download www.biologiezentrum.at

XIIIe 106

615

# Mittheilungen

über die

# der Land- und Forstwirthschaft nützlichen Thiere,

insbesondere

## insoferne sie zur Verminderung der schädlichen Pflanzenfresser beitragen.

Von

**Wilhelm Schleicher.**

Zweite Auflage.

O. ö. Landesmuseum
Linz a. D.
Naturhistorische Abteilung.

Preis: 30 kr. Oe. W.

Wien, 1869.

Druck und Papier von L. Sommer & Comp.

Im Selbstverlage des Verfassers.

download www.biologiezentrum.at

O. ö. Landesmuseum
Linz a. D.
Naturhistorische Abteilung.

download www.biologiezentrum.at

# Mittheilungen

über die

# der Land- und Forstwirthschaft nützlichen Thiere,

insbesondere

## insoferne sie zur Verminderung der schädlichen Pflanzenfresser beitragen.

Von

**Wilhelm Schleicher.**

Zweite Auflage.

Preis: 30 kr. Oe. W.

Wien, 1869.
Druck und Papier von L. Sommer & Comp.

Im Selbstverlage des Verfassers.

download www.biologiezentrum.at

# Inhalt.


| | Seite |
|---|---|
| Vorwort . | 3 |
| Einleitung . . . | 5 |
| Säugethiere . . . | 7 |
| Fledermäuse. | 8 |
| Igel . . . . . | 9 |
| Spitzmäuse | 9 |
| Maulwurf . . . . . | 10 |
| Dachs . . . . . | 12 |
| Wiesel | 12 |
| Iltis . . . . | 13 |
| Vögel . . . . . | 14 |
| Thurmfalke | 15 |
| Bussarde . . | 15 |
| Eule . . . . . | 15 |
| Spechte . . | 16 |
| Wendehals | 17 |
| Kukuk . . . | 17 |
| Mandelkrähe . . . . . | 18 |
| Dorndreher . . . . . | 18 |
| Fliegenschnäpper | 18 |
| Bachstelzen | 18 |
| Pipper | 18 |
| Drosseln . . . . . | 18 |
| Heckenbraunelle | 19 |
| Steinschmätzer . . . . . | 19 |
| Nachtigall | 19 |
| Sprosser . . . | 19 |
| Blaukehlchen | 19 |
| Rothkehlchen . . . . . | 19 |
| Rothschwänze | 19 |
| Grasmücken . . . . | 19 |
| Schwarzplattel | 19 |
| Laubsänger | 19 |
| Rohrsänger | 19 |
| Goldhähnchen | 19 |
| Zaunkönig. | 19 |
| Meisen . . . | 19 |
| Lerchen | 20 |
| Ammern | 21 |
| Finken . . | 21 |
| Staar . . . . . | 21 |
| Saatkrähe | 22 |
| Dohle . . . . | 23 |
| Spechtmeise. | 23 |
| Wiedehopf . . . . | 23 |
| Baumläufer . . | 23 |
| Schwalben | 23 |
| Tauben | 23 |
| Rebhuhn | 24 |
| Wachtel | 24 |
| Ralle | 24 |
| Kiebitz . . | 24 |
| Schnepfen . | 24 |
| Wildenten . . . . . | 24 |
| Ueber Nistkästchen | 24 |
| Amphibien | 26 |
| Eidechsen . . | 26 |
| Blindschleiche. | 26 |
| Ringelnatter | 26 |
| Viper | 27 |
| Frösche . | 27 |
| Unken . . | 27 |
| Kröten . . . . . | 27 |
| Salamander | 27 |
| Insekten | 28 |
| Sandkäfer . . . . . | 28 |
| Laufkäfer . . . . | 28 |
| Weichkäfer . | 28 |
| Kugelkäfer . . | 28 |
| Kurzflügler | 29 |
| Schlupfwespen . . . . . | 30 |
| Raubwespen | 30 |
| Ameisen | 30 |
| Grabwespen . . . | 30 |
| Echte Wespen | 31 |
| Bienen . . . . . | 31 |
| Hummeln | 32 |
| Raubfliegen | 32 |
| Tanzfliegen . | 32 |
| Mordfliegen . . . | 32 |
| Schwebfliegen | 32 |
| Netzflügler . . . . | 32 |
| Halbflügler | 32 |
| Spinnen | 32 |

download www.biologiezentrum.at

# Vorwort zur zweiten Auflage.

Die erste Auflage dieser unserer Mittheilungen war binnen wenigen Monaten vergriffen, und ist die Nachfrage nach selben eine so lebhafte, daß zu einer doppelt so starken zweiten Auflage geschritten werden muß.

Wenngleich dieser Erfolg in erster Linie dem so erfreulichen Streben, naturwissenschaftliche Kenntnisse zum Gemeingut zu machen, und die bisher nur zu oft der Unwissenheit preisgegebenen nützlichen Thiere zu schützen und zu hegen, zugeschrieben werden muß; so ermuntert diese Anerkennung doch auch den Verfasser, fortzufahren auf der mit seinen Schriften betretenen Bahn und seine weiteren Erfahrungen auf diesem und anderen Gebieten zur Förderung des Gemeinwohles mitzutheilen, und insbesondere seinerzeit ein Buch über die schädlichen Thiere zu schreiben.

Josefinenhof, im August 1869.

W. Schleicher.

download www.biologiezentrum.at

download www.biologiezentrum.at

# Einleitung.

Unter der großen Reihe von Thieren, die zu den pflanzenfressenden gezählt werden, sind es nicht wenige, die durch ihre auffallende Gefräßigkeit oder durch ihre unter Umständen massenhafte Vermehrung, sowie dadurch, daß sie vorzugsweise von unseren Nutzpflanzen leben, schädlich werden, ja nur zu oft wahrhaft verheerend auftreten.

Der menschliche Verstand müht sich ab, gegen solches Uebel Vorkehrungsmaßregeln zu treffen und gegen diese Feinde nicht nur des Land- und Forstwirthes, sondern durch die Schmälerung der Ernten der Menschheit überhaupt, den Vernichtungskrieg zu führen.

Die Maßregeln zur Verminderung der in genannter Richtung schädlichen Thiere sind aber in den wenigsten Fällen von nachhaltigem Erfolg begleitet; ja die Klagen über Mäusefraß, über Raupen- und Maikäferschaden, über Verheerungen der Engerlinge, der Borkenkäfer, der Blattwespen, der Getreidefliegen und der Ackerschnecke, dann vieler anderer Thiere mehren sich von Jahr zu Jahr; und thatsächlich mußten in so manchen Gegenden einzelne Kulturzweige wegen fortwährender Beschädigung durch Insekten ganz aufgegeben werden.

In der Natur selbst aber besteht das höchst weise Gesetz, daß kein Geschöpf auf Kosten des andern die Ueberhand erlangen kann, daß der unverhältnißmäßigen Vermehrung Schranken gesetzt sind; einmal durch Witterungseinflüsse, ferner aber und zwar weit regelmäßiger dadurch, daß ein Thier dem andern zur Nahrung dient, — und daher, wenn nicht der Mensch störend dazwischentritt, das Gleichgewicht in dieser Richtung stets gewahrt bleibt. In der That nehmen die Klagen über Schadenthiere in der Regel immer mehr zu, je bevölkerter eine Gegend, je mehr sie kultivirt wird, weil eben dadurch eine Störung des ursprünglichen Verhältnisses eintritt.

Das einfachste Mittel gegen das Ueberhandnehmen der schädlichen Thiere ist aber, daß wir deren natürliche Feinde schonen, ja sie zu vermehren trachten, in so weit uns dieß möglich ist. — Der Mensch kann ja — wenn schon nicht alles — so doch vieles, wenn er es nur ernstlich will, und er wird den Endzweck um so besser erreichen, wenn er sich mit anderen hierzu vereinigt.

Um aber in unserem Falle das Mögliche zu erreichen, ist die Kenntniß der schädlichen und nützlichen Thiere, ihres Haushaltes, ihrer Lebensweise unerläßlich; — wir müssen selbst beobachten und über das Beobachtete nachdenken. Leider ist bis nun hierin viel zu wenig geschehen. — Gerade jene Menschen, die am meisten in der Lage wären, solche Beobachtungen zu machen und nutzbringend anzuwenden, die kleineren Landwirthe, hatten nur in den seltensten Fällen Gelegenheit, sich einige naturwissenschaftliche Kenntnisse zu erwerben; weit mehr hingen und hängen selbe noch blinden Vorurtheilen, ererbtem Aberglauben an, der ein Feind aller Wissenschaft, alles Fortschrittes ist.

download www.biologiezentrum.at

Die mühevollen und erfolgreichen Forschungen der Gelehrten haben auch in dieser Hinsicht die sogenannten untern Schichten der Bevölkerung noch wenig durchdrungen, daher von Anwendung derselben auf praktischem Gebiete selten Ersprießliches zu melden ist.

Im Gegentheile, wir haben es durch plan- und zielloſe Vertilgung gerade unserer besten Freunde unter den Thieren dahingebracht, daß vielerlei sonst überall häufige nützliche Thiere in manchen Gegenden fast ganz verschwunden sind, während die schädlichen, zu deren Bekämpfung jene bestimmt waren, unsere Forste, unsere Obstgärten, Wiesen, unsere Getreide-, Futter- und Handelspflanzen auf so empfindliche Weise beschädigen und den Ertrag schmälern.

Es ist in der That höchste Zeit zur Umkehr; und wirklich gibt sich in neuester Zeit auch hier das Bestreben kund, Versäumtes nachzuholen, die gemachten Fehler zu verbessern.

Hierzu wird es aber des Zusammenwirkens aller Faktoren der Gesetzgebung, es wird insbesondere und vor Allem des Unterrichtes in der Volksschule; — es wird der Anregung und der Anstrengung der land- und forstwirthschaftlichen Vereine; es wird des musterhaften Vorgehens Einzelner bedürfen, um einigermaßen das gut zu machen, was durch eine so lange Reihe von Jahren gefehlt und verschuldet worden ist. Die Gründung des Ackerbau-Ministeriums, die in letzterer Zeit erlassenen Landesgesetze zum Schutze der Bodenkultur gegen Raupen- und Maikäferschaden; dann zum Schutz nützlicher Vögel; sowie die in Aussicht stehenden Reformen unseres Volksschulwesens lassen uns hoffen, daß wir bald erfreuliche Resultate erlangen werden; und um hierzu etwas beizutragen, wurde diese anspruchslose Schrift, welche insbesondere unsere einheimischen Verhältnisse berücksichtiget und sich auf Thatsachen und in vielen Fällen auf eigene Erfahrungen des Verfassers stützt, zusammengestellt.

Josefinenhof, im März 1869.

download www.biologiezentrum.at

# Säugethiere.

Es sind wenige Gattungen und Arten aus dieser Klasse, die uns durch Vertilgung schädlicher Thiere nützen, allein wir haben es hier am ersten in unserer Gewalt, durch Schonung dieser die Anzahl der Individuen vermehren zu können, und hierdurch bald augenscheinliche Erfolge zu erzielen. Gemeinden, ja selbst einzelne größere Grundbesitzer, oder mehrere angrenzende kleinere zusammen im Vereine, werden hier sehr wohlthätig wirken können.

Die Säugethiere, welche wir hier in Betracht zu ziehen haben, gehören entweder zu den sogenannten Insektenfressern oder zu den eigentlichen Fleischfressern, den sogenannten Raubthieren.

Zu den ersteren rechnen wir vor allem die Fledermäuse, dann den Igel, den Maulwurf und die Spitzmäuse; zu den letzteren den Dachs, das Wiesel, das Hermelin, den Iltis, zum Theil den Fuchs und die Hauskatze. — Es ist jedoch die Sache nicht so zu verstehen, daß die sogenannten Insektenfresser nur Insekten, die Fleischfresser nur größere (Wirbel-) Thiere verzehren, sondern diese Abtheilungen wurden nur nach der Hauptnahrung aufgestellt. Wie im Allgemeinen so auch hier sehen wir, daß der einen oder anderen Art solcher Thiere die Verminderung gewisser Pflanzenfresser zugewiesen ist, und daß sich ihre wohlthätige Wirksamkeit gegenseitig ergänzt. Betrachten wir vorerst die Fledermäuse (Vespertilionen), so finden wir, daß es deren verschiedene Arten gibt, bei uns vielleicht mehr als 20 und von denen die eine Art in dieser, die andere in jener Gegend häufiger vorkommt.

Es sind dies, wie bekannt, nächtliche Thiere, die bei Tag an dunklen Orten schlafen, wie auch den ganzen Winter über, wozu sie sich an den Hinterfüßen aufhängen und in ihre Flughaut einwickeln; — es sind gesellige Thiere, die namentlich in größerer Menge zusammen überwintern und zwar an dunklen Orten überhaupt, besonders aber unter Dachböden, in Kellern, Höhlen und auch in hohlen Baumstämmen. —

Sie fliegen in der Dämmerung aus, um ihre Nahrung zu suchen, die eben in solchen Insekten besteht, welche des Abends und nächtlicherweile herumfliegen und zu der Zeit dem Geschäfte ihrer Fortpflanzung obliegen. Daher erscheinen die Fledermäuse besonders geeignet, jene Insekten, unter denen einige der für den Land- und Forstwirth die allergefährlichsten sind, erfolgreich zu bekämpfen, und deren übergroße Vermehrung in Schranken zu halten. — Solche Insekten sind z. B. der Maikäfer; alle Nachtschmetterlinge, wobei wir für den Landwirth nur der Saateule, des ungleichen Spinners, des Ringelspinners und des Frostspanners erwähnen wollen; Thiere, die bei schrankenloser Vermehrung förmliche Mißernten veranlassen können, während die gefährlichsten Feinde des Waldes größentheils unter den Schmetterlingen sind; so der Kiefernspinner, die Nonne, die Föhren-Eule und insbesondere der auch in anderer Beziehung schädliche Processionsspinner.

download www.biologiezentrum.at

Diese und andere verderbliche Insekten zu der Zeit zu bekämpfen, wo sie ihre Eier absetzen, ist sicher von größter Wichtigkeit und hier leisten die Fledermäuse die besten Dienste.

Wenn man beobachtet, mit welcher Geschicklichkeit sie im schnellen Fluge hoch in der Luft, zwischen den Gipfeln der Bäume, oder auch nahe am Boden ihre Beute erhaschen, und welcher Menge solcher Nahrung sie bedürfen, so wird man den großen Nutzen dieser Thiere für den Land- und Forstwirth ermessen können. — Man sollte also denken, daß die Fledermäuse allseits geschont würden; aber wir sahen leider das traurige Beispiel vom Gegentheile; man vertreibt die Fledermäuse nicht allein aus ihren Winterquartieren, man tödtet und martert selbe, ja nagelt sie lebend an. — Müssen wir uns nicht schämen, daß solche Rohheit noch möglich ist?

Forschen wir den Ursachen nach, warum diese so nützlichen Thiere dergestalt verfolgt werden, so ist es der Mangel an Erkenntniß des Nutzens, und der Aberglaube, welcher ihr unheimliches und nächtliches Treiben mit Hexen und Teufeln in Verbindung bringt, und ihnen überdieß die Lügen aufbürdet, daß sie den Leuten in die Haare fahren und Speck stehlen sollen.

Um den Nutzen der Fledermäuse noch augenscheinlicher zu machen, mögen hier zwei Beispiele dienen:

1. Schreiber dieses hat vor einigen Jahren aus einer Schloßruine mehrere Fledermäuse nach Hause getragen und sein Dienstpersonale belehrt, daß sie selbe in Ruhe lassen sollen. — Seitdem haben die sonst fast alljährlich in seinen Obstpflanzungen so häufigen Frostspanner sich sehr vermindert, so daß der durch diese verursachte Schade fast ganz aufgehört hat.

2. Gloger erzählt, daß in der Gegend von Hanau die Eichenwaldungen von der Raupe des Processionsspinners früher wenig zu leiden hatten, ja daß diese überhaupt denselben keinen merklichen Schaden zufügten; als aber eines strengen Winters einige tausende der ältesten Eichen abgeschlagen wurden, fand man in den vielen hohlen Räumen derselben Fledermäuse in großer Menge; was nicht erschlagen wurde, kam schutzlos der Kälte preisgegeben um. Die üblen Folgen ließen nicht lange auf sich warten, in rascher Steigerung nahmen die Verwüstungen der Processionsraupen dergestalt zu, daß nach wenigen Jahren meilenweit die Eichenwälder kahl gefressen, ja mitunter durch das wiederholte Abfressen alles Laubes zu Grunde gerichtet waren.

Was zu thun sei, uns die Fledermäuse, diese nützlichen Thiere, zu erhalten, ist leicht gesagt; man lasse sie ungestört, sorge insbesondere durch Belehrung dafür, daß sie von dem Banne des Aberglaubens erlöst werden, und bestrafe den Muthwillen, der sich diese harmlosen Thiere zur Zielscheibe wählt; man sorge überdieß, daß nicht alle hohlen alten Bäume beseitigt werden, sondern deren einige als Schlaf- und Ueberwinterungsplätze für Fledermäuse und Vögel stehen bleiben.

Bemerkt muß werden, daß die Vermehrung der Fledermäuse eine geringere ist, weil sie nur einmal jährlich 1 bis 2 Junge zur Welt bringen; während es leicht ist, eine Anzahl fortdauernd zu erhalten, indem sie ein ziemliches Alter erreichen.

**Der Igel** (Erinaceus) kommt jetzt ebenfalls schon weit weniger zahlreich vor, als dieß ehedem der Fall war; ja in vielen Gegenden gehört es schon zu den seltenen Erscheinungen, wenn man eines solchen ansichtig wird, und doch zählt er mit zu den allernützlichsten Thieren. Seine Vermehrung wäre eine ziemlich zahlreiche, denn das Weibchen wirft des Sommers 4 bis 8 Junge, den Winter bringt der Igel im Schlafe, vergraben unter Laub u. dgl., zu.

Bei Tage sieht man es dem sonderbaren Thiere kaum an, welche Behendigkeit es entwickelt, wenn es des Abends auf den Mäusefang ausgeht, und bei dieser Gelegenheit auch so manche größere Insekten und deren Larven erbeutet, worunter die so

download www.biologiezentrum.at


schädlichen Maulwurfsgrillen oder Werren nicht die geringste Zahl bilden. — Immer aber sind die Mäuse seine Haupt- und Lieblingsnahrung, und dadurch wird er den Land- und Forstwirthen so überaus nützlich; denn jeder von uns hat mehr oder weniger von dem überhandnehmenden Mäusefraß zu leiden, dem bei der ungeheuren Vermehrung, deren die Mäuse fähig sind, nur durch sorgfältige Schonung jener Thiere, welche hauptsächlich von diesen gefährlichen Feinden leben, vorzubeugen ist.

Eine weitere gute Eigenschaft des Igels ist, daß er ohne Schaden zu nehmen giftige Thiere fressen kann; z. B. die sogenannten spanischen Fliegen, dann selbst die Kreuzotter oder Viper, welchem durch den Biß dem Leben des Menschen gefahrbringenden Thiere er ebenfalls eifrig nachstellt. Man kann den Igel auch in den Häusern halten, wo er mit den ekelhaften und lästigen Schaben (Schwabenkäfer genannt) gründlich aufräumt und die Mäuse sehr verringert; will man ihn aber länger beim Leben erhalten und an das Haus gewöhnen, dann muß man ihn, wenn er mit dem Ungeziefer schon mehr aufgeräumt hat, füttern.

Man wird uns sagen, der Igel lebt nicht allein von Mäusen und anderem Ungeziefer, er frißt auch jung Vögel und Obst. — Nun, das ist theilweise wahr; findet er seine Lieblingsnahrung nicht hinreichend, treibt ihn der Hunger und kömmt er über ein an der Erde befindliches Nest, so leert er es aus; einiges abgefallenes Obst, sowie niedrig wachsende Beeren kann man ihm ja wohl gönnen; auf Bäume und Sträucher kommt er nicht, weil er nicht klettern kann. Der Schaden, den er also auf solche Art etwa anrichtet, ist gegenüber seinem großen Nutzen so unbedeutend, daß er nicht in Betracht gezogen werden kann.

Die Ursache, warum die Igel immer weniger werden, liegt in der manchen Menschen, insbesondere auch der Schuljugend innewohnenden Sucht zu quälen und zu tödten; in dem Verschwinden so vieler kleiner Wälder und Hecken; auch noch darin, daß die Leute wissen, der Igel vertilge Mäuse u. dgl., solchen nach Hause bringen, wo er bald aus Mangel an Nahrung zu Grunde geht. Am wesentlichsten trug und trägt leider noch zur Verminderung dieser so nützlichen Thiere bei, daß der Igel von den Jägern verfolgt, daß er als schädliches Haarwild betrachtet und für seine Erlegung eine Schußprämie gezahlt wird! Es gibt dieß leider abermals einen Beweis, wie viel wir rücksichtlich der Volksbildung noch zu thun haben, denn wie kann man solche Kenntnisse vom Landmanne erwarten, wenn neuerer und neuester Zeit in den Schußlisten von Forstmeister-Aemtern unter den Raubthieren eine große Zahl harmloser Igel paradiren!

**Die Spitzmäuse** (Sorecina). Es sind dieß Thiere, die hauptsächlich ihrer oberflächlichen Aehnlichkeit mit den Mäusen wegen für solche gehalten und getödtet werden.

Sie leben gleich den Mäusen in Erdlöchern, unterscheiden sich aber nicht allein ihrer Gestalt nach von diesen, sondern, was für den Landwirth besonders wichtig ist, dadurch, daß sie nie Pflanzen fressen, sondern nur von Insekten leben, und daher sehr nützlich sind, umsomehr als sie trotz ihres kleinen Körpers eine Masse von Nahrung verbrauchen. Es ist durch Versuche erwiesen, daß jede Spitzmaus, um nur leben zu können, täglich mindestens doppelt so viel Ungeziefer verbraucht, als sie schwer ist. Da können sie auch nicht heiklich in der Nahrung sein und in der That suchen sie eifrig am Boden umher nach Schnecken, Raupen u. dgl., während sie unter der Erde mit dem Maulwurf um die Wette das Gewürm vertilgen helfen, welches sonst durch seine massenhafte Vermehrung unsere Ernten beschädigen, nach Umständen ganz vernichten würde. Denn geschützt vor allen übrigen Nachstellungen, wenig empfindlich für den Einfluß der Witterung, zehren da auf Wiesen und Feldern, im Garten und Wald, an den Wurzeln der Pflanzen viele der schädlichsten Larven und Würmer, wie die Engerlinge der Maikäfer, des Brachkäfers, Gartenlaubkäfers; die Larven der

download www.biologiezentrum.at

Schnellkäfer, das sind die mit Recht verrufenen Drahtwürmer und viele andere; — außerdem finden aber da viele der ärgsten Obstbaumschädlinge, z. B. der Frostspanner, die Pflaumensägewespe, der Pflaumenbohrer, der purpurfarbene Rüsselkäfer, der Zweigabstecher u. s. w. ihre Puppenruhe. Nebst den Maulwürfen sind es aber vorzüglich die Spitzmäuse, welche mit solchen mannigfaltigen Feinden aufräumen und insbesondere die kleineren, deßhalb aber nicht am wenigsten gefährlichen darunter, verspeisen. Es gibt verschiedene Arten von Spitzmäusen, worunter sich die meisten nur im Freien aufhalten, eine (Sorex araneus) aber vorzüglich in Häusern anzutreffen ist. Letzterer sagt man nach, daß sie Butter, Speck u. dgl. angehe, und das ist, wenn auch seltener der Fall, ihre Hauptnahrung besteht aber in dem Ungeziefer, das in den Häusern sich aufhält, insbesondere den Mehlwurmkäfern, den Asteln und Schaben (d. h. den sogenannten Schwabenkäfern). Diese letzteren sind als ekelhaftes und gefräßiges Ungeziefer lästig genug; wo einige Spitzmäuse da sind, wird es nie überhandnehmen; man kann getrost zu dem Endzweck Spitzmäuse in Zimmern und Küche frei lassen, sie zernagen nichts und rühren nichts Anderes an, so lange sie ihre Lieblingskost, die Küchenschaben, zur Genüge haben.

**Der Maulwurf** (Talpa europaea), ein lange verkanntes, sehr nützliches Thier, dem wir es fast allein zuzuschreiben haben, daß in manchen Gegenden und Jahren die Maikäferlarven oder Engerlinge überhaupt noch etwas für uns übrig lassen.

Der Maulwurf gehört seiner Lebensweise nach zu den interessantesten Thieren; man betrachte nur einmal die planmäßige Anlage und die große Ausdehnung seiner Gänge, die riesige Arbeit, welche er, ein verhältnißmäßig so kleines Thier, verrichtet, und die bewundernswerthe Zweckmäßigkeit seines ganzen Organismus, wodurch er eben zu so außerordentlichen Leistungen geschickt wird. Schon aus dieser Betrachtung sollte sich uns die Ueberzeugung aufdringen, daß der höchst weise Schöpfer ein so kleines Thier nicht mit solch besonderen Eigenschaften ausgerüstet haben würde, wenn es nicht bestimmt wäre, im Haushalte der Natur ein wichtiges Glied zu bilden. Tief in der Erde, wo so viele der schädlichsten Insekten ihre Winterruhe halten, wo sie ruhig und sicher als Puppen ruhen, um der Verwandlung zum vollkommenen Insekt zu harren, während viele aus ihnen früher als Larven an den Wurzeln genagt und gezehrt haben; — wo kein Schnabel eines Vogels eindringen kann, gräbt der Maulwurf kreuz und quer seine Gänge, ist angewiesen Sommer- und Winter seine Nahrung zu suchen; er muß eifrig graben und wühlen, denn nur thierische Kost bekömmt ihm, und es ist Irrwahn, daß er sich von Wurzeln nähre. — Der Maulwurf ist aber so gefräßig, daß er täglich mindestens 3- bis 4mal so viel Nahrung braucht, als sein Gewicht beträgt, was wohl erklärlich ist, wenn man einerseits bedenkt, daß der Maulwurf eben wegen seiner steten Arbeit und starken Bewegung mehr Nahrung braucht, daß andererseits Regenwürmer, Engerlinge u. dgl., als die Hauptnahrung des Maulwurfes, weniger Nahrungsstoffe, hingegen viele häutige und wässerige Theile enthalten. — Selbst eingesperrt gehaltene Maulwürfe verhungerten, wenn sie nicht wenigstens das Dreifache ihres Gewichtes an Nahrung erhielten; und nie findet man im Magen des Maulwurfes Wurzel- oder andere Pflanzenreste, sondern immer nur thierische Ueberbleibsel.

Aber nicht allein Insekten, sondern auch Mäuse und insbesondere deren Junge dienen dem Maulwurfe zur Nahrung, und wo er bei seinen Kreuz- und Querfahrten unter der Erde solche begegnet, macht er sie unschädlich. Sein Hauptverdienst bleibt aber, wie gesagt, die Bekämpfung der Engerlinge, dieses so verderblichen Ungeziefers, das als Larve noch weit mehr Schaden anrichtet, denn als Maikäfer.

Wenn man bedenkt, daß jedes Maikäferweibchen gegen 100 Eier legt, die einmal in der Erde geborgen wenig mehr gefährdet sind, und dort 2 Jahre hindurch nur

download www.biologiezentrum.at


von Pflanzenwurzeln leben; so kann man sich einen Begriff machen von der Anzahl solcher Feinde nach einem Maikäferjahr, d. h. einem solchen, wo die Maikäfer besonders zahlreich erscheinen, was in der Regel alle 3 Jahre geschieht, und was sie für einen Schaden verursachen würden. Man kann aber auch ermessen, wenn alle Engerlinge bis zu der Zeit, wo sie in Maikäfer sich verwandeln, beim Leben blieben, welche Massen von Maikäfern es geben würden, und darnach erst welche Anzahl von Engerlingen, und sofort. Alle Bäume würde kahlgefressen, alle Pflanzenwurzeln abgenagt werden, und für den, welcher den Boden bearbeitet, bliebe so viel als nichts übrig.

Und in der That war es in einigen Gegenden schon nahe daran, es wurden Preise auf die Vertilgung der Maikäfer ausgeschrieben, ja jede Hauswirthschaft mußte ein gewisses Quantum derselben abliefern; und trotz alledem könnte man ihrer nicht Herr werden, wenn wir nicht an den insektenfressenden Thieren überhaupt, an dem Maulwurfe insbesondere, die besten Gehilfen hätten. Man kann ermessen wie viele Engerlinge nur ein Maulwurf bei seiner bekannten Gefräßigkeit verzehrt. In Jahren, wo auch bei uns die Engerlinge so überhandnahmen, daß sie die halbe Heu- oder Getreideernte wegnahmen, litten jene Grundstücke am meisten, wo die Maulwürfe thörichterweise weggefangen wurden.

Der Maulwurf ist beim Landwirth der alten Schule nicht beliebt, weil er die Gras- und Getreidewurzeln abbeißt, die Obstbäume ruinirt, die Wiesen voller Erdhaufen macht und so das Mähen erschwert, und weil er Dämme, die als Schutz gegen das Hochwasser dienen sollen, durchlöchert, und so das Wasser eindringen läßt; auch der Gärtner behauptet, er unterwühle und vergrabe Saat und Pflanzbeete. Und daher sucht dieser Landwirth oder Gärtner vom alten Schlage den Maulwurf auf alle Weise zu vertreiben und abzufangen, ja es gab früher fast überall, und gibt jetzt noch hier und da Leute, die den Maulwurfsfang gegen eine bestimmte Prämie besorgen. Würde man den Scheer, so nennt man den Maulwurf, nicht wegfangen, so würde er sich so vermehren, daß er alles vergraben und unterminiren würde, so und ähnlich urtheilt der Kurzsichtige, der nicht prüft und beobachtet, sondern gedankenlos arbeitet nach dem lieben alten Schlendrian. Wir wollen hierauf antworten:

Daß der Maulwurf keine Wurzeln frißt, haben wir genügend besprochen, der Schade, den er beim Graben seiner Gänge und durch das Auswerfen der Haufen anrichtet, ist nicht in Betracht zu ziehen, weil die geringe Beschädigung sich bald wieder ausgleicht, und zur Sommerszeit, wo ein Vertrocknen der unterwühlten Wurzeln am ehesten zu besorgen wäre, die Maulwürfe nicht so oberflächlich arbeiten.

Die Haufen aber, die sie aufwerfen, sind fast immer feine klare Erde, und zur rechten Zeit ausgebreitet, wird hierdurch die Grasnarbe verjüngt, und ein üppigerer Wieswachs erzielt; es ist ein Wahrspruch, der freilich nicht bei uns erfunden wurde:

Maulwurfshaufen im März zerstreut,
Lohnen sich zur Erntezeit.

Also nur während des Herbstes und im Frühjahre die Haufen fleißig ausgebreitet und der vermeintliche Schade hat sich in Nutzen verwandelt.

Wo der Maulwurf gräbt, thut er es nicht umsonst; bedeckt er in Gärten und Feldern eine Anzahl Pflanzen mit Erde, so hat er sicher durch das hier verzehrte Ungeziefer die zehnfache Zahl vor dem Verderben bewahrt.

In Mistbeeten aber kann man ihn durch übelriechende Dinge leicht vertreiben. Namentlich in Baumschulen, wo die Engerlinge wahre Verwüstungen anstellen, ist der Maulwurf im eigentlichen Sinne des Wortes Goldes werth. Es ist richtig, daß namentlich im Winter, wo der Schnee auf nicht gefrornem Boden lange liegt, Wiesen und Felder von Gängen durchzogen sind, und nicht bloß die Wurzeln arg zerfressen sind, sondern auch die Grasnarbe; es ist auch nicht zu verkennen, daß so mancher hoff-

download www.biologiezentrum.at

nungsvolle junge Baum abstirbt, weil dessen Wurzeln zernagt sind; doch an alledem ist der Maulwurf so unschuldig wie ein neugebornes Kind, das thun die Wühl- oder Reitmäuse mit ihren alles zernagenden scharfen Zähnen.

Auch daß Dämme durchlöchert werden und so Wasserschaden veranlaßt wird, ist richtig; doch der Maulwurf hält sich nicht gerne an solchen Orten auf, wo er beim Graben stets alsbald an die Luft kommt, er mag den Luftzug in seinen Gängen gar nicht ausstehen, es sind andere Thiere, die den Schaden verursachen, es sind Wühlmäuse und Wasserratten. Was endlich die zu befürchtende allzugroße Vermehrung des Maulwurfes betrifft, der allerdings jährlich ein-, auch zweimal 4 bis 5 Junge wirft, so können wir außer Sorge sein; so lange es viele schädliche Insekten in der Erde gibt, werden sich die Maulwürfe stärker vermehren, sind diese viel weniger geworden, dann verringert sich auch die Zahl der Maulwürfe, weil sie eben wenig Nahrung mehr finden.

Auch hört man öfters, daß die Maulwürfe den Mäusen vorarbeiten; aber wenn auch die Mäuse verlassene Maulwurfsgänge benützen, so sind diese Gänge von solcher Weite, daß auch der Hauptfeind der Mäuse, das mordsüchtige Wiesel, Eingang findet und unter ihnen aufräumt.

Lassen wir also unseren guten Freund, den Maulwurf, nur gewähren und sorgen wir dafür, die von ihm heraufgebrachte Erde zu benützen, und alles zu thun zu rechter Zeit, wie es einem ordentlichen Landwirthe geziemt.

Die marderartigen Thiere oder Mustelinen sind insbesondere Raubthiere, doch ist mit Ausnahme des Baum- oder Edel- oder des Stein- oder Hausmarders deren Nutzen für den Landwirth ein überwiegender, da sich selbe insbesondere mit der Vertilgung von ihm schädlichen Thieren abgeben. Die Marder muß man hiervon ausnehmen, weil sie einerseits oft Verwüstungen unter dem Hausgeflügel anstellen; andererseits weil sie als gewandte Baumkletterer den nützlichsten Vögeln und deren Bruten sehr gefährlich werden. Die übrigen in diese Abtheilung gehörigen Thiere sind aber als eminente Mäusevertilger auch für den Forstwirth, dem an seinem Wald etwas liegt, der nicht bloß Holz abstockt, sondern auch kultivirt, von großem Nutzen; speisen sie auch mitunter ein junges Häschen, so wird ihnen der Landwirth dieserwegen nicht gram sein, während der denkende Forstmann, welcher diesem seinem schönen Berufe mit Liebe ergeben ist, und nicht die passionirte Jägerei darüberstellt, dieserwegen den Mäusevertilgern, den Beschützern seiner Saaten und Pflanzungen, nicht den Krieg erklären wird.

Vorerst betrachten wir den Dachs (Meles taxus) als das größte hierher zu zählende Thier. Er lebt von verschiedenen Wurzeln, Waldfrüchten, Insekten, Würmern, Fröschen, Nattern, Mäusen, auch wohl jungen Hasen. Da er dort, wo die Mäuse sehr überhandnehmen, vor allem diesen nachstellt, außerdem aber noch viele größere Insekten und deren Larven vertilgt, wäre er mehr zu schonen, als dieß der Fall ist, wo er in den meisten Gegenden gänzlich ausgerottet oder doch sehr selten geworden ist.

Weit wichtiger aber sind die Wiesel, deren eine Art das seltener vorkommende größere der Hermelin (Mustela erminea); die andere das kleinere oder gemeine Wiesel (Mustela vulgaris) ist.

Die Wiesel sind vermöge ihres schlanken niederen Körperbaues geeignet, die Mäuse und Ratten in ihren Gängen bis zu den Brutstätten zu verfolgen und so ganze Mäusefamilien auf einmal zu vernichten. Sie sind vermöge ihrer Mordlust, indem sie deren nicht nur so viele tödten, als sie zur Nahrung brauchen, sondern Mäuse und Ratten haufenweise hinschlachten, wie kein anderes Thier geeignet der starken Vermehrung und dem enormen Schaden dieser Nager Schranken zu setzen. Gewisse Arten Mäuse, die hauptsächlich von Wurzeln leben und fast immer unter der Erde sich aufhalten, das

download www.biologiezentrum.at


sind die Reitmäuse, haben in den Wieseln fast den einzigen Feind zu fürchten. Kommt bei Mangel an Mäusen dann und wann ein junger Hase dem Wiesel in die Quere, so muß allerdings auch er sein Leben einbüßen; allein was liegt daran, würden alle Hasen aufkommen, dann wäre der Schaden, den sie anrichteten, ein unerträglicher, während wir uns eine beschränkte Zahl derselben immerhin gefallen lassen können.

Und dennoch werden auch die kleineren oder sogenannten gemeinen Wiesel immer seltener, und wenn es so fort geht, in manchen Gegenden bald ganz ausgerottet sein.

Einmal verfolgt sie der Jäger, was man nur dem nicht zu hoch anrechnen darf, der kein Forstmann ist; andererseits verfolgt sie die Landbevölkerung selbst, theils aus bedauerlicher Rohheit, die überhaupt alles Lebendige quält und tödtet, theils aus Dummheit und Aberglauben. Daß das Wiesel giftig sei und die Leute anblase, ist eine allgemeine Sage, Eins ist aber so falsch als das Andere. Das Wiesel ist ganz unschädlich, nur wenn es angegriffen und in die Enge getrieben wird, stellt es sich zur Wehre und versucht auch zu beißen; von einer giftigen Eigenschaft ist keine Spur. Ein Wieselfell auf der Brust getragen soll gegen die Auszehrung helfen; kleine Stücke solchen Felles dem Rindvieh eingegeben, ein Mittel für gewisse Krankheiten sein, und solchen Unsinnes mehr. Die Volksschule hat auch hierin viel Versäumtes gut zu machen.

Endlich trägt auch noch zur Verminderung des Wiesels und anderer nützlicher Thiere bei, daß man im Uebereifer, keinen Fleck Grund unbenützt zu lassen, mancherorts alle Büsche ausrodet, jeden Steinhaufen beseitigt, und so auch noch die Schlupfwinkel und Brutplätze solcher nützlicher Thiere wegräumt.

Es wäre höchste Zeit, daß die Wiesel nicht nur geschont, sondern in gewissen Gegenden auch gehegt würden; vor allem aber möge man die Schußprämien auf diese Thiere einstellen.

Sehr verrufen ist der Iltis (Eldeiß genannt), Mustela putorius; doch ist selber ebenfalls besser als sein Ruf; richtet er auch manchmal in einem Hühnerstalle Verwüstungen an, so leistet er doch in Vernichtung von Mäusen, insbesondere aber der Haus- und Wasserratten, wie auch der Hamster, wahrhaft Bedeutendes. Wo man sich vor solchen gefährlichen, alles verwüstenden Nagethieren kaum zu helfen weiß, da räumt der Iltis auf, er beißt sie todt zu Dutzenden.

Da, wo die wilden Kaninchen sich sehr vermehrt haben, und dem Land- und Forstwirthe großen Schaden verursachen, leisten ebenfalls Wiesel und Iltisse gute Dienste, ja manche Forstwirthe haben sich genöthigt gesehen, ein bei uns nicht wild vorkommendes, hierhergehöriges Thier, das zur Bekämpfung und Verminderung der Kaninchen besonders geschickt ist, das sogenannte Frettchen (Mustela furo), zu halten.

Wir müssen hier noch eines Thieres erwähnen, das zur Familie der Hunde gehört, obwohl die Meinungen darüber verschieden sind und sich hier ausnahmsweise die Hausfrauen auf die Seite der Jäger stellen, wenn es gilt, dessen überwiegenden Schaden hervorzuheben; es ist der Fuchs (Canis vulpes).

Manche Landwirthe sehen es aber gerne, daß der Fuchs der übermäßigen Vermehrung des Wildes vorbeugt, und schätzen ihn besonders als fleißigen Mäusefänger und Vertilger vieler größerer Insekten. Ohne uns näher in die Streitfrage einzulassen, ob der Fuchs überwiegend nütze oder schade, denn das hängt von Umständen ab, glauben wir doch von unserem Standpunkt als Landwirthe dessen gänzliche Ausrottung nicht befürworten zu dürfen.

Nun noch ein Wort über ein Hausthier, das wir vorzüglich der Verminderung der Mäuse wegen halten, die Hauskatze (Felis domestica).

Die Katzen sind sozusagen ein nothwendiges Uebel; dem Nutzen, den die meisten derselben durch fleißiges Mäuse- und Rattenfangen stiften, steht entgegen, daß sie auch

download www.biologiezentrum.at

andere nützliche Thiere, wie Maulwürfe, Spitzmäuse u. dgl., todtbeißen, und insbesondere, daß sie als geschickte Baumkletterer den Bruten der nützlichsten Singvögel gefährlich werden. Haben die Katzen Hunger, dann sind sie auch geschickte Diebe. Und doch können wir ohne die Hauskatze kaum bestehen, weil Dank unseren eigenen Fehlern die anderen nützlichen Thiere, welche in Haus, Feld und Wald dem Mäusefang obliegen, so sehr vermindert sind. Daß eine entsprechende Zahl von Wieseln, Igeln, Iltissen, Nachteulen, Bussarden u. dgl. mit den Mäusen und Ratten besser aufräumen würden, ist gewiß.

---

# Vögel.

Mannichfach und bedeutend ist der Nutzen, den die Vögel dem Land- und Forstwirthe durch Vertilgung schädlicher Thiere, insbesondere aus der Klasse der Insekten gewähren. Je genauere Beobachtungen man anstellt, desto mehr wird man von der Ueberzeugung durchdrungen, daß die Vögel im Haushalte der Natur eine große Rolle zu spielen berufen sind, und daß sie vor allem die Bestimmung haben, die massenhafte und verderbliche Vermehrung der Insekten hintanzuhalten. Und wie mannichfach sind hierbei ihre Verrichtungen, wie schön ist die Theilung der Arbeit durchgeführt! Während einige sogenannte Raubvögel außer größeren Insekten auch kleinere Säugethiere verspeisen und die Mäuse von den Bussarden bei Tag, von den Eulen bei Nacht keine Ruhe haben, leben andere, z. B. der Dorndreher, fast nur von größeren Käfern, Grillen u. dgl.; gewisse Vögelgattungen, wie die Krähen und Staare, haben es hauptsächlich auf die Maikäfer oder deren Larven abgesehen, andere, z. B. der Baumläufer und Kleiber, suchen die Insektenbrut in ihren Schlupfwinkeln, besonders unter der Rinde der Bäume auf; die Meisen hingegen wissen die Eier der Schmetterlinge von den kleinsten Zweigen und Knospen abzulösen; während die Holzverderber von den Spechten aus Splint und Holz hervorgeholt werden.

Viele, insbesondere die Singvögel, leben vorzugsweise von Raupen oder füttern doch ihre Brut damit auf; der Kukuk liebt haarige Raupen vor allen, welche die anderen Vögel verschmähen, hingegen wieder glatte Raupen in Massen verzehren.

Ein Theil der Vögel treibt sich vorzüglich in den Laubkronen der Bäume herum und sucht dort Nahrung, andere fangen Insekten nur im Fluge, wie z. B. die Schwalben, noch andere suchen Felder und Wiesen ab; der Zaunkönig durchstöbert alle niederen Büsche, die Bachstelzen halten sich am Wasser auf oder gehen hinter dem Pfluge nach, und sofort; kurz, es herrscht eine bewundernswerthe Mannichfaltigkeit, die zu dem Endziele führt, daß kein Insekt durch außergewöhnliche Vermehrung auf Kosten anderer Geschöpfe überhandnehmen solle.

Und selbst diejenigen unter den Vögeln, welche theilweise oder selbst ganz von Sämereien leben, welch große Mengen Unkrautsamen vertilgen sie, der sonst emporwachsen und unsere Saatpflanzen unterdrücken würde! Leider werden die nützlichen Vögel, insbesondere die Singvögel, von Jahr zu Jahr weniger, die Klagen über Insektenschaden immer häufiger; Mißernten nicht allein an Obst, sondern auch an Feld- und Wiesengewächsen wiederholen sich öfter, und mehr und mehr greift der Ruin der Wälder durch Raupen- und Käferfraß um sich.

Die Abhilfe ist schwierig; Weniges kann der einzelne Grundbesitzer, mehr ganze Gemeinden, Durchgreifendes aber nur eine Verbindung von Ländern, ja unseres ganzen Erdtheiles zu Wege bringen. Abstellung des verderblichen Vogelfanges im Kleinen

download www.biologiezentrum.at



wie im Großen; gänzliches und unbedingtes Verbot des Fangens oder Erlegens der vorzüglichsten Insektenfresser unter den Vögeln, sie mögen Stand-, Strich- oder Zugvögel sein; und inniges Zusammenwirken aller Regierungen zu diesem Zwecke ist das eine; Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, wahre Volksbildung das andere Mittel. Namentlich der empörenden Vogelmörderei in den Südländern muß gesteuert werden, und das so bald als immer möglich.

Wenn wir die einzelnen Abtheilungen der Vögel durchgehen, so müssen wir mit den Raubvögeln beginnen. Unter diesen finden wir nebst ausgesprochen schädlichen auch einige sehr nützliche und zwar aus der Familie der Falken und der Eulen. Von den eigentlichen Falken ist es vorerst der Thurmfalke (Falco tinunculus) oder die Rüttelweihe, der fast ausschließlich von Mäusen und größeren Insekten lebt, aber aus Unkenntniß, und weil er wenig scheu und vorsichtig ist, sich überdieß in der Nähe der Ortschaften aufhält, häufig erlegt wird.

Größere Vögel, die ebenfalls fast ausschließlich von Mäusen leben, sind die Bussarde, und zwar der rauhfüßige (Buteo lagopus) und der häufigere gemeine oder Mäusebussard (Buteo vulgaris). Selbst im Volksmunde unterscheidet man sie von den Geiern schon dadurch, daß man ihnen den bezeichnenden Namen »Mauserer« gibt.

Da die Bussarde die Körpergröße eines starken Haushahnes haben, so bedürfen sie vieler Mäuse, und man hat berechnet, daß jeder Bussard jährlich mindestens 6000 bis 8000 Mäuse bedarf, um leben zu können. Ja er ist, wenn es viele Mäuse gibt, so unersättlich, daß er leicht 30 Stück täglich verzehrt! Hat man doch öfters 20 bis 30 Stück Mäuse in dem Magen und Kropfe eines geschossenen Bussardes gefunden. In mäusereichen Jahren und in Gegenden, die dann von diesen gefräßigen Thieren besonders zu leiden haben, erschienen oft auch Bussarde in größerer Zahl und machten der Drangsal schnell ein Ende. Zum Dank werden sie unbarmherzig niedergeknallt, was um so weniger eine Kunst ist, als die Bussarde gegenüber den Geiern unbehilflich und leicht zu erlegen sind. So erzählt Gloger, daß in dem mäusereichen Jahre 1855 in der Umgebung von Gotha allein binnen drei Wochen beinahe 400 Bussarde erlegt wurden; ein um so beklagenswertheres Gebaren, wenn man bedenkt, daß diese Anzahl Bussarde in einem Jahre $2^1/_2$ Millionen Mäuse verbraucht hätten. Nun, daß diese nützlichen Vögel in so großer Anzahl mieder erscheinen, werden wir selten oder nie mehr erleben, sie kommen meistens nur mehr vereinzelt vor. Andererseits bedürfen sie, um erfolgreich auf ihre Beute spähen zu können, einzelner hoher Bäume, die aber in so manchen Gegenden bereits fehlen.

Gleich nützlich sind die Eulen; auch sie sind ausgezeichnete Mäusevertilger, und mit Ausnahme des Uhu schaden sie dem Wilde nichts; dennoch schämen sich oft Leute, die auf den Namen eines Jägers Anspruch machen, nicht, diese nur nützlichen Thiere herabzuschießen.

Insbesondere die Schleiereule (Strix flammea), der Waldkauz (Strix aluco) und der Steinkauz oder das Wichtl (Strix noctua) sind als am häufigsten vorkommend vom größten Nutzen, denn sie leben fast ausschließlich von Mäusen und nächtlicherweile sich herumtreibenden Insekten; ja die Schleiereule greift mit ihren Fängen Wühlmäuse und Wasserratten aus der Erde. Eine mittelgroße Eule bedarf jährlich 2000 bis 3000 Mäuse; findet sie deren nicht hinreichend, so macht sie auf Insekten um so eifriger Jagd; auch Raupen sind ihr ein Leckerbissen. Die Eulen erweisen sich, weil sie ihre Thätigkeit auch auf den Wald ausdehnen, insbesondere als forstnützlich. Leider haben die Eulen nicht bloß Jäger und Jagddilettanten zu Feinden, sondern den menschlichen Unverstand überhaupt. Der blinde Aberglaube findet in dem Erscheinen einer Eule in der Nähe der Häuser den Vorboten eines Todesfalles,

download www.biologiezentrum.at

während sie dahin nur der Instinkt treibt, weil sie dortselbst ihre Lieblingsnahrung, Ratten und Mäuse, in Menge finden. — Und ihr unheimlich klingender Ruf: »ki vit«, den man in's Abergläubische mit »komm mit« übersetzt, ist nichts Anderes, als der Ruf nach dem Weibchen, — es ist das Liebeslied der Eule; — klingt es auch nicht so angenehm als das der Nachtigall, so ist doch ein und derselbe vom Schöpfer ihnen angewiesene Trieb die Ursache hiervon.

Wo die hübsche Unsitte besteht, erlegte Raubvögel an die Scheuern anzunageln, da kann man unter 10 solchen unglücklichen Vögeln 9 dem Irrwahne zum Opfer gefallene Bussarde und Eulen rechnen. — In Mähren wurden im Jahre 1856 über 73.000 sogenannte Raubvögel erlegt. Wie viele Bussarde mögen darunter gewesen sein? In den Ausweisen der drei k. k. Forstmeistereiämter bei Wien sind 1854 606 Eulen als erlegt aufgezählt! Ist es da zu verwundern, wenn Eulen wie Bussarde anfangen zu den Seltenheiten zu gehören, wenn Mäusefraß und Insektenschaden in Flur und Wald erschreckend zunehmen? Es ist höchste Zeit mit diesem sinnlosen Gebaren einzuhalten; in einigen Fällen geschieht dieß bereits, und es muß insbesonders die erfreuliche Thatsache zur Nachahmung empfohlen werden, daß ein niederösterreichischer Gemeindevorsteher mit dem Pächter der Gemeindejagd vor Erscheinen des Gesetzes zum Schutze der Vögel das Uebereinkommen getroffen hat, es sei für jedes Stück Bussard, Eule oder andere namentlich verzeichnete, der Landwirthschaft besonders nützliche Vögel nicht etwa eine Schußprämie, sondern ein namhafter, in die Gemeindekassa fließender Strafbetrag zu bezahlen. Aus der Ordnung der **Kletter-vögel** sind es vor allem die **Spechte**, welche unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. — Es gibt bei uns mehrere Arten dieser interessanten Vogelgattung, von denen der größte der **Schwarzspecht** (Picus martius) selten, der **Grauspecht** (Picus canus), die **Buntspechte** (Picus major, minor und medius) etwas häufiger vorkommen, der **Grünspecht** (Picus viridis) aber sicher am bekanntesten ist.

Alle diese Spechte leben nur von Insekten, und zwar sind sie mittelst ihres starken, meißelscharfen Schnabels im Stande, Löcher in das Holz zu hauen, während sie mittelst ihrer langen Zunge, die mit hornigen Widerhäkchen versehen ist, die Holzwürmer und Borkenkäfer aus der Tiefe ihrer Bohrlöcher hervorholen können. Dazu ihre ausnehmende Fertigkeit im Klettern macht sie geschickt, ihrem Berufe, der Verminderung der holzzerstörenden Insekten, denen sonst kein Vogel beikommen kann, nachzukommen; doch fressen sie auch andere Insekten, so namentlich die Grünspechte während der Winters Ameisen.

Und dennoch hat man die Spechte nur zu oft verdächtiget, daß sie die Wald- und Obstbäume ruinirten, während sie nur da anhacken, wo ein feindliches Insekt an dem Leben des Baumes zehrt. Auch die Höhlen, welche sie sich in den Bäumen ausmeißeln, um darin zu übernachten oder zu brüten, legen sie nur da an, wo das Holz bereits morsch zu werden anfängt.

Ja, dieses Ausmeißeln von Höhlen, das sie mit Vorliebe und über eigenen Bedarf treiben, ist eine weitere vortreffliche Eigenschaft der Spechte, mittelst der sie anderen Vögeln, die ebenfalls zum Uebernachten und zum Brüten solcher Höhlen bedürfen, aber sich solche selbst nicht anfertigen können, bequeme Wohnungen herrichten, wie z. B. dem Staare, den meisten Meisenarten, dem Kleiber u. a. m.

Von unwissenden und unbesonnenen Leuten werden auch die Spechte niedergeknallt; — man sieht den Specht am Holze hacken, und ohne weiters darüber nachzudenken, warum er das thut, verfolgt man ihn als Holzverderber! Da fällt mir immer ein angesehener Mann in einer Gemeinde ein, der mir als etwas Verdienstliches erzählte, er habe nun schon zwei Spechte vom Kirchendache herabgeschossen, weil sie die Schindel ruinirten. Es hielt schwer dem guten Manne begreiflich zu machen, daß nun das Dach

download www.biologiezentrum.at



um so eher zu Grunde gehen werde, weil offenbar die Spechte dieses nicht zum Vergnügen anhackten, sondern offenbar um der in den Schindeln oder gar in dem Gebälke eingenisteten Holzwürmer habhaft zu werden.

Der Wendehals (Yunx torquilla) ist ebenfalls nützlich, da er nur Insekten und deren Larven verzehrt.

Der Kukuk (Cuculus canorus) ist allbekannt durch seinen Ruf, den er im Frühjahre gleich bei seiner Ankunft aus wärmeren Ländern, die in der zweiten Hälfte des Aprils erfolgt, vernehmen läßt; er ist der eigentliche Frühlingsherold.

Weil dieser Vogel so viel des Sonderbaren an sich hat, konnte es nicht fehlen, daß sich der Aberglaube seines Thuns und Treibens bemächtigte. So ist es z. B. ein alter Wahn, daß sich der Kukuk im Herbste in einen Sperber verwandle; — klimpert man mit dem Gelde in der Tasche, sobald man das erste Mal im Jahre seinen Ruf vernimmt, so wird man das ganze Jahr solches vollauf haben; so oftmal der Kukuk seinen Namen ruft, nachdem er angekommen ist, so viel Gulden wird das Getreide kosten; — wenn man den Kukuk spottet, bekommt man Sommersprossen (Gugusflecken) und derlei Phantastereien mehr. — Daran liegt wenig; — aber gegen Verleumdung müssen wir den Freund Kukuk in Schutz nehmen, und Verleumdung ist es, wenn man behauptet, er bringe junge Vögel um, oder er trinke andern Vögeln die Eier aus. — Genaue Beobachtungen haben die Unrichtigkeit solcher Behauptungen dargethan. — Dagegen ist es eine in der Natur dieses Vogels begründete Eigenschaft, daß er nicht selbst brütet, sondern seine Eier andern Vögeln in das Nest legt, jedoch mit aller Vorsicht, ohne irgendwie ein Ei der Vögel, die er zu Pflegeeltern seines Jungen ausersehen hat, zu verletzen. — Das Kukukweibchen legt in jedes Nest nur ein Ei, und braucht zum Legen seiner 4 bis 8 Eier 4 bis 6 Wochen, da es immer nur je ein Ei in Zwischenräumen von einigen Tagen legt. Die Eier sind der Größe des Kukuks gar nicht entsprechend, und nicht allein an Größe, sondern auch sogar meistens in der Farbe und Zeichnung täuschend ähnlich den Eiern jener Vögel, in deren Nest der Kukuk seines einschmuggelt. — Solcher Vögel, die er als Pflegeeltern sich auswählt, zählt man mehr als vierzig Arten, die Grasmücken, Bachstelzen, Rohrsänger und Rothschwänzchen werden am öftesten solcher Last theilhaftig, aber auch Zaunkönige, Lerchen, Ammern u. dgl. Wächst nun der junge Kukuk rasch heran, so braucht er viel Futter und Platz im Neste, wodurch er natürlich die eigenen Jungen der Nestvögel beeinträchtigt und nicht selten verdrängt. — Wer aber dieserwegen dem Kukuk Uebles nachsagen möchte, ihn der Faulheit, Lieblosigkeit u. s. w. zeihen würde, ginge weit irre; — es ist eben ein von der Vorsehung ihm eingepflanzter Trieb, und wenn man der Sache näher auf den Grund sieht, so überzeugt man sich hier wieder, daß nichts Zufall ist, daß Eins mit dem Andern im planmäßigen Zusammenhange steht.

Dem Kukuk ist bei der Theilung der Arbeit in der Insektenvertilgung die Aufgabe zugefallen, die haarigen Raupen zu verspeisen, welche fast kein anderer Vogel frißt, weil diese die Haare nicht vertragen können. Um so viele unverdauliche Stoffe mit aufzunehmen, als die starkbehaarten Raupen darbieten, muß eines Theils der Magen des Kukuks unverhältnißmäßig groß, andern Theils eigenthümlich organisirt sein; beides ist der Fall: die innere Haut des Magens ist hornähnlich, gegen die Haare unempfindlich, so daß sie oft ganz rauh, wie ausgepolstert mit Raupenhaaren erscheint. Haare, Köpfe, Haut und die andern unverdaulichen Theile der Raupen ballen sich im Magen zusammen und werden dann ausgewürgt, wie dieß auch bei den Raubvögeln der Fall ist. Weil nun der Kukuk so viele nicht nährende Theile mit verschlingen muß, hat er vollauf zu thun, um sich selbst zu ernähren; es bleibt ihm zum Auffüttern der Jungen keine Zeit übrig; überdieß läßt die große Ausdehnung des Magens für die Entwicklung der Eier wenig Raum, daher dieselben so klein sind, und in Zwischenräumen von mehreren

download www.biologiezentrum.at

Tagen immer nur eines zur Legreife gelangt. — Bei dieser inneren Beschaffenheit des Kukuks ist es sohin gar nicht möglich, daß er seine Eier selbst bebrüte. Der Nutzen, den der Kukuk bringt, ist sohin groß für den Landwirth, immerhin aber noch bedeutender für den Forstwirth; denn gerade die haarigen Raupen gehören zu den gefährlichsten Feinden der Obst- und Waldbäume; wir nennen nur die Ringelraupe, den Goldafter, die Nonne, den ungleichen Spinner, den Kiefernspinner und die Prozessionsraupe. Gäbe es keinen Kukuk mehr, dann würden solche Raupen bald immer mehr überhandnehmen und deren Verwüstungen an Obst- und Waldbäumen bald in erschreckender Weise zu Tage treten. Anmahnungen gibt es leider jetzt schon, da auch diese Vögel immer seltener werden.

Die meisten Kukuke fallen der großen Vogelmörderei in den Südländern, namentlich in Griechenland, zum Opfer; doch auch bei uns schießt kaum ein ächter Jäger, denn ihm ist der Waldherold lieb, wohl aber Jagdpächter und Dilettanten Kukuke; Leute, die nichts weiter denken, wenn's nur knallt und etwas erschossen wird. — Gewisse Naturforscher und Sammler tragen auch das Ihre zur Verminderung des Kukuks und anderer nützlicher Vögel bei; war es z. B. offenbar des Guten zu viel gethan, als ein Gutsbesitzer in Pommern, um zu sehen wie viele rothbraune unter einer größeren Zahl von Kukuken seien, von einer erschienenen Zahl von etwa hundert deren 58 erlegte, um zu dem Resultate zu gelangen, daß nur 2 rothbraune darunter waren.

Zur Abtheilung der Klettervögel gehört auch die seltene Mandelkrähe oder Racke (Coracias garula), welche von Insekten und Würmern lebt.

Die nun folgende Ordnung der Sperlingvögel oder Singvögel (in des Wortes weiterer Bedeutung) enthält nicht nur die lieblichsten Sänger, sondern auch eine Reihe sehr nützlicher Vögel für den Landwirth. Wir wollen die bekannteren Arten erwähnen, jene aber, welche durch besondere Leistungen im Haushalte der Natur besonders wichtig sind, näher betrachten.

In der Abtheilung der Zahnschnäbler: Unter den Würgern oder Neuntödtern, die vorwiegend von Insekten leben, deren größere Arten aber auch Mäuse und mitunter kleine Nestvögel angreifen, ist der bekannteste und auch nützlichste der rothrückige Würger oder Dorndreher (Lanius collurio).

Letzterer Name gründet sich auf die den Würgern überhaupt zukommende Eigenschaft, größere Insekten, wie z. B. Käfer, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen u. s. w., an spitze Aestchen und Dorne anzuspießen und solchen Vorrath nach und nach zu verzehren.

Die Fliegenschnäpper (Muscicapa) jagen vorzüglich fliegenden Insekten, namentlich den Zweiflüglern nach, verhindern deren zu große Vermehrung und werden hierdurch nützlich. Wir haben in unseren Gegenden 2 häufigere Arten dieser Gattung.

Aus der Abtheilung der Pfriemenschnäbler oder eigentlichen Sänger sehen wir uns vorerst die Bachstelzen näher an, welche mit zu den nützlichsten Vögeln gehören. Wer sieht diese zutraulichen, geschäftigen Thierchen nicht gerne, wenn sie am Rande der Gewässer herumlaufen oder auch hinter dem Pfluge einherspazieren, um die ausgeackerten Insektenlarven aufzulesen. Wir haben 3 Arten von Bachstelzen, deren bekannteste die weiße (Motacilla alba) ist.

Die Pieper oder Pieplerchen (Anthus), welche in der Lebensart den Bachstelzen, im Aussehen den Lerchen ähnlich sind, und von welchen man mehrere Arten unterscheidet, leben ebenfalls nur von Insekten.

Unter den Drosseln haben wir hier insbesondere den Pirol oder die Goldamsel (Oriolus galbula), dann die Amsel (Turdus merula) und die Singdrossel (Turdus musicus) zu erwähnen, welche gleich ihren Verwandten zum Theil von Beeren leben, aber auch viele Raupen und andere Insekten, dann Regenwürmer verspeisen.

download www.biologiezentrum.at



Die Heckenbraunelle (Accentor modularis), die Steinschmätzen (Saxicola), die Nachtigall (Sylvia luscinia), der Sprosser (Sylvia philomela), das Blaukehlchen (Sylvia suecica), das Rothkehlchen (Sylvia rubecula), dann die beiden Arten der Rothschwänzchen (Sylvia phoenicurus und tithys), die Grasmücken (Sylvia curruca, cinerea und hortensis), das Schwarzplattel (Sylvia atricapilla), weiters die Laubsänger (Ficedula) und die Rohrsänger (Salicaria) sind insgesammt sehr nützlich, leben fast nur von Insekten und vertilgen namentlich zur Brütezeit eine Unmasse von Raupen, die sonst Hecken und Bäume kahlfressen würden; auch viele kleine schädliche Rüsselkäfer und deren Larven bringen sie um's Leben.

Leider daß die Rothschwänzchen auch den Bienen nachstellen, und daher von den Bienenzüchtern als schädlich verfolgt werden, obwohl gerade diese Vöglein als Raupenvertilger unschätzbar sind. Wiederholt habe ich übrigens die Bemerkung gehört, die Rothschwänzchen fingen nur Drohnen weg; genaue Beobachtungen wären hierüber sicher erwünscht.

Den vorbenannten Vögeln wird am eifrigsten nachgestellt, weil unter ihnen die werthvollsten Sänger sich befinden; daher vermindert sich ihre Anzahl von Jahr zu Jahr, denn viele werden außerdem noch als Leckerbissen verspeist; in dieser Hinsicht wäre gewissen Feinschmeckern weniger Interesse für die Befriedigung ihrer Gaumenlust, und mehr Sinn für das Vergnügen und den Nutzen ihrer Mitmenschen zu wünschen. Auch die Abnahme der Wälder, das Ausroden so vieler Busche und Hecken, worin die meisten der lieblichen Sänger ihre Nester bauen, trägt mit bei zu deren Verminderung. Höchste Zeit ist es aber, daß gegen die verderbliche Vogelstellerei mit allem Ernste eingeschritten würde.

Noch müssen wir hier der kleinsten unserer einheimischen Singvögel erwähnen, des Goldhähnchens (Regulus cristatus), welches großentheils von Insekteneiern lebt, und des Zaunkönigs (Troglodytes parvulus), der stets eifrig herumschlüpft um seine Nahrung, die ebenfalls in Insekten, deren Larven und Eiern besteht, zu suchen.

Unter den Kegelschnäblern sind es vorerst die Meisen, welche unsere Aufmerksamkeit besonders verdienen, da ihr Nutzen ein um so größerer ist, als sie zur Bekämpfung mancher Arten von Ungeziefer vorzüglich geeignet sind, und sie als Vögel, welche das ganze Jahr bei uns bleiben, auch während des Winters ihre erfolgreiche Thätigkeit fortsetzen. Sie leben hauptsächlich von Insektenbrut, insbesondere von Schmetterlingseiern, und gehören zu den wenigen Vögeln, welche die an des Knospen anklebenden, dem menschlichen Auge fast nicht wahrnehmbaren Eiern den Frostspanners und der Wickler aufsuchen und verzehren; sie suchen auch die zwischen Blättern sicher überwinternden Räupchen des Baumweißlings und anderer Obstbaumschädlinge hervor; sie holen die Larven des Apfelblüthen-Rüsselkäfers unter ihrem Schutzdache heraus und so fort. Wer die Meisen aufmerksam beobachtet, wird sich an ihrer rastlosen Thätigkeit erfreuen, und wenn sie bei Schneewehen und Rauhreif an Nahrung Mangel leiden und bei den menschlichen Wohnungen Zuflucht suchen, durch Füttern mit Kürbißkernen, Sonnenblumensamen u. dgl. sie vor dem Verhungern zu sichern trachten.

Wir haben mehrere Arten von Meisen, worunter die Kohlmeise (Parus major), die Blaumeise (Parus coeruleus) und die Tannenmeise (Parus ater) die häufigsten sind; diese, sowie die seltenere Bartmeise (Parus barbatus) und die Haubenmeise (Parus cristatus) bedürfen hohler Bäume zum Nisten und Schlafen; während die Schwarz- oder Pfannenstiel-Meise (Parus candatus) ihr künstliches Nest frei auf niederen Bäumen baut.

download www.biologiezentrum.at

Auffallend ist die Menge der Eier, welche die Meisen legen; sie brüten zweimal und legen hierzu jedesmal fast die doppelte Anzahl Eier als andere Vögel. Daher müssen sie besonders fleißig sein, eine so große Nachkommenschaft aufzufüttern, um so mehr, weil sie hierzu meist auf ganz kleine Thierchen angewiesen sind; somit ist aber auch die Zahl des von den Meisen vertilgten Ungeziefers eine ganz enorme, und die Zahl von 200.000 bis 300.000 Stück Insekten und Brut derselben braucht sicher eine Meise das Jahr hindurch. Daß die Meisen eine so zahlreiche Nachkommenschaft haben, ist aber wiederum eine weise Einrichtung. weil eben während unseres rauhen Winters deren so viele zu Grunde gehen, und bei weniger zahlreicher Vermehrung in manchen Jahren fast aussterben würden.

Um wenigstens die so nützlichen Meisen zu erhalten, nützt das Zusammenwirken in einer Gegend schon viel, und strenge sollte darauf gesehen werden, daß den Kindern nicht erlaubt werde, Meisen zu fangen, um selbe eingesperrt zu halten, und dann zu Grunde gehen zu lassen; man bedenke, welcher Nachtheil durch das Wegfangen auch nur einer Meise verursacht wird, wenn die Viertel-Million Ungeziefer, welche sie in einem Jahre vertilgt haben würde, verschont bliebe. Man führe den Kindern zu Gemüthe, daß mit jeder Meise, die sie wegfangen, die Aussicht auf den Genuß des Obstes im nächsten Jahre immer kleiner wird. Es ist aber nicht genug, die Meisen zu schonen, man muß sie auch hegen; durch zeitweilige Fütterung derselben im strengen Winter, wie auch dadurch, daß man für Nist- und Schlafplätze sorgt; sei es daß man überhaupt hohle Bäume stehen läßt, oder daß man in Ermanglung derselben solche künstliche Höhlen bereitet. Darüber wollen wir später noch Einiges sprechen.

Sehr nützlich sind auch die Lerchen und zwar in zweierlei Richtung; einmal vertilgen sie viele Ackerinsekten, insbesondere während ihrer Brütezeit; dann aber noch eine Menge der allerlästigsten Unkrautsamen, so namentlich den des Klebkrautes und viele andere.

Die gemeine Feldlerche (Alauda arvenis), die Koth- oder Haubenlerche (Alauda cristata) und die Heidelerche (Alauda arborea) kommen in unseren Gegenden mehr oder weniger häufig vor.

Zu bedauern ist, daß diesen so nützlichen Sängern ihres für wohlschmeckend befundenen bischen Fleisches wegen so sehr nachgestellt wird. Es wäre zu wünschen, daß die Grundbesitzer gegen solch' verderbliches Vogelstellen energisch einschreiten würden. Die Ursache, warum gewisse getreideschädliche Insekten, warum die Saateule, die Weizeneule, die Blattwespen, die verschiedenen Rapsfeinde, der Hinsenzünsler, die Springkäfer (Elateres), die berüchtigte Hessenfliege und anderes Ungeziefer sich gerade in unserer Zeit so enorm vermehren konnten, und nicht allein die Ernte des einzelnen Grundbesitzers, sondern ganzer Landstriche empfindlich verringern oder ganz vernichten konnte, ist vor allem in der Abnahme jener Vögel zu suchen, welche bestimmt sind, der übergroßen Vermehrung solcher Insekten Schranken zu setzen, und wozu die Lerchen vor allem zu zählen sind.

Es gehört überhaupt schon ein gewisser Grad von Rohheit dazu, diesen lieblichen Singvögeln, während sie jubelnd und lobpreisend gegen Himmel sich erheben, mörderische Schlingen zu legen, oder sie sonst zu tödten.

Den Feinschmeckern möchten wir an's Herz legen, daß, je mehr Lerchen sie verzehren, desto weniger Brod für die Arbeiter bleibt, die es im Schweiße ihres Angesichtes verdienen müssen. Was soll man aber dazu sagen, wenn dem raffinirten Luxus Hunderte, ja Tausende geopfert werden, eines einzigen Gerichtes von Lerchenzungen wegen! Leider kommt so etwas heutzutage noch vor und zeigt, daß wahre Bildung nicht immer den unteren Schichten der Gesellschaft allein noth thut.

download www.biologiezentrum.at


Auch die Ammern, worunter Goldammer (Emberiza citrinella), Grauammer (E. miliaria) und Rohrammer (E. schoeniclus) die gewöhnlichsten Arten sind, von denen besonders ersterer häufig des Winters zu den Häusern kommt, wenn draußen am Felde die Nahrung knapp wird, gehören zu den nützlichen Vögeln, die während der Brütezeit eine Menge schädlicher Insekten und deren Larven verfüttern, und sonst sich insbesondere von kleinen Unkrautgesämen nähren, dessen sie natürlich einer großen Menge bedürfen. Es ist ihnen des Winters der Abfall von der Dreschtenne wohl zu gönnen; und selbst hier bringen sie Nutzen, weil sie viele Unkrautkörner, die schon auf dem Düngerhaufen sich befinden, und mit diesem auf's Feld gebracht üppig wachsen würden, verzehren.

Die Familie der Finken nährt sich zwar vorzüglich von Körnern oder kleinern Samen, doch füttern fast alle aus ihnen ihre Jungen mit Insekten, insbesondere mit Raupen, und bringen daher, vorzugsweise da, wo andere Vögel mehr oder weniger fehlen, solchen Nutzen, daß der Schaden, den einige unter ihnen unseren Saaten verursachen, weitaus aufgewogen wird.

Man rechnet zu dieser Familie den Zeisig, den Stieglitz (insbesondere nützlich durch Verminderung der Distelsamen), den Leinfink, Hänfling, Bergfink, den eigentlichen oder Buchfink (Fringilla coelebs) u. m. a., dann den Feld- und den Haussperling (Passer domestica)

Insbesondere über den letzteren, den allbekannten kecken und zudringlichen Burschen, der nur in Ortschaften, bei einzelnen Häusern schon seltner sich findet, der sogar die Städte bewohnt, lauten die Urtheile sehr widersprechend; während ihn die Einen, wie man zu sagen pflegt, über den grünen Klee loben, behaupten Andere, die Spatzen gehörten selbst zu dem lästigen und schädlichen Ungeziefer. Wie bei so Vielem liegt auch hier die Wahrheit mitten inne. Es ist allerdings eine nicht zu läugnende Thatsache, daß da, wo man auf die Spatzenköpfe Preise aussetzte; wo man ihnen den Vernichtungskrieg erklärte, wie dieß z. B. einst in Preußen unter Friedrich dem Ersten geschah, sich solch' unbedachtes Verfahren alsbald bitter rächte; indem die Raupen und anderes Ungeziefer sich bald so sehr vermehrte, daß man sich dessen nicht mehr erwehren konnte und genöthigt war, die Sperlinge wieder einzuführen, zu schonen und zu hegen. Doch werden bei solch' blinder Vogelmörderei nicht bloß Spatzen, sondern auch viele andere, weit nützlichere Vögel getödtet worden sein. Andererseits ist nicht zu leugnen, daß, wo Spatzen ganz ungestört sind, sie sich sehr vermehren und dann in den Gärten, auf den Feldern aber besonders sobald der Weizen zu reifen beginnt, nicht unbedeutenden Schaden anrichten, auch andere insektenfressende Vögel von ihren Nistplätzen verdrängen. Eine nicht zu große Anzahl von Sperlingen wird aber immer von überwiegendem Nutzen sein, insbesondere da, wo es Dank der elenden Vogelstellerei wenig andere insektenverzehrende Vögel mehr gibt.

Von den Großschnäblern wollen wir vorerst den Staar (Sturnus vulgaris) näher betrachten. — Er ist ein Zugvogel, der schon zu Ende Februars oder Anfangs März zu uns kommt und hier brütet. Insbesondere während der ersten Brut, die gerade in die Hauptflugzeit der Maikäfer fällt, sind die Staare wahrhaft unschätzbar; außer Massen solcher und ähnlicher schädlicher Käfer vertilgen sie insbesondere viele Schnecken. — Hierzu ist der Staar wie geschaffen. Sein festes glänzendes Gefieder läßt ihn nicht von der Nässe leiden, wenn er auf regen- und thaunassen Wiesen und Feldern den Schnecken nachgeht, die gerade bei solchem Wetter zahlreich erscheinen; ferners kann er eben diese mittelst seines Schnabels unter an der Erde aufliegenden Blättern und anderen Verstecken hervorholen. Uebrigens verschmäht der Staar auch die Raupen nicht, und gerade die des Kohlweißlings und ähnliche Arten, welche von anderen Vögeln verschmäht werden, sind ihm rechte Leckerbissen.

download www.biologiezentrum.at

Daß die Staare bei ihrem späteren Herumziehen auf den Kirschbäumen naschen und die Weinberge heimsuchen, ist bekannt und wird ihnen nur zu sehr verübelt; doch kommt der Schaden, den sie hiedurch hier und dort anrichten mögen, nicht in Betracht gegen den großen Nutzen, den sie durch Vertilgung so vieler schädlichen Thiere bringen, und sie sollten dort, wo sie brüten, aller Orts geschont und gehegt werden.

Der Staar gehört zu den sogenannten Höhlenbrütern, gleich den Meisen; doch nistet er nur daselbst, während Meisen und andere Vögel in solchen Höhlen auch zu anderer Zeit übernachten.

Wo solche Höhlen mehr oder weniger fehlen, kann man durch Anbringen von Nistkästchen auf den Bäumen nachhelfen. Die Staare nisten sehr gerne in solchen, und da sie gesellige Vögel sind, kann man mehrere derlei Kästchen selbst auf einem und demselben Baum anbringen; wo genügend Staare vorhanden sind, werden sie alle bevölkert werden. Freilich muß man nachsehen, daß hierbei von unberufenen Leuten kein Unfug getrieben und die Jungen namentlich von der lieben Jugend nicht beunruhigt und gestört werden.

Solche Staarkästchen sieht man in manchen Gegenden insbesondere Oberösterreichs häufig, und solche Gegenden zeichnen sich von ähnlichen anderen durch reichliche Ernten, insbesondere an Obst, aus.

Zu den Rabenvögeln zählen einerseits Vögel, die für uns von überwiegendem Nutzen sind, anderseits aber auch solche, die mehr Schaden als Nutzen stiften. Zu den ersteren gehört insbesondere die Saatkrähe (Corvus frugileges). Wer kennt sie nicht diese schwarzen Vögel mit ihrem unangenehmen Gekrächze, wer hat sie nicht schon beobachtet, wenn sie im Herbst in großen Schaaren vorüberziehen, sich auf den Saatfeldern niederlassen, oder den Ackersmann umschwärmen, in der Pflugfurche herumspazieren und emsig Engerlinge, Regenwürmer, Maulwurfsgrillen und andere schädliche Thiere auflesen. — Hierdurch, so wie daß sie in sogenannten Maikäferjahren unter diesen Hauptfeinden tüchtig aufräumen, daß sie auch Mäuse nicht verschmähen, ja sogar vieles Ungeziefer mittelst ihres starken Schnabels aus der Erde heraushacken und bohren, können sie sehr nützlich werden.

Andererseits verursachen aber auch die Krähen auf Saatfeldern oft nicht unbedeutenden Schaden, der nicht allein darin besteht, daß sie die bloßliegenden Samenkörner auflesen, sondern auch die mit Erde bedeckten hervorholen; überdieß aber und das ist das Aergste, die bereits gekeimten und etwas emporgewachsenen Getreidepflanzen aushacken und den Samen verzehren. — Gloger, der zu den unbedingten Lobrednern der Krähen gehört, behauptet, sie hackten nur jene Pflanzen heraus, die bereits von Ungeziefer angegriffen sind, und befreiten selbe hierdurch von ihren Feinden. Nicht oberflächliche, sondern genaue Beobachtungen meinerseits hingegen beweisen das Gegentheil; bei Weizensaaten würde der durch das Aushacken der Pflanzen verursachte Schaden ein viel merkbarerer sein, wenn die Reihensaat üblicher wäre; bei der breitwürfigen, überdieß meist zu dichten Saat fällt der Abgang nicht so sehr in's Auge; auch Weizenpflanzen, deren Same eingebeizt war, werden nicht verschont. — Am bequemsten kann man das Gesagte beim Türkenweizen beobachten, wo oft ganze Reihen Pflanzen wie abgebissen daliegen; wenn man die Krähe nicht dabei beobachtet, möchte man andere Thiere für die Uebelthäter halten, wo aber ein Krähenpaar in der Nähe eines Türkenweizenfeldes nistet, ist die Beschädigung eine empfindliche, da sie selbst fingerlange Pflanzen des Kornes wegen aushacken, wodurch bedeutende Lücken entstehen. — Besonders da, wo Türkenweizen erst versuchsweise und noch im Kleinen gebaut wird, ist der Schaden ein um so größerer, als durch den Mißerfolg entmuthigt, die Leute den Anbau dieser der weiteren Verbreitung so werthen Frucht aufgeben.

download www.biologiezentrum.at


Auch die fast reifen Kolben des Türkenweizens werden von Krähen und verwandten Vögeln oft heimgesucht und geplündert.

Doch ist es nicht gerathen dieserwegen den Vernichtungskrieg gegen die Saatkrähe zu führen, sondern man suche sie eher zu verscheuchen als zu tödten, und mache hiervon nur im äußersten Falle und möglichst selten Gebrauch.

Was von der Saatkrähe gesagt wurde, gilt mehr oder weniger auch von der Dohle (Corvus monedula) und der Rabenkrähe (Corvus corone), welch letztere jedoch gleich dem Raben (Corvus corax) auch dem jungen Geflügel und den Nestvögeln Schaden zufügen.

Ueberwiegend schädlich hingegen ist die Elster (Pica caudata). Dieser geschwätzige Vogel nützt zwar auch einerseits durch Insektenvertilgung, — allein andererseits schadet selber am Frühobste, an den Pfropfreisern, insbesondere aber, daß sie Bruten kleiner Vögel durch Abfressen der Eier zerstören.

Noch schädlicher sind in dieser Hinsicht die Heher, sowohl der Tannenheher (Nucifraga caryocatartes), als der Eichelheher (Garullus glandarius), denn außer Eicheln, Buchelnüssen sind vorzüglich die Eier und jungen Vögel eine Lieblingsspeise derselben, insbesonders lüstern sind sie nach dem Gehirne der Nestvögel. Es sind sohin die letztgenannten drei Vogelarten jene aus der Rabensippschaft, deren Zah auf die möglichst kleinste zu beschränken ist.

Die Familie der Dünnschnäbler begreift mehrere Vogelgattungen in sich, deren Wirksamkeit fast einzig dasteht und durch andere Vögel nicht ganz ersetzt werden kann. Sie sind geschickte Kletterer, ähnlich den Spechten; — der Bau ihres Schnabels gestattet ihnen hingegen insbesondere unter der Rinde der Bäume die Insektenbrut hervorzuholen, daher sie vor Allem in Obstgärten nützen.

Wer kennt nicht die Spechtmeise oder den Kleiber (Sitta europaea), der emsig jede Ritze an Stamm und Aesten durchforscht, um seine Nahrung zu erspähen, und bei starken Schneefällen mit den Meisen zu den Häusern kommt? — Den Namen Kleiber hat er davon, weil er zu große Oeffnungen seiner Nist- und Schlafhöhlen mit Lehm verklebt und so ein seiner Größe angemessenes Flugloch herstellt. Aehnlich nützt der etwas weniger verbreitete Baumläufer (Certhia familiaris). Der Wiedehopf (Upupa epops) hingegen, ein Zugvogel, treibt sich vorzüglich auf Wiesen und Viehweiden herum und holt mit seinem langen Schnabel seine Nahrung, Insektenlarven und Würmer, aus der Erde hervor.

Zu den Spaltschnäblern gehören vor Allem die Schwalben, von denen uns insbesondere die Stadt- oder Hausschwalbe (Hirundo urbica) und die Dorf- oder Rauchschwalbe (Hirundo rustica) bekannt und lieb sind.

Die Schwalben, welche so viele fliegende Insekten, worunter solche, welche durch ihre massenhafte Vermehrung lästig und schädlich werden, vertilgen, haben das Glück, daß ihnen bei uns selten eine Unbill wiederfährt, weil sie der fromme Aberglaube als glückbringende Vögel schützt. Nur in Italien fallen auch diese anmuthigen Thierchen der Mordlust zum Opfer, und werden wie beinahe alles was Federn hat, gierig verzehrt. — Dieses ist mit eine Ursache, daß sogar die Zahl der Schwalben abnimmt, trotzdem sie sich bei uns ziemlich vermehren.

Eben so nützlich wie die genannten Arten ist die Mauerschwalbe oder der Segler (Cypselus apus); wie auch die zur Nachtzeit besonders Schmetterlinge und Käfer fangende Nachtschwalbe (Caprimulgus europaeus).

Die Tauben (Columbae) schaden allerdings mitunter auf Saatfeldern und den Forststaaten, auch dadurch, daß sie hervorkommenden Erbsen u. dgl. die Samenlappen abfressen, allein solcher Schaden wird, wenn ihre Anzahl nicht zu groß ist, damit reichlich aufgewogen, daß sie auch sehr viele Unkrautsamen verzehren, insbesondere z. B.

download www.biologiezentrum.at

Vogelwicken, Kornraden, blaue Kornblumen u. dgl. — Dieß gilt sowohl von den zahmen oder Haustauben, als von den in unseren Ländern vorkommenden 4 Arten von wilden Tauben.

Auch die Hühnervögel gewähren dem Landwirth durch Bekämpfung seiner Feinde mannichfachen Nutzen. So frißt schon das Haushuhn gerne allerlei Insekten, Gewürm und Schnecken; — während unter den zu dieser Ordnung gehörenden Wildvögeln insbesondere das Rebhuhn (Perdix cinerea) und die Wachtel (Perdix coturnix), welche beide außer vielem Ungeziefer auch noch eine Menge Unkrautsämereien verzehren, hervorzuheben sind.

Desgleichen finden sich unter den Sumpfvögeln einige, die durch Vertilgung schädlicher Insekten und Würmer zu den nützlichen Thieren gehören; z. B. das Bläßhuhn (Fulica atra).

Sehr nützlich ist die auf Feldern und Wiesen lebende Ralle, auch Wachtelkönig genannt (Crex pratensis); desgleichen die verschiedenen Arten von Regenpfeifer (Charadrius), der Kiebitz (Vanellus cristatus), die Schnepfen (Scolopax), die Brachvögel (Numenius) und mehrere andere.

Auch alle diese Vögel werden von Jahr zu Jahr seltener, die Hauptursache hievon ist wohl, daß ihnen ihres meist wohlschmeckenden Fleisches wegen sehr nachgestellt wird, und daß dasselbe mit den Eiern geschieht; indem man nicht allein Kibitzeier, sondern auch die vieler anderer Stumpfvögel, deren Eier denen der Kiebitze sehr ähnlich sehen, aufsucht, und als besondere Delikatesse zu Markt bringt.

Die Störche, Reiher und andere denselben verwandte Vögel fressen zwar auch Insekten, Würmer, Mäuse u. dgl.; vertilgen aber wieder viele nützliche Thiere, so z. B. Maulwürfe, Frösche, junge Vögel und sind überdieß der Fischerei nachtheilig, so daß der Schade, den sie veranlassen, ihren Nutzen überwiegt.

Unter den Schwimmvögeln haben wir als nützlich besonders durch Vertilgen von Schnecken noch die Enten (Anas) zu erwähnen, und zwar gilt dieß sowohl von der Hausente, als von den verschiedenen Arten Wildenten.

---

# Nistkästchen als künstliche Höhlen für Höhlenbrüter.

Es ist bereits öfters erwähnt worden, daß manche Gattungen und Arten der Vögel nur in Höhlungen insbesondere der Bäume ihr Nest anlegen, daß überdieß die meisten davon auch in solchen Höhlungen übernachten und darin vor den Unbilden der Witterung Schutz suchen. Solche Vögel nennt man Höhlenbrüter und es gehören dazu viele der allernützlichsten. Wo solcher Höhlungen wenige vorhanden sind oder gar fehlen, da können diese Vögel weder nisten, noch längere Zeit sich aufhalten, und solche Gegenden gehen des Nutzens, den diese Vögel in so hohem Grade gewähren, ganz oder theilweise verlustig.

Solche natürliche Höhlen, die insbesondere durch Ausfaulen der Aeste entstehen oder die durch die Spechte vorbereitet werden, gibt es aber meistens viel zu selten, weil derlei ältere schadhafte Bäume gewöhnlich beseitigt werden, und weil die wenigsten Höhlen zum Nisten taugen, da selbe entweder nicht genügend Raum bieten, oder die Fluglöcher nicht entsprechende Größe und Lage haben, denn solche Höhlen müssen trocken, gegen Regen und andere Witterungseinflüsse geschützt und auch so beschaffen sein, daß es den mannichfachen Raubthieren, welche den Eiern und der Brut nachstellen, nicht gelingt diese herauszuholen.

download www.biologiezentrum.at


Wo sich natürliche Höhlungen finden, in denen bereits Vögel nisten, suche man sie zu erhalten; andere Höhlen kann man oft mit leichter Mühe herrichten, indem man zum Schutz ein Dachbrettchen darüber nagelt, die Eingänge verengert oder erweitert u. s. w.

Fehlt es aber an einer hinreichenden Menge solcher natürlicher Höhlen, was wohl in den meisten Gegenden der Fall sein wird, so kann man dem abhelfen, indem man künstliche Höhlen erzeugt, die, wenn sie der Lebensweise der Vögel zusagen, von diesen nicht bloß zum Nisten, sondern auch zum Uebernachten benutzt werden. Die einfachste Weise, solche künstliche Höhlen zu erzeugen, ist, daß man hohle Baumstämme oder Aeste in beliebiger Länge, etwa von einem bis zwei Fuß, abschneidet, innen reinigt, beide Enden entweder mit Brettchen vernagelt oder sonst gegen das Eindringen von Luft und Feuchtigkeit abschließt und an passender Stelle mit einem der Größe der Vogelart entsprechenden Flugloche versieht.

Eine andere Art solcher künstlicher Höhlungen oder Nistkästchen sind die Staarkästchen, die man in vielen Gegenden, namentlich Oberösterreichs, häufig sieht. Sie bestehen aus 4 oder 6 Wänden und einem Boden, sind 1 bis $1^1/_2$ Schuh hoch, etwa 6 Zoll weit, oben mit einem Dache versehen. Zu zwei Drittel der Höhe oder etwas höher ist ein Flugloch angebracht, und vor diesem ein Stäbchen zum Aufsitzen des Vogels.

Man kann solche Nistkästchen nach Art der für Staare gebräuchlichen auch für andere Vögel anfertigen, jedoch müssen sie der Gestalt, sowie der Lebensweise derselben angemessen sein, daher die Höhe, insbesondere aber die Weite der Kästchen und die Größe des Flugloches eine verschiedene ist.

Eine wesentliche Verbesserung dieser Nist- und Schlafkästchen, welche zuerst von dem verdienstvollen Dr. Gloger angegeben wurde, besteht darin, daß man unter dem Flugloche im Innern des Kästchens ein wagrechtes Brettchen einfügt, in welchem gegen die Rückwand ein rundes Loch angebracht ist, welches der Größe des Flugloches entspricht. Dadurch wird nicht nur der untere Raum, in welchem das Nest sich befindet, wärmer erhalten, sondern auch das Eingreifen räuberischer Thiere, wie der Marder, Katzen, Iltisse und Eichhörnchen, abgehalten.

Alle solche Kästchen müssen von außen eine dunkle Farbe haben, somit aus bereits etwas ergrauten Brettchen angefertiget, oder passend angestrichen, oder mit Baumrinden überzogen werden. Die einzelnen Theile sind fest zusammen zu leimen und überdieß mit Drathstiften zu befestigen.

Die Fluglöcher müssen rund und gerade so weit sein, daß die betreffende Vogelart durchschlüpfen kann; bei zu weiten Fluglöchern kommen oft andere Thiere hinein als die gewünschten, so z. B. Eichhörnchen in die Staarkästen. Die Kästen müssen auch mit einem Schieber versehen sein, damit man sie alljährlich reinigen kann, was nothwendig ist, da sich in den von Vögeln öfters benützten nebst dem Unrath auch Läuse und andere Schmarotzer ansammeln, auch die Kästchen mitunter von Mäusen und anderen Nagern zur Anlegung von Vorräthen an Eicheln u. dgl. benützt werden. Der Schieber muß jedoch sperrbar sein, damit er nicht von Mardern u. dgl. aufgemacht und das Nest beraubt wird.

Höhle Baumäste, sowie Kästchen werden an größeren Bäumen gut befestigt, so daß sie von den Stürmen nicht herabgeworfen werden können; das Flugloch muß immer so gestellt sein, daß es gegen das Eindringen der Nässe geschützt ist. Bäume, die sich bald und reichlich belauben, sowie Fichten und Tannen eignen sich insbesondere zur Anbringung solcher Nistkästchen.

Für Staare und andere Vögel, die gesellig leben, kann man die Kästchen näher beisammen, auch mehrere auf einem Baume anbringen; für andere, insbesondere die

download www.biologiezentrum.at

Meisen, müssen sie mehr oder weniger entfernt von einander sein, da solche Vögel gewöhnlich ein bestimmtes Revier behaupten.

Vögel, die besonders gerne in solchen Kästchen nisten, sind: der Staar, die meisten Meisenarten, der Blauspecht oder Kleiber, Wiedehopf u. a.; auch Zaunschlüpfer, Bachstelzen u. dgl. nisten in hohlen Baumästen, die jedoch liegend und verdeckt mit Reisig angebracht werden müssen. Rothschwänze, Fliegenschnäpper u. a. lieben solche Kästchen, die jedoch ohne Flugloch, dagegen unter dem Dache offen sein müssen.

Neuester Zeit hat man auch versucht Nisttöpfe aus gebranntem Thon in Anwendung zu bringen, welche viel billiger kommen als solche aus Holz, es sollen selbe gerne von den Vögeln benützt werden, mir selbst fehlt hierüber noch die Erfahrung.

Sehr zu wünschen wäre es, daß solche Nistkästchen in großer Zahl verwendet würden, nicht bloß da, wo Obstbau getrieben wird, sondern überall, wo der Land- und Forstwirth durch Insektenfraß zu leiden hat.

Die Erzeugung solcher Nistkästchen im Großen wäre aber eine dankenswerthe Aufgabe für jene Gegenden, welche ohnedieß mit der Erzeugung von Holzwaaren sich beschäftigen.

---

# Amphibien.

Den beiden besprochenen Thierklassen schließen sich rücksichtlich der Nützlichkeit für die Land- und Forstwirthschaft die Amphibien an. Ist die Zahl der bei uns einheimischen Arten gegenüber den in wärmeren Ländern, namentlich in der heißen Zone vorkommenden nur eine geringe, so haben wir dafür den Vortheil, daß mit Ausnahme der nicht überall und nie häufig vorkommenden Viper oder Kreuzotter keine derselben schädlich oder giftig ist. Denn was über das Gift der Nattern, Kröten, Molche u. s. w. geredet wird, gehört in das Gebiet der Fabel und des Aberglaubens.

Hingegen nützen die Amphibien alle durch Vertilgung schädlicher Thiere, wie von Mäusen, allerlei Insekten und deren Larven, Schnecken und Würmern. Es ist wahr, ihr ganzes Betragen, ihr scheues, mitunter nächtliches Treiben, ihre Kälte beim Anfühlen haben etwas Fremdes, Unheimliches; — allein wer eingehender deren Lebensweise betrachtet, bei dem wird sich solch ungünstiger Eindruck bald verlieren, und statt dessen die Ueberzeugung Raum gewinnen, daß auch diese Thiere für den Haushalt der Natur von Wichtigkeit sind.

Von den Eidechsen erwähnen wir hier die überall vorkommende gemeine Eidechse (Lacerta agilis), welches flinke und schmucke Thierchen von Fliegen, Käfern und anderen Insekten lebt. Hierher und keineswegs zu den Schlangen gehört die Blindschleiche (Anguis fragilis), ein ganz harmloses Geschöpf, das aber vom Unverstande als giftig getödtet wird; lebt ebenfalls nur von Insekten.

Die Ordnung der Schlangen ist in unseren Ländern sehr sparsam vertreten, am häufigsten kommt die Ringelnatter (Tropidonotus natrix) vor, und ist diese zugleich die größte bei uns lebende Art. Was man von der Giftigkeit und Bösartigkeit dieses Thieres behauptet, ist Alles nicht wahr, sie ist froh, wenn man sie nicht verfolgt, und flieht vor dem Menschen. — Bäumt sie sich auch auf und läßt ihr Zünglein spielen, so ist dieß nicht im mindesten gefährlich; will man eine Ringelnatter fangen, dann beißt sie allerdings; ein solcher Biß hat aber, weil die Giftzähne fehlen, keine üblen Folgen. Hingegen ist sie eine gute Mäusefängerin, verzehrt auch Frösche, übrigens selbst Fische, ist daher dem Landwirthe eher nützlich; nur wo Fischzucht getrieben wird, darf man sie nicht überhandnehmen lassen.

download www.biologiezentrum.at


Selbst die Viper (Pelias berus) nützt, natürlich abgesehen von ihren giftigen Eigenschaften, dadurch, daß sie fast nur von Mäusen lebt. Von den Lurchen haben wir vorerst die Frösche in Betracht zu ziehen; der hübscheste darunter, der auch als Wetterprophet, doch unverdienter Weise in Ansehen stehende Laubfrosch (Hyla arborea) nährt sich besonders von Fliegen, während die anderen größeren Frösche, z. B. der grüne Frosch (Rana esculenta) und der braune Frosch (Rana temporaria) von verschiedenen Insekten leben, auch wohl Fischlaich verzehren, wohingegen die Froschlarven wieder den Fischen zur Nahrung dienen. In Gärten nützen die Frösche viel durch Wegfangen verschiedener Insekten. Bei oberflächlicher Beobachtung könnte man zu der Ansicht verleitet werden, sie schadeten den Pflanzen, besonders wenn man sie auf Saatbeeten herumhüpfen sieht, während das Umgekehrte der Fall ist, indem sie die jungen Pflanzen von ihren gefräßigen Feinden befreien.

Auf ähnliche Weise nützlich sind die Unken, z B. die Wasserkröte (Pelobates fuscus), die Feuerkröte (Bombinator igneus) u. a. m.

Am nützlichsten jedoch vor allen ähnlichen Thieren sind die Kröten, worunter die am häufigsten vorkommende gemeine Kröte (Bufo cinereus), welche des Nachts aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommt und ihre Nahrung sucht, die aus Insekten, Schnecken und Würmern besteht. Leider gehören gerade die Kröten zu den am ärgsten verrufenen und mißhandelten Thieren, allgemein als giftig unter dem Namen Häpin bekannt und eifrigst von den Leuten gespießt. Es sind diese Thiere jene, an welche der Aberglaube, der Hexenwahn sich am hartnäckigsten anklammert, und Mancher glaubt in seinem Unverstande wer weiß was für ein gutes Werk zu thun, wenn er eine Kröte tödtet oder langsam zu Tode martert. — Es ist wahr, reizend sind die Kröten gerade nicht, auch schwitzen sie einen scharfen Saft aus, der wohl etwas ätzend, aber nicht schädlich ist; nützlich hingegen sind sie, wie schon bemerkt, durch Vertilgung so vieler schädlichen Thiere, so daß viele Gärtner die Kröten nicht allein schonen, sondern selbe sich sogar in größerer Anzahl zu beschaffen suchen, und hierfür nicht unbedeutende Geldbeträge ausgeben, um sie in den Gärten, vorzüglich aber in den Mist- und Treibbeeten, ja sogar in den Glashäusern freizulassen, wo sie mit dem mannichfachen Ungeziefer, welches so kostbare und mühevolle Pflanzungen bedroht, bald aufräumen und das auf ihren Ankauf verwendete Kapital abzahlen und reichlich verzinsen.

Insbesondere sind es die praktischen Engländer, welche die Kröten sogar aus Frankreich kommen lassen. Sie würden sicher keinen Groschen dafür ausgeben, wenn sie nicht überzeugt wären, die Ausgabe durch den Nutzen vielfach ersetzt zu sehen.

Wenn auch wir Landwirthe keine Kröten so bald ankaufen werden, so sollen wir doch darauf sehen, daß diese harmlosen und nützlichen, wenngleich häßlichen Thiere überall geschont werden.

Noch haben wir aus der Familie der Schwanzlurchen als nützliche Thiere die Molche oder Salamander zu erwähnen, welche an feuchten Orten leben, in der Regel nur bei Nacht, bei anhaltend feuchtem Wetter jedoch auch bei Tage hervorkommen und herumkriechen. In Gebirgsgegenden kommt der ganz schwarze Alpen-Salamander (Salamandra atra) ziemlich häufig vor, während der schwarze und gelbgefleckte (Salamandra maculata) in den meisten Gegenden verbreitet ist.

Schon seit den ältesten Zeiten wurde viel über den Salamander gefabelt, und er spielte in der Hexen- und Goldmacherzeit, dem düsteren Mittelalter, eine hervorragende Rolle. Das Licht der Wissenschaft hat jedoch auch den Salamander von dem Banne des Aberglaubens befreit und nur das Landvolk, dem diese Leuchte noch nicht zugänglich geworden, fabelt von den giftigen Moldwürmern. Wahr ist nur, daß die Salamander gänzlich unschädlich sind und uns durch ihre Nahrung, die ebenfalls aus dem mannichfaltigen Ungeziefer besteht, nützlich werden.

download www.biologiezentrum.at

# Insekten.

Auch aus der Klasse der Insekten, die man insgemein für sammt und sonders als Ungeziefer betrachtet, gibt es viele, die wieder zur Bekämpfung anderer dienen; und auch hier sehen wir wieder die weise Einrichtung, daß die pflanzenfressenden unter ihnen den Fleischfressern zur Nahrung dienen, daß also theilweise schon durch die fleischfressenden Insekten der übergroßen Vermehrung der pflanzenfressenden vorgebeugt wird.

Und die Zahl solcher für uns nützlicher Insekten ist sowohl an Arten als Individuen eine sehr große. Auch hier wird sich der Schade, den die pflanzenfressenden Insekten anrichten, bedeutend vermindern, wenn wir deren Feinde aus ihrer eigenen Klasse gewähren lassen. Bei der Kleinheit der meisten dieser Thierchen und bei dem Umstande, daß selbe den Landwirthen wenig bekannt sind, ist zwar eine Schonung der nützlichen im Allgemeinen weniger durchführbar, aber in mancher Beziehung doch theilweise möglich; daher wir über die wichtigsten für uns Land- und Forstwirthe nützlichen Insekten hier Einiges mittheilen wollen.

Aus der Ordnung der Käfer sind es insbesondere drei Familien, welche als Raubthiere nützen, und zwar die Sandkäfer (Cicindelini), die Laufkäfer (Carabicini) und die Kurzflügler (Staphilini); besonders die größeren Arten dieser Käfer vertilgen viele andere schädliche Insekten; am bekanntesten in dieser Beziehung sind die Puppenräuber (Calosoma), welche ihre Nahrung, Raupen und Puppen, auf den Bäumen aufsuchen, und als insbesondere forstnützliche Insekten zu betrachten sind.

Man zertrete also nicht jeden Käfer, der über unseren Weg läuft, sondern sehe ihn früher an, ob er nicht zu den nützlichen gehört.

Nützlich in dieser Hinsicht sind ferners viele Weichkäfer und deren Larven, worunter am bekanntesten die sogenannten Bader (Cantharis) und die Johanniskäferchen (Lampyris) sind.

Zu den nützlichsten Käfern gehören auch einige aus der Familie der Kugelkäfer, worunter insbesondere die bekannten Marien- oder Frauenkäferln (Coccinelle) zu erwähnen.

Diese Käferchen nützen nämlich dadurch, daß sie sowohl wie ihre Larven die eifrigsten Vertilger der Blattläuse und Schildläuse sind. Wer aber weiß, in welch' ungeheurem Maße die Blattläuse (Mauken) sich im Laufe eines Sommers vermehren können und welchen Schaden sie an so vielerlei Pflanzen, insbesondere aber den Obstbäumen, und hin und wieder vor allem an den jungen Bäumen in den Baumschulen anrichten, der wird den Nutzen zu würdigen wissen, welchen wir den verschiedenen Blattlausfressern überhaupt, den Frauenkäfern insbesondere verdanken.

Ja man kann die Behauptung aufstellen, daß alle unsere Mühe vergeblich wäre, und in vielen Gegenden kein Obstbaum aufkommen, kein Hopfen, kein Kopfkraut u. s. w. gedeihen würde, wenn die Blattläuse nicht so viele Feinde unter den Insekten hätten.

Man gebe sich die Mühe und betrachte z. B. einen Baum, an welchem einige Blattläuse ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, was sich durch Verdorren der Zweigspitzen und Zusammenrollen der Blätter, sowie dnrch eine klebrige Feuchtigkeit an letzteren bemerklich macht. Es sind ihrer anfangs nur wenige, aber nur zu bald ist jedes Blatt damit besetzt, jeder Zweig bedeckt, und wenn schon der Baum durch Aussaugung der Säfte nicht ganz zu Grunde gerichtet wird, verkümmern doch die Triebe, und das Wachsthum kommt in's Stocken. Sieht man sich die Sache näher an, so wird man neben anderen Insekten, die sich hierbei nicht umsonst geschäftig machen, sicher auch Frauenkäferln und zwar am meisten die rothe Art mit 7 schwarzen Punkten be-

download www.biologiezentrum.at


merken, und manchmal wird, untersucht man die zusammengerollten Blätter, man die Blattläuse verschwunden und nur ihre Bälge finden, oder man bemerkt dabei wurmähnliche Thiere, Larven, worunter auch solche mit 6 Füßen, letztere sind die Larven der Frauenkäferln, und manchmal haben sie so gründlich aufgeräumt, daß die Blattläuse von dem Baume wie verschwunden sind.

Bevor man aus Entrüstung über die abscheulichen Blattläuse Blätter abstreift und zusammendrückt, gebe man sich die Mühe nachzusehen, ob nicht bereits solche kleine Thierchen vorhanden sind, welche die Arbeit des Vertilgens der Blattläuse viel besser verrichten würden, als wir es je zu thun im Stande sind.

Aus der Ordnung der Schmetterlinge (Lepidoptera) gibt es keine für uns nützlichen Raubinsekten, desto zahlreicher sind dieselben jedoch in der Ordnung der Aderflügler (Hymenoptera) vertreten.

Und hier sind es vorerst wieder die Schlupfwespen (Ichneumonidae), welche unsere Aufmerksamkeit vor allen in Anspruch nehmen.

Die Schlupfwespen sind es, welche die allzugroße Vermehrung vieler schädlichen Insekten, insbesondere aber solcher aus der Ordnung der Schmetterlinge am wirksamsten bekämpfen. — Die weibliche Schlupfwespe sticht die Larven, ja selbst die Eier anderer Insekten an, legt ihre eigenen Eier oder andere an selbe, und die ausbrechenden Larven nähren sich von den Säften ihres Wirthes.

Manchmal gelangen solche von Schlupfwespen besetzte Larven, denen man von außen wenig oder nichts hiervon ansieht, zur Verpuppung, allein statt eines Schmetterlinges oder anderen vollkommenen Insektes entwickeln sich eine oder auch mehrere Schlupfwespen. — Solcher Schlupfwespen aber gibt es sehr viele Arten; man zählt deren in Österreich allein mehrere Tausende. — Manche Arten bewohnen Insektenlarven aus verschiedenen Familien, andere hingegen sind nur auf eine bestimmte Gattung oder selbst Art beschränkt.

Am meisten haben, wie gesagt, die Schmetterlingslarven oder Raupen von den Schlupfwespen zu leiden, und das zu unserem Glücke; denn besonders da, wo andere raupenvertilgende Thiere fehlen oder in zu geringer Anzahl vorhanden sind, können uns nur die Schlupfwespen von dem so verderblichen Ueberhandnehmen retten, und in der That sehen wir, daß, wenn die Noth am größten, die Hülfe am nächsten ist. — Mit den Raupen haben sich auch ihre natürlichen Feinde, die Schlupfwespen, vermehrt, und nach solchen Jahrgängen, in welchen die Raupen großen Schaden verursacht haben, sind sie oft wie verschwunden. Gewöhnlich ist man dann schnell mit der Erklärung fertig, daß das Wetter dem Ungeziefer nicht günstig war. In den meisten Fällen aber liegt die Ursache darin, daß sich mit dem Ungeziefer auch dessen Feinde stark vermehrt haben, und nun damit gründlich aufräumen. Dieß möge durch ein Beispiel begründet werden:

In den letzten Jahren war der Kohlweißling bei uns besonders häufig und trotz allen Eifers der Hausfrauen, das für die Wirthschaft so unentbehrliche Kopfkraut von diesen gefährlichen Feinden durch Absuchen und andere Mittel zu befreien, war vergeblich oder doch nicht von vollständigem Erfolg begleitet. Gewiß wird Manchem aufgefallen sein, daß die fast erwachsenen Raupen mitunter krank und schlaff wurden, und wo sie an Wänden, Zäunen u. dgl. aufkrochen, um sich in Puppen zu verwandeln, dieß unterblieb und statt dem eine Menge kleiner eiförmiger gelber Tönnchen zum Vorschein kamen, die bei genauerer Betrachtung sich als Gespinnste ähnlich den Kokons des Seidenspinners, aber natürlich unendlich kleiner, erwiesen, und in deren jedem eine Puppe steckte. Geben wir solche Kokons, deren aus einer Raupe oft über 20 entstehen, in ein geschlossenes Behältniß, so werden wir nicht lange zu warten brauchen, um zu sehen, daß diese Tönnchen geöffnet sind und aus jedem eine

download www.biologiezentrum.at

kleine Schlupfwespe sich entwickelt hat. Wer das nicht weiß, hält nur zu leicht solche Tönnchen mit den Puppen der Schlupfwespen, die sich an Gartenzäunen und anderen Orten oft in großer Zahl finden, für schädlich, etwa gar für Eier des Kohlweißlings und vertilgt sie, hiemit aber auch die Aussicht, daß im nächsten Jahre die starke Vermehrung der Kohlweißlinge ihr Ende erreiche.

Viele Arten der Schlupfwespen sind so winzig klein, daß sie dem menschlichen Auge kaum sichtbar sind; insbesondere ist das bei solchen der Fall, die in den Eiern der Schmetterlinge und in den Blattläusen leben; man kann sich eine Vorstellung von der Kleinheit solcher Thierchen machen, wenn man weiß, daß manchmal aus einem Schmetterlingsei sich 8 bis 12 Schlumpfwespen entwickeln können. Andererseits gibt es wieder Schlupfwespen, die eine ansehnliche Größe, eine Körperlänge von einem Zoll und darüber erreichen. Das Studium der Entwicklung der Schlupfwespen ist ein sehr anziehendes und lehrreiches.

Merkwürdig ist, daß manche Insektenfamilien und Arten wenig oder nichts von den Schlupfwespen zu leiden haben. Hierunter gehören z. B. die Maikäfer und deren Larven. Da hat die Vorsehung wieder vorgesorgt, daß solche wieder desto mehr andere Feinde haben, wie wir bereits bei der Betrachtung der Säugethiere und Vögel sahen. Hinwieder haben wir es meistens den Schlupfwespen zu verdanken, daß manche Arten der Blattwespen, die durch große Vermehrung äußerst schädlich werden würden, fast immer auf eine geringe Zahl beschränkt bleiben.

Weiters sind aus der Familie der Aderflügler nützlich die sogenannten Raubwespen, worunter eine Menge von Gattungen gehören. Hierunter muß zuerst der Ameisen (Formica) gedacht werden, obwohl deren Nützlichkeit mitunter überschätzt wird, während andererseits man sie für Schäden verantwortlich macht, die sie nicht verursachen. Genauere, vorurtheilsfreie Beobachtung wird uns auch hier das Richtige erkennen lassen:

Wenn man z. B. einen jungen Baum ansieht, auf dem die Ameisen geschäftig auf- und ablaufen, so wird man denken, daß die fleißigen Thierchen das nicht bloß zum Zeitvertreib thun. Sieht man aber, daß an solchen Bäumen die Blätter zusammengerollt, oder die Zweige und Aeste mit einem schmutzigen klebrigen Ueberzuge mehr oder weniger bedeckt sind, so ist man gleich geneigt, es den Ameisen zuzuschreiben, und man sinnt auf Mittel, sie vom Baume abzuhalten; man bringt Ringe von klebriger Materie oder von rauher Baumwolle u. dgl. an. — Die Ameisen können im besten Falle nicht mehr auf den Baum und doch wird der krankhafte Zustand desselben nicht anders. Bei genauerem Nachsehen würde man jedoch bemerken, daß die Blätter mit Blattläusen und einem süßen Safte bedeckt sind, daß aber auch auf den Zweigen solche oder deren Eier sitzen, oder auch die Larven von Schildläusen und des Birnsaugers, welch' letztere auch die jungen Früchte besetzen. — Da kommt man freilich gar zu leicht zur entgegengesetzten Ansicht und denkt, die Ameisen vertilgen das genannte Ungeziefer. Es scheint auch so, besonders wenn man sieht, wie hie und da eine Ameise eine Blattlaus zwischen den Freßzangen hält; und doch ist man auch jetzt nicht auf dem rechten Wege; die Wahrheit ist, daß die Ameisen weder den Bäumen schaden, noch den Blatt- und Schildläusen viel zu Leid thun, sondern dem süßen Safte, den die letzteren entleeren, nachgehen und zu dem Ende die Blattläuse drücken.

Uebrigens schleppen die Ameisen so manche Raupen, Käfer u. dgl. in ihre Baue und sind hierdurch nützlich. Schädlich sind sie nur da, wo sie ihre Kolonien zwischen den Wurzeln junger Bäume und anderer Pflanzen anlegen, oder wenn sie edles reifes Obst insbesondere an den Spalieren benagen.

Nützlicher als die Ameisen sind jedenfalls die Grabwespen (Fodientia), welche Insekten, besonders aber Raupen und andere Larven, auch Blattläuse rauben

download www.biologiezentrum.at

und ihre Larven hiermit füttern. Die Kraft solcher Thiere ist bewundernswerth! Sie schleppen oft Raupen, die größer und vielmals schwerer sind als sie selbst, trotz aller Hindernisse in ihre oft weit entfernten Löcher, in denen sie ihre Brut haben.

Die echten Wespen (Vespidae) nähren sich zwar auch mitunter von Insekten, schaden aber weit mehr durch das Benagen des Obstes und der Trauben. Die hierhergehörige Horniſſe auch dadurch, daß sie den Bienen gefährlich wird, was, wenn auch in geringerem Maße, auch der gemeinen Wespe nachgesagt werden muß.

Nützlich für den Landwirth, wenn auch in anderer Beziehung als die vorangeführten Insekten, sind die Blumenwespen oder Bienen (Antophilae).

Wir wollen hier nicht den Nutzen, welchen die Honigbiene als solche gewährt, in Betracht ziehen, sondern eine andere Richtung der Thätigkeit dieser Familie der Aderflügler in's Auge fassen, nämlich ihren Einfluß auf die Befruchtung, sohin das Samentragen der Pflanzen. Als bekannt muß vorausgesetzt werden, daß die Befruchtung sohin der Samenansatz bei unseren Kulturpflanzen nur dann erfolgt, wenn der Blumenstaub der männlichen Blüthe auf die Narbe der weiblichen gelangt; daher günstiges Wetter zur Blüthezeit von so großem Einflusse für den Fruchtansatz ist. Es gibt aber Pflanzen, wo die männliche und weibliche Blüthe getrennt auf verschiedene Individuen sind, z. B. die Weiden; bei anderen wieder gelangt ohne eine Beihilfe von außen der Blüthenstaub nur schwer zur Narbe, wie dieß besonders bei den sogenannten Schmetterlingsblüthen, worunter unter anderen unserer Culturpflanzen auch der Klee gehört, der Fall ist. Um zu dem Honig zu gelangen, müssen solche Bienen ihren Rüssel auf den Grund der einzelnen Blümchen versenken, bringen hierdurch Blüthenstaub auf die Narbe und die Befruchtung ist erfolgt. Es befruchtet daher jede nach Nahrung ausfliegende Biene oder Hummel bei dem großen Fleiße derselben viele Tausende von Blüthen.

Wenn man einen Kleekopf betrachtet, sieht man, daß selber aus vielen einzelnen Blüthchen zusammengesetzt ist, deren jede einzelne befruchtet werden muß, soll sie ein Samenkorn tragen. Für die Befruchtung des rothen Klees sind aber insbesondere die Hummeln wichtig, weil sie einen längeren Saugrüssel als die Bienen besitzen, sohin eher auf den Grund der Blüthen gelangen können.

Es ist übrigens eine Erfahrungssache, daß Gegenden, wo starke Bienenzucht betrieben wird, sich unter sonst gleichen Verhältnissen gegen andere durch reichlichere und regelmäßigere Obsternten auszeichnen.

Bekannt ist auch, daß durch Vermittlung solcher Blumenstaub und Honig sammelnden Insekten neue, mitunter sehr werthvolle Sorten unserer Culturpflanzen entstehen, wenn der Blüthenstaub der einen Sorte auf die Narbe einer anderen verwandten übertragen wird; freilich entstehen durch solche Verbasternngen auch öfters werthlose Samen, z. B. Kopfkraut und Kohlrabi u. dgl.

Außer den Honigbienen (Apis) gibt es auch viele andere Gattungen und Arten von Bienen, welche alle zur Befruchtung der Pflanzen beitragen, deren wichtigste aber immer die Hummeln (Bombus) sind. Diese suche man insbesondere zu vermehren; und man kann dahin wirken, wenn man dafür sorgt, daß sie für ihre Brut passende Plätze haben, wie Steinhaufen oder Mauern, kleine Gebüsche, Moosplätze u. dgl.; ferner, daß wenn man beim Mähen, Hauen und anderen Arbeiten auf ein Hummelnest stößt, man es nicht zerstöre, sondern wieder sorgfältig bedeckt; und daß man nicht gestattet, daß, unbesonnene Leute, namentlich die Kinder, Hummelnester ihres bischen Honigs wegen aufsuchen und zerstören. Insbesondere aber thue man ja den im ersten Frühjahre herumfliegenden großen Hummeln nichts zu Leide; es sind dieß die überwinterten Weibchen, welche in der Regel nur je eines von einem ganzen Hummelneste übrig bleiben, um die weitere Fortpflanzung zu besorgen.

download www.biologiezentrum.at

Die Schonung mehrerer Hummelnester kann leicht einen oder mehrere Metzen Kleesamen, Wicken, Raps u. dgl. eintragen.

Aus der Ordnung der Zweiflügler oder Fliegen (Diptera) sind folgende als nützlich hervorzuheben:

Die Raubfliegen (Asilidae); viele Arten nützen ähnlich den Raubwespen, indem sie andere Insekten rauben und verzehren; Aehnliches verrichten die Tanzfliegen (Empidae).

Die Mordfliegen (Tachina), von denen es sehr viele Arten gibt, wirken ähnlich den Schlupfwespen, indem sie ihre Eier an Raupen und Puppen legen, welche die auskriechenden Larven von innen verzehren.

Die Schwebfliegen (Syrphus) sind als Blattlaus vertilgend sehr wichtig; nicht nur daß diese Fliegen selbst die Blattläuse aussaugen, auch ihre Larven leben von Blattläusen. — Da diese Fliegen sehr zahlreich vorkommen, so gehören sie mit den Frauenkäferln und Florfliegen zu den eifrigsten Blattlausvertilgern und daher zu den nützlichsten Insekten überhaupt.

Unter den Netzflüglern (Neuroptera) gibt es viele, die vom Raube anderer Insekten leben und hierdurch nützen; so die Wasserjungfern oder Libellulinen; theilweise auch die Perlararia und Phrygonodea oder Köcherfliegen; die Raphidiodea oder Kamelhalsfliegen. — Die Larven der Hemerobiodea oder Florfliegen gehören mit zu den eifrigsten Bekämpfern der Blattläuse.

Unter den Orthoptera oder Geradflüglern ist kein in unserem Sinne nützliches Insekt zu finden

Dagegen gehören unter den Hemiptera oder Halbflüglern jene Wanzenarten (Heteroptera), welche andere Insekten aussaugen, zu den nützlichen Räubern.

Daß endlich die vielen Arten der Spinnen durch Aussaugen so mancher schädlichen, noch mehr aber vieler lästigen Insekten zu den nützlichen Thieren gerechnet werden müssen, dürfte allgemeiner bekannt sein, als der Umstand, daß von den bei uns einheimischen Spinnen keine giftig ist.

download www.biologiezentrum.at

download www.biologiezentrum.at

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Monografien Land- und Forstwirtschaft Gemischt

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 0014

Autor(en)/Author(s): Röhrbein Wilhelm

Artikel/Article: Mittheilungen über die der Land- und Forstwirtschaft nützlichen Thiere, zweite Auflage 1-32