©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

V. b. b.

12. Jahrgang. Heft 1.

Fernsprecher Nr. 60520 Serie.
Postsparkassenerlag Nr. 87.955,

Wien, 1. Jänner 1925.

Schriftleitung und Verwaltung:
Wien, 1., Herrengasse 9.

Bezugspreis: 15000 K, ermäßigt 9000 K, Mitglieder des Oesterr. Naturschutz-Bundes und des Naturwissensch. Vereines an der Universität Wien erhalten die „Blätter" als Vereinsgabe. Einzelheft 2000 K.

Biologische Schädlingsbekämpfung.

Von Dr. Hans Walter Frickhinger, München.

Aus zahlreichen Vorträgen, die ich im verflossenen Winter über das Thema „Schädlingsbekämpfung und Pflanzenschutz" gehalten habe und in denen ich es mir zur Aufgabe setzte, die verschiedenen Möglichkeiten der Schädlingsbekämpfung besonders nach ihrer produktionsfördernden Wirkung hin darzulegen, habe ich immer wieder eine Erkenntnis mit fortgenommen, die Erkenntnis nämlich, daß nur die wenigsten, auch unter den sog. gebildeten Laien, wissen, was die Wissenschaft unter „biologischer Schädlingsbekämpfung" versteht.

Die biologische Schädlingsbekämpfung umfaßt alle Möglichkeiten, die uns die Natur selbst bei der Bekämpfung der Schädlinge bietet, d. h. diese Art wissenschaftlicher Schädlingsbekämpfung nützt die natürlichen Feinde der Schädlinge aus, sie besteht daher in der Hauptsache in dem Schutz der nicht wenigen Tiere oder Pilze, die sich als unsere Bundesgenossen im steten Kampf des Menschen mit der Schädlingswelt nützlich erweisen. Die biologische Schädlingsbekämpfung ist demnach nicht weniger ein Teilgebiet des Naturschutzes als der Schädlingsbekämpfung, jedenfalls berühren sich diese beiden Wissenszweige in ihr auf das innigste.

Die Tierwelt stellt uns hierbei die überwiegende Mehrzahl der Helfer, die wir ausnützen können, und wenn wir zunächst die Insektenwelt herausgreifen, so finden wir in ihr zahlreiche nützliche Vertreter. Raubinsekten und parasitisch lebende Insekten sind hier in glei-

Erlagscheine für Bezugsgebühr in Nr. 10 von 1924!
Titel und Inhalt folgen im Februarheft.

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

cher Weise als Schädlingsfeinde zu werten und aus diesem Grunde mit allen Mitteln zu schützen.

Unter den Raubinsekten verdienen die großen Laufkäferarten an erster Stelle genannt zu werden. Der Goldkäfer gehört ihnen an, den jeder Naturfreund auf seinen Spaziergängen in Wald und Flur häufig eiligen Laufes über den Weg eilen sieht. Mit starken Mundwerkzeugen bewehrt, mit kräftigen Beinpaaren ausgerüstet, sind diese Käfer wie geschaffen, die Funktionen einer „Bodenpolizei" gegenüber den schädlichen Bodeninsekten (Käfer, Fliegenlarven, Schmetterlingsraupen usw.) auszuführen. Und mit großem Eifer kommen diese Insekten ihrem Berufe nach, so daß sie dem Menschen viel Nutzen stiften. Umso schmerzlicher ist es für den Eingeweihten, wenn er am Wege — und wie oft muß man dieses Bild schauen — auf einen zertretenen Goldkäfer oder einen Artgenossen dieses Nützlings stößt, achtlos zertreten von eines Menschen Fuß, aus dem überheblichen und durch nichts zu rechtfertigenden Glauben heraus, daß alles, was da an Insekten kreucht und fleucht, ein Schädling sei.

Als ein nützlicher Käfer ist fraglos auch das Marienkäferchen zu betrachten; es ist gleich den Larven der Schwebefliege ein eifriger Blattlausfeind und große Blattlausherde ziehen immer eine große Zahl dieser kleinen Käferchen an, die deshalb ihren von den Frauen geprägten Beinamen „Künder des Glückes" mit Recht tragen.

Die schmarotzerisch lebenden Insekten gehören den Familien der Zweiflügler und der Hautflügler an: Raupenfliegen (Zweiflügler) und Schlupfwespen (Hautflügler) legen in gleicher Weise mit Hilfe ihres am Körperende befindlichen Organes, des sogenannten Legestachels, ihre Eier in andere, zumeist schädliche Insekten ab, in Schmetterlingsraupen, Schildläuse usw. Im Innern der Wirtstiere schlüpft aus dem Ei die junge Schmarotzerlarve aus, die sich durch Ausfressen des befallenen Insekts auf dessen Kosten entwickelt. Erst die vollendete Fliege oder Wespe verläßt ihr Wirtstier, das sie durch ihre Entwicklung abtötet. Durch diese schmarotzerische Lebensweise wirken Raupenfliegen und Schlupfwespen viel Gutes, die Raupenfliegen vornehmlich Forstinsekten gegenüber, die Schlupfwespen daneben auch noch im Kampf gegen Schädlinge des Obst- und Gartenbaues. Große Erfolge haben diese kleinen unscheinbaren Tierchen dem Menschen schon gebracht und sie zu schützen, gebietet uns deshalb nicht nur die Pflicht der Dankbarkeit, sondern auch die Rücksicht auf den eigenen Vorteil.

Außer diesen Insekten — ich habe absichtlich nur die für den Pflanzenschutz wichtigsten Nützlinge angeführt — ist es vor allem die Vogelwelt, die uns von allen Tieren die größte Zahl von Bundesgenossen stellt in unserem unentwegten Streit mit zahlreichem schädlichem Getier. Meisen, Finken, Grasmücken, Drosseln, Fliegenschnäpper, Rotschwänzchen, Rotkehlchen, Spechte, Kuckuck, Lachmöve und Wassergeflügel sind hier unsere treuesten Helfer und besonders während der Brutzeit der Vögel sind diese lieblichen Vertreter der Tierwelt nimmermüde, den

©Österreichischer Naturschutz unter www.biologiezentrum.at

zahlreichen Schädlingen nachzustellen und mit ihrer Beute die immer hungrigen Jungen zu füttern. Vogelschutz zu treiben, ist deshalb eine Maßnahme, die sich nicht nur wegen des ethischen Wertes der Vogelwelt, sondern auch ob ihrer großen wirtschaftlichen Bedeutung empfiehlt.*

Mit Insekten und Vogelwelt ist die Rolle der Tierwelt als „Schädlingsbekämpfungshilfsmannschaft" aber noch nicht erschöpft: auch die höhere Tierwelt beherbergt manche natürlichen Feinde der Schädlinge: hier muß ich vor allem nennen den Maulwurf und den Igel, die Kröte und die Fledermaus.

Ich habe absichtlich Maulwurf und Igel und Kröte und Fledermaus zusammengestellt, da die Beutetiere jeweils etwa dieselben sind. Maulwurf und Igel vernichten das im Boden befindliche Getier, die Larven von Käfern (Engerlinge, Drahtwürmer), Larven von Fliegen und Schmetterlingsraupen (z. B. Erdraupen). Die in manchen Gegenden restlos betriebene Ausrottung des Maulwurfs hat eigentlich erst gezeigt, von welchem Nutzen dieser kleine unterirdische Jägersmann ist. Dort nämlich, wo es heute keinen Maulwurf mehr gibt, ist die Zahl der Bodenschädlinge, vornehmlich der Drahtwürmer und der Maulwurfsgrillen derartig hinaufgeschnellt, daß der Schaden, den die Schädlinge anrichten, die Einnahmen bedeutend überwiegt, welche das Abfangen des Maulwurfs in den letzten Jahren gebracht. Diese Tatsache ist mir nicht einmal, sondern von den verschiedensten Plätzen in Bayern, Württemberg und Baden immer wieder berichtet worden.**

Kröte und Fledermaus, die beide nicht zu den beliebtesten Tieren bei den Menschen gehören, stellen den Fliegen und Stechmücken nach. Ihre Bedeutung als Überträger der Erreger ansteckender Krankheiten ist hinlänglich bekannt und der Nutzen, den Kröte und Fledermaus im Verein mit einigen Fischarten (diese durch Vernichtung der Stechmückenbrut) in dieser Beziehung stiften, ist nicht hoch genug einzuschätzen. Dazu kommt noch die große Bedeutung der Kröte für den Gartenbau durch Vertilgung von Nacktschnecken und anderen nächtlichen Schädlingen. Wie unklug und kurzsichtig ist deshalb die feindliche Stellungnahme vieler Menschen diesen Tieren gegenüber. Auch sie müssen dem Schutze angelegentlichst empfohlen werden.

Es wäre noch manches Tier zu nennen, das uns da und dort schon oftmals Hilfe in der Not gebracht hat, aber ich will mich mit der Aufzählung dieser in zahlreichen Fällen erprobten Helfer begnügen.

Meine Ausführungen über die Bedeutung der biologischen Schädlingsbekämpfung wären nicht vollständig, würde ich nicht auch noch der Rolle gedenken, welche die Pilze in dieser Art des Pflanzenschutzes spielen: es gibt nicht wenige Pilze, die schmarotzerisch in schädlichen Insekten leben und dadurch sich von großer wirtschaftlicher Bedeutung

---

* Vgl. dazu meinen Aufsatz „Vogelschutz und Pflanzenschutz" in Heft 1 des 11. Jahrgangs dieser Zeitschrift (S. 1—4).

** Der n.-ö. Landtag hat schon im Jahre 1921 in Erkenntnis dieser Tatsache ein Maulwurfschutzgesetz beschlossen. Die Schriftltg.

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

erweisen. In neuerer Zeit z. B. wurde ein Pilz entdeckt, der die schädlichen Erdraupen (Larve der Saateule, eines Nachtschmetterlings und berüchtigten Kartoffel- und Rübenschädlings) befällt, sie mit seinen Pilzfäden durchwuchert und auf diese Weise vernichtet.

Pflanzenwelt und Tierwelt bieten uns deshalb in gleicher Weise der Helfer eine große Zahl und es liegt nur an uns, sie auch wirtschaftlich durch Schutz zu fördern und ihrer Bedeutung uns bewußt zu sein. Freilich müssen wir uns auch davor hüten, ihre Bedeutung zu überschätzen, es wird nur selten möglich sein, der Schädlinge durch ihre natürlichen Feinde allein restlos Herr zu werden. Bei Massenvermehrung gewichtiger Schädlinge, wie der Nonne, des Baumweißlings, des Maikäfers, sehen sich die Nützlinge — vor allem hier die Vogelwelt — häufig einfach vor unerfüllbaren Aufgaben; hier wäre es dann im höchsten Grade ungerecht, den Mißerfolg unseren Bundesgenossen zur Last zu legen. Schutz den nützlichen Tieren und Pilzen unter gleichzeitiger Ausnützung sämtlicher anderer Möglichkeiten, die uns in chemischer und technischer Hinsicht die Schädlingsbekämpfung bietet, das sei die Parole im Pflanzenschutz!

Naturkunde.

Kleine Nachrichten.

Die Esche im Wiener Wald. Wenn wir an einem schönen Frühlingstage von Sievering über die Jägerwiese auf den Hermannskogel wandern und von der Jägerwiese, statt den markierten Weg zu benutzen, unmittelbar am Südrand der Wiese den Gipfel zu gewinnen trachten, so werden wir uns unwillkürlich über die reiche Pflanzendecke wundern, die hier mit einem Male auftaucht. In ähnlicher Weise ergeht es uns auch, wenn wir von einer anderen Seite kommen, aber nicht nur hier, sondern auch auf anderen Wienerwaldhöhen. Nahezu im Augenblick ändert sich oft das Bild der Pflanzendecke: Weiter unten eine nicht sehr üppige Vegetation, wie wir sie eben aus unseren Buchenwäldern gewohnt sind, hier aber eine üppige Entwicklung der Pflanzenwelt, die uns ganz an die Au gemahnt: Die weißen und rötlichen Blüten der Hohlwurz (Corydalis cava), der Grimmwurz (C. solida), der Mittlere Lerchensporn (C. intermedia), Gefleckter Aronsstab (Arum maculatum), das Scharbockskraut (Ranunculus ficaria), Hahnenfußblättriges Buschwindröschen (Anemone ranunculoides), Gelbstern (Gagea lutea) — am Vogelsangberg auch der Blaustern —, Ausdauerndes Bingelkraut (Mercurialis perennis), das Schneeglöckchen, der besonders zur Blütezeit ungemein auffallende Bärlauch, Kälberkropf und Salomonssiegel, Goldnessel (Galeobdolon luteum), Mauerlabkraut (Galium aparine), Neunblättrige Zahnwurz (Dentaria enneaphyllos), Wolfs-Eisenhut (Aconitum vulparia) zaubern einen grünen, stellenweise lückenlosen Teppich hervor, wie wir ihn üppiger in unseren Gegenden kaum denken können und bilden damit einen schroffen Gegensatz zu dem eintönigen, braunen und verhältnismäßig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: 1925_1

Autor(en)/Author(s): Frickhinger Hans Walter

Artikel/Article: Biologische Schädlingsbekämpfung 1-4