgestorben sind, weil ihre Wurzeln von Engerlingen abgefressen waren, ja bisweilen konnte man die ganze Grasdecke in vergleichenen Wiesen mit Händen wegziehen, weil sie von denselben unterminirt waren.

Die Maulwürfe machen wohl, wenn sie zahlreich sind, viele Gänge unter der Erde, aber dieselben sind doch nie so nahe aneinander angebracht, daß sie den Wachsthum der Pflanzen sehr beeinträchtigen; auch wäscht der Regen wieder allmählich die Erde der aufgeworfenen Haufen, wenigstens zum Theil, in die Gänge, so daß man dieserwegen nie abgedornte Rasenplätze sehen wird. Werden die aufgeworfenen Haufen mit dem Rechen geebnet, und die Erde etwas ausgebreitet, so ist dieses, wie bekannt, den Wiesen sehr zugänglich. Sollten die Maulwürfe gar zu zahlreich werden, so kann man wohl einen Theil wegfangen; allein sie sterben ohnedies wieder größtentheils aus, wenn sie unter der Erde keine Insecten mehr antreffen, sie können ja ohne Gefahr für ihr Leben keinen Tag Hunger leiden.

Der Schöpfer hat also selbst Einrichtungen in der Natur getroffen, wodurch der allzugroßen Vermehrung der Maikäfer Einhalt gehan wird, wenn sie aber vom Wetter und von andern Umständen so sehr begünstigt werden, daß sie zu einer für uns lästigen Zahl anwachsen, wie dies oft bei allen Insecten der Fall ist, müssen wir selbst Hand anlegen, sie so viel möglich zu vermindern. Dies kann nur dadurch geschehen, daß wir sie wegsangen und tödten. Frühmorgens können sie leicht von Bäumen abgeschüttelt werden, ohne daß sie im Stande sind, auf und davon zu fliegen. Dies kann auch Abends nach Sonnenuntergang geschehen. Wird dieses Mittel von jedem Garten-Besitzer angewendet, und jeder auf dem Boden liegende Maikäfer gesammelt und vernichtet, so werden die Gärten von den Maikäfern und zugleich von Engerlingen befreit. Allein hierin herrscht noch eine große Fahrlässigkeit, und die Bäume bleiben den Anfällen der Maikäfer ausgesetzt.

Es wäre daher gewiß sehr wohlthätig für das Land, wenn die Districts-Commissariate aufgefordert würden, die Maikäfer in den ihnen zugetheilten Gemeinden sammeln zu lassen, und wenn man sie ermächtigte, für jedes Maizel der eingelieferten Maikäfer eine gewisse Belohnung in Gelde festzusezgen, und die Summe davon unter den Hausbesitzern, die Bäume haben, vertheilen und von ihnen einbringen zu dürfen. Die Sammlung der Maikäfer muß aber sogleich geschehen, als sie sich in etwas größerer Anzahl zeigen, damit sie weggenommen werden, ehe sie ihre Eyer abgesetzt haben. Sie müssen aber von den Sammlern selbst, am geschwindesten durch heißes Wasser getötet und erst dann abgeliefert werden, damit sie der Commissariat-Vorsteher nur in eine tiefe Grube dürfe werfen, und jede größere Lage derselben mit etwas Erde oder Kalk bedecken lassen. Kinder und schwächliche Leute, ja selbst

Dienstboten nach ihrer Arbeitszeit würden sich beeifern, Maikäfer der Belohnung wegen aufzusuchen und zu sammeln; sie würden nicht nur die Obst-, sondern auch die Waldbäume von den Maikäfern reinigen, und so für alle Bäume nützlich wirken. Würde dieses im nächstkommenen Maikäfer-Jahre wiederholt werden, so würden selbe, und somit auch die Engerlinge so sehr vermindert werden, daß sie auf lange Zeit wenig Schaden mehr anrichten könnten, und die Sammlung derselben unterbleiben dürfte.

Das Verwalteramt Mannersdorf kam im Jahre 1841 mit seinen vier großen unterthänigen Herrschafts-Gemeinden unaufgesordert überein, eine Maikäfer-Sammlung zu veranstalten, für den Mezen derselben 40 fr. C. M. zu geben, so daß die Herrschaft zwölf und die Unterthanen acht und zwanzig Kreuzer C. M. dazu beitrugen. Es gab Kinder und andere Leute genug, welche die Maikäfer sowohl an den Obst- als den Waldbäumen auffuchten, und an das Verwalteramt abliefereten. Sie brachten etwas über 366 Mezen, und da jeder Mezen 25600 Käfer enthielt, über neun Millionen zusammen. Die Herrschaft zahlte also 73 fl. C. M. und die vier Gemeinden 144 fl. C. M. *).

Wie man sieht, konnte einen Haussbesitzer nur ein geringer Beitrag am Gelde treffen; dafür aber war die ganze Gegend auf mehrere Jahre von den Maikäfern und somit auch von den Engerlingen befreit.

Die Grube, worin die Maikäfer aufgehäuft wurden, kann nach einiger Zeit geräumt, und sie, da sie bereits ver-

*). Verhandlungen der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien, und Auffäße vermischten ökonomischen Inhaltes. Neue Folge 10. Band, zweites Heft. Seite 72 und 73.

faul sein werden, als Dünger auf die Felder oder Wiesen geführt, oder um die Obstbäume herum eingegraben werden.

Schwerer ist den Engerlingen beizukommen. Auf den Feldern kommen den Sommer hindurch viele aus ihnen durch das Altern ans Taglicht, die bei dem Sonnenschein sehr unbehülflich, und daher leicht eine Beute der Krähen und Dohlen werden. In den Wiesen lassen sie die Maulwürfe, wie gesagt, nicht ungehindert hausen; nur in Ermanglung derselben sind jene Wiesen, die von Engerlingen so unterminirt sind, daß kein Gras mehr wächst, ganz umzuackern, die Engerlinge eigens zu sammeln und zu vertilgen, oder den Schweinen und Hausgeflügel als Futter vorzuwerfen. Die Wiese ist dann sogleich wieder mit Klee oder Grassamen zu besäen.

Im Gemüsgarten können die Engerlinge nicht viel Schaden anrichten, weil sie durch das öftmalige Umgreben der Erde und das Behauen des Gemüses leicht ausgerottet werden können. Stehen aber Zwergbäume in den Gartenbeeten, so machen sie bisweilen großen Schaden an ihren Wurzelstöcken, wie es in den Jahren 1839 und 1840 der Fall war. Jedoch werden sie durch fleißiges Umgreben der Erde in der Nähe des Wurzelstocks des Zwergbaums leicht entdeckt und vertilgt. Am meisten schaden aber die Engerlinge in den Baumschulen, die in der Nähe von Obstbäumen und Laubholz-Waldungen angelegt sind. Dies habe ich leider erfahren, denn die Maikäfer ließen sich in großer Menge von dem nahestehenden Eichen- und Buchenwald in der Baumschule des Stiftes nieder und legten in den gelockerten Boden derselben ihre Eyer. Dies war sowohl in dem Jahre 1838 als 1841 der Fall, in welchen die Maikäfer ungemein zahlreich waren, und vom Wetter sehr begünstigt wurden, so daß

sie ihre Eyer gut unterbringen konnten, und daher eine große Vermehrung der Engerlinge erfolgen mußte.

Die Sommermonate dieser Jahre, das ist von 1839 bis in den Herbst 1842, waren zugleich sehr trocken, folglich konnte nur selten in der Baumshüle umgegraben werden. Sie richteten mir daher mehrere Tausend Zwerg- und hochstämmige Bäume zu Grunde, sie fraßen mir sogar die Mandel der Pfirsich- und Kirschbäume, so daß ich nur wenige Pflanzen davon aussäen konnte. Nur die Wurzeln der Pfirsichbäume blieben von ihnen verschont, weil sie ihnen wahrscheinlich zu bitter sind. So geschah es denn, daß ich manche Bestellung von Obstbäumen entweder gar nicht oder nur zum Theil befriedigen konnte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 1843

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidberger Johann

Artikel/Article: [Naturgeschichte der Maikäfer und Mittel sie zu vermindern. 144-153](#)