© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Es bestehen sonach zurzeit in Oberfranken noch 27 besetzte Storchnester, während 62 verlassen sind. Auf die Flußgebiete und Täler verteilen sich die Storchennester in folgender Weise.

Auch in Oberfranken standen und stehen die meisten der Nester auf Kaminen, auffallend ist nur hier die relativ große Anzahl von im Freien auf Bäume gebauten Nester.

Über die wirtschaftliche Bedeutung unserer Spechte.

Von

Dr. Wilhelm Leisewitz.

Kaum bei einer anderen Gruppe von Vögeln, ja vielleicht von allen Tieren, lauten die Antworten auf die Frage nach dem Nutzen oder Schaden so verschieden als bei den Spechten. Ich brauche nur an die Schriften von Homeyer und Altum zu erinnern, in denen vielleicht auf der einen Seite der Nutzen der Spechte für unsere Waldungen ebenso übertrieben wurde, wie auf der anderen Seite ihr Schaden.

Seit jenen Kämpfen ist diese Frage nicht wieder so lebhaft erörtert worden und jeder hat sie für sich eigentlich mehr nach Neigung, als nach Gründen beantwortet. In letzter Zeit aber ist die Bewegung des Vogelschutzes wieder stärker geworden und in Zusammenhang damit die Frage nach der Bedeutung unserer Vögel für Forst- und Landwirtschaft mehr hervorgetreten. Deshalb möchte es vielleicht manchen interessieren, einiges über unsere Spechte zu hören.

Um über die wirtschaftliche Bedeutung der Spechte ins klare zu kommen, müssen wir wissen, in welcher Art ihre Lebensgewohnheiten in das Getriebe der Natur eingreifen. Dabei können wir dann in jedem einzelnen Fall prüfen, wie weit ihre Tätigkeit unserer Wirtschaft zugute kommt, oder inwiefern sie unsere Absicht stört.

Im folgenden sei zunächst nur eine kurze Übersicht über die verschiedenen Punkte gegeben:

I. Das Höhlenzimmern der Spechte für Nachtruhe und Brutpflege.

Nach der weitaus größten Mehrzahl der Beobachtungen findet die Anlage von Höhlen durch die Spechte nur in solchen Bäumen statt, die bereits infolge der Einwirkung von Pilzen oder Ameisen oder anderen Insekten oder infolge von größeren äußeren Verletzungen technisch verwertbares Holz kaum mehr liefern können. Demnach ist Schaden wohl bloß durch Verlust an Masse und Qualität (Weiterschreiten der Zersetzung) des Brennholzes zu befinden; und dies kommt praktisch auch noch deswegen wenig in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Betracht, weil in den wertvolleren, peinlich kontrollierten Forsten derartige für den Specht geeignete Bäumen selten geduldet werden und in entlegenen Revieren der Verlust viel zu gering ist. Der oft angeführte Nutzen, den die Spechte dabei durch Anlage von Brutstätten für andere Höhlenbrüter (*Sitta caesia* Wolf, die Spechtmeise u. a.) stiften, ist wegen der heutigen Wirtschaftsform aus den oben angegebenen Gründen meist praktisch belanglos, sonst aber vom Standpunkt des Vogelschutzes und auch des Waldschutzes zu begrüßen.

II. Die Samennahrung der Spechte.

Hierbei kommt von den Waldbäumen die Fichte, noch viel mehr aber die Kiefer besonders in Betracht, deren Zapfen der Specht künstlich an geeigneten Stellen einklemmt und dann ihre Schuppen zerhackt, um die Samenkörner zu bekommen; die zum größten Teil ihrer Samen beraubten Zapfen wirft er fort, so daß sie in der Nähe solcher „Spechtschmieden" in Menge am Boden zu finden sind. Hier liegt ein unzweifelhafter Schaden vor, der aber bei der Masse der produzierten Samen, die häufig gar nicht wirtschaftlich ausgenützt werden, selbst bei der Kiefer in den meisten Fällen wohl ziemlich bedeutungslos ist.

III. Das sogenannte Ringeln der Spechte.

Man hat schon lange beobachtet, daß die Spechte an bestimmten Bäumen die Rinde immer wieder an den gleichen Stellen durch Hacken mit dem Schnabel beschädigen und daß durch die Überwallungsvorgänge im Laufe der Zeit ringförmige Wülste an diesen Bäumen, besonders Kiefern, entstehen. Diese Befunde haben in der Literatur viele und lange Auseinandersetzungen zur Folge gehabt. Sehr gründliche Untersuchungen meines Kollegen Gilbert Fuchs haben uns überzeugt, daß der Zweck dieser Tätigkeit der Genuß des Baumsaftes ist. Ich muß mich an dieser Stelle darauf beschränken, auf seine mit vorzüglichen Photographien ausgestattete Arbeit: „Über das Ringeln der Spechte und ihr Verhalten gegen die kleineren Forstschädlinge" hinzuweisen*).

Dieses Ringeln der Spechte ist wohl in den meisten Fällen als durchaus schädlich zu betrachten, da es die Brauchbarkeit der Stämme als Nutzholz vermindert. Störungen der Gesundheit des Baumes durch nachheriges Eindringen von Pilzen oder Insekten von diesen Stellen aus hat G. Fuchs nie wahrgenommen.

IV. Gelegentliches Zerfetzen der Rinde,

anscheinend an gesunden und insektenfreien Bäumen, vielleicht aus Mutwillen oder Neugierde.

---

*) Erschienen in der Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, herausgegeben von Prof. von Tubeuf. III. Bd., S. 317—341. 7 Abbild. und 1 Tafel. Stuttgart 1905.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Diese Tätigkeit ist noch nicht klargestellt, zunächst aber als schädlich zu betrachten.

Allen diesen Schädigungen hat man die Insektennahrung der Spechte als großen Nutzen bringend gegenübergestellt.

V. Die Insektennahrung der Spechte.

Hierbei haben wir folgende Fragen zu stellen:

Welche Insekten dienen den Spechten zur Nahrung?, welche Bedeutung haben diese Insektenarten für unsere Wirtschaft?, fällt die Vertilgung derselben, auch wenn sie schädlich sind, beträchtlich ins Gewicht? und schließlich: ist die Art und Weise, wie der Specht seine Insektennahrung gewinnt, mit günstigen oder ungünstigen Nebenwirkungen verknüpft?

Im folgenden seien einige Insektenarten, gruppiert nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, und ihre Bekämpfung durch die Spechte behandelt.

1. Die kleinen hügelbauenden Ameisen.

Die Hügel dieser Arten, meist *Formica rufa* u. a., werden von Spechten manchmal bis zur völligen Zerstörung des Haufens nach Larven, Puppen, sog. Ameiseneiern und Ameisen durchwühlt. Da diese Ameisen unstreitig für den Forstmann sehr nützlich sind (siehe u. a. Nitsche und Nüßlin), so ist hier ein Schaden der Spechte durch Zerstörung der Brutgelegenheit und Vernichtung zahlreicher Individuen festzustellen. Der in Landwirtschaft und Gartenbau durch Ameisen angerichtete Schaden würde freilich andererseits den Specht wieder etwas entlasten.

2. Die holzfressenden Riesenameisen
(*Formica herculeana* L. und *ligniperda* Latr.).

Diese machen ihre Bauten hauptsächlich im Innern von Nadelhölzern, vor allem von Fichten und Tannen, gelegentlich auch von Eichen, indem sie den Stamm vom Wurzelhals bis hoch hinauf durch Anlage ihrer Galerien aushöhlen, ohne daß diese Beschädigung nach außen hin sehr auffallend wird. An solchen Bäumen arbeitet nun besonders der Schwarzspecht und macht große Löcher, um zu seiner Nahrung zu gelangen. Diese Art der Tätigkeit der Spechte ist es, welche auch dem Laien am meisten auffällt.

Liegt hier nun Nutzen oder Schaden vor?

Ein derart von Ameisen befallener Baum liefert auch im besten Falle nur wenig Nutzholz mehr, sondern meist nur noch Brennholz. Durch die Löcher, welche die Spechte hineinhacken, können die Niederschläge eindringen und es kann durch die infolgedessen entstehende Fäulnis auch der noch übriggebliebene brauchbare Teil des Stammes in seiner Qualität verringert werden. Insoweit hätten wir durchaus Vergrößerung des Schadens zu befinden. Andererseits ist natürlich die Vertilgung zahlreicher holzbeschädigender Ameisen wünschenswert, aber es ist noch zu untersuchen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

wie weit sie praktisch in Betracht kommt. Eher ist vielleicht als günstige Nebenwirkung anzuführen, daß der Forstmann durch die Arbeit der Spechte auf solche, sonst gar nicht so leicht auffindbare Bäume aufmerksam gemacht wird, sie beseitigen lassen und dadurch den Ameisen, Bockkäfern und Holzwespen eine reichlich benützte Brutstätte entziehen kann. Freilich nimmt er damit zugleich wieder den Spechten und anderen insektenfressenden Höhlenbrütern eine vorzügliche Nistgelegenheit.

3. Insekten, welche sich in vollkommen abgestorbenem Holze entwickeln.

Hierzu gehören mancherlei Arten von Bockkäfern *(Cerambycidae)*, Prachtkäfern *(Buprestidae)* u. a., die in fast oder ganz abgestorbenen Bäumen oder in Stöcken hausen und da von verschiedenen Spechtarten verfolgt werden. Diese Tätigkeit der Spechte ist ziemlich ohne jede Bedeutung für unsere Wirtschaft.

4. Insekten, welche sich in lebendem Holze entwickeln und durch ihre Larvengänge Schaden anrichten.

Zu dieser Gruppe gehören einige Bockkäfer, etliche Schmetterlinge (*Cossus*, *Sesia* u. a.) und die Holzwespen, welche sämtlich durch ihre Lebensweise manche wertvollen Nutzhölzer so beschädigen, daß die Stammabschnitte nur als Brennholz noch verwertbar sind. Indem die Spechte nach diesen Schädlingen fahnden, verursachen sie meist abermals große Zerstörungen, infolge deren durch entstehende und weiterschreitende Zersetzungen des Holzkörpers auch die Qualität als Brennholz verringert wird.

Diesem Schaden von seiten der Spechte kann man jedoch als nutzenbringend gegenüberstellen, daß sie durch die Vernichtung einer Anzahl dieser Insekten vor deren Fortpflanzungsfähigkeit die Vermehrung dieser Schädlinge beschränken.

5. Insekten, welche kränkelnde oder sonstwie prädisponierte Bäume befallen, diese völlig töten und bei Massenvermehrungen auch gesunde Bäume zum Absterben bringen können.

Hierher gehört die Mehrzahl der Borkenkäfer, ferner einige Rüssel- und Bockkäferarten. Den meisten Formen dieser Gruppe gehen die Spechte eifrig nach und bringen durch Vertilgung einer großen Zahl derselben Nutzen; sie schädigen dabei das Holz nicht in bemerkenswerter Weise und können häufig den Forstmann auf entstehende Herde aufmerksam machen.

Diese durchaus nützliche Tätigkeit wird oft übersehen und vielfach geringschätzig behandelt. Deshalb möchte ich einige Fälle aus meiner eigenen Erfahrung bringen und das vorgezeigte Material näher beschreiben:

Vor mehreren Jahren traf ich in einer größeren Waldung in der Nähe Münchens eine Fichte, die schon von weitem dadurch in die Augen fiel, daß ihr Stamm vom Wurzelansatz bis hoch in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

den Gipfel fast völlig seiner Rinde beraubt war und deshalb hell urch den geschlossenen Hochwald hervorschimmerte. Bei näherer Betrachtung zeigte sich, daß hier Spechte gearbeitet hatten. Nach den vorhandenen Spuren war der Baum von einem Bockkäfer befallen gewesen und die Spechte hatten die Larven, die zum Teil wohl noch unter der Rinde gesessen, zum größten Teil aber schon zur Verpuppung ins Holz gegangen waren, sich zur Nahrung hervorgeholt. Ich vermochte keine einzige Larve oder Puppe mehr zu entdecken, soweit ich den Stamm darauf untersuchen konnte. Deshalb bin ich leider nicht imstande, eine sichere Bestimmung der Art zu geben, doch deuteten alle Anzeichen darauf hin, daß es sich um Vertreter von *Tetropium luridum* L., dem zerstörenden Fichtenbock, handle, welcher als letzter Nachzügler der großen Nonnenkalamität in den oberbayerischen Waldungen noch manche Fichte zum Eingehen gebracht hat. In diesem Fall hatte der Specht wohl die ganze Brut vertilgt und dadurch einer weiteren Vermehrung Einhalt getan; zugleich war durch seine Tätigkeit der Forstmann auf das Vorhandensein eines kränkelnden Baumes aufmerksam gemacht worden, den er sonst bei der versteckten Lebensweise dieser Cerambyciden-Gruppe wohl erst nach dem Ausflug der Käfer entdeckt hätte.

In der Sammlung der zoologischen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt befindet sich eine Reihe von Fichtenabschnitten, an denen eine Menge Spuren anzeigen, daß hier die Larven und Puppen dieser Bockkäferart unter der Rinde und aus dem Holze herausgehackt worden sind.

Einen zweiten Fall konnte ich im Gebirge beobachten. Dort sah ich eine Fichte, die in der unteren Stammhälfte viele Spuren von Spechtarbeit aufwies, im Wipfel aber noch völlig grün war. Nähere Untersuchung ergab die Fraßgänge des *Bostrychus (Tomicus, Ips) typographus* L., des gefürchteten Fichtenborkenkäfers, der diesen Baum stark befallen hatte. Seine Brut war aber von den Spechten gründlich zerstört worden, denn soweit ich nachprüfen konnte, war nicht eine Larve, Puppe oder Käfer mehr zu finden; Fluglöcher waren ebenfalls keine vorhanden, so daß also hier ebenfalls der Specht zur rechten Zeit zugunsten des Waldschutzes eingegriffen hatte.

Die Art und Weise, wie der Specht bei dieser Vertilgung der unter der Rinde hausenden Insekten verfährt, ist sehr interessant. Ich möchte dies an einigen Birkenabschnitten zeigen, welche von *Eccoptogaster Ratzeburgi*, dem Birkensplintkäfer bewohnt waren und welche dann von Spechten nach den Larven und Puppen abgesucht wurden. Fig. 1 gibt ein gutes Bild eines solchen Abschnittes. Man erkennt sofort, daß es eine ganz sorgfältige Untersuchung war, die der Specht da angestellt hatte. Die ganze Rinde weist die Spuren der Schnabelhiebe auf, durch die der Specht mit einer Art Perkussionsverfahren seine unter der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

3—4 mm dicken Rinde auf dem Splintholz sitzende Beute erkundet hat. Auf den Seiten des Stammes, wo sich keine Larven befanden, sind die Hiebe spärlich gewesen, desto zahlreicher aber sind sie in der Region, wo sich die Enden der Larvenfraßgänge befinden. Bis zu 20 einzelne Hiebspuren konnte ich auf einer Fläche von 1 qcm zählen. Die verschiedene Form der einzelnen Spuren zeigt, daß die Art der Hiebe auch verschieden war. Am

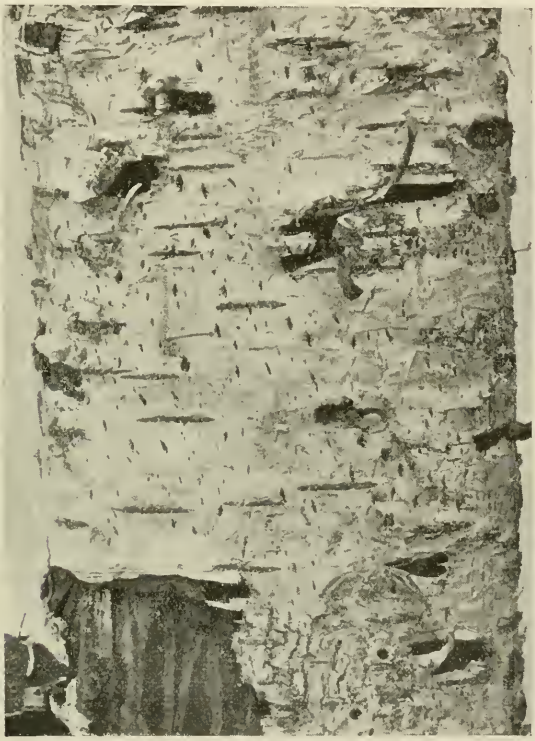

Fig. 1. Abschnitt eines Birkenstämmchens, befallen vom Birkensplintkäfer (*Eccoptogaster Ratzeburgi* Jans), dessen Larvenfraßgänge man in der Ecke links unten auf dem Splint erkennt. Die Rinde zeigt die zahlreichen Spuren der Schnabelhiebe des Spechtes.

größten ist die Zahl der ganz feinen Spuren, die jedenfalls nur von sehr leichten Hieben herrühren, diese sind auch streckenweise ganz dicht in einer Linie nebeneinander, so daß man fast vermuten könnte, der Specht habe den einzelnen Larvengang perkussorisch verfolgt. Dazwischen befinden sich dann wieder Spuren von stärkeren Hieben, mit denen der Schnabel 1—2 mm tief in die Rinde eindrang. Völlig bis zum Splint durchschlagen und etwas zerfetzt ist die Rinde an den Orten, wo sich die Larve oder Puppe aufhielt. Wo diese in Mehrzahl näher beisammen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

lagen, sind dann auch größere, bis zu 4 × 5 cm und mehr umfassende Stücke der zähen Birkenrinde zum Teil ganz weggeschlagen, zum Teil noch in Fetzen daranhängend. Auf allen Abschnitten sind nur ganz wenige Fluglöcher zu bemerken. Ob die Käfer vor oder nachdem der Specht diese Birke bearbeitete, ausgeflogen sind, läßt sich natürlich jetzt nicht mehr entscheiden. Jedenfalls kann man feststellen, daß der weitaus größte Teil der Larven oder Puppen, die in diesen Stücken lebten, dem Specht zur Beute gefallen ist, ehe sie ihre Entwicklung vollendet hatten.

Ein anderes sehr interessantes Objekt ist ein Stück Rinde von einer Weißtanne, die von dem Tannenrüsselkäfer, *Pissodes piceae* Ill. befallen war. Auf diesem Rindenstück (von unregelmäßiger Form, etwa 53—59 cm lang und 13—18 cm breit) finden sich auf der Außenseite ähnlich wie bei den oben besprochenen Birkenstücken eine Menge Spuren schwächerer und stärkerer Perkussionshiebe. Sie sind jedoch im Vergleich viel weniger zahlreich, vielleicht im Verhältnis zu der geringen Zahl an Larvengängen. Abgesehen von diesen Perkussionshieben bemerkt man außen auf der Tannenrinde noch etwa 8 Stellen, wo der Specht kleinere oder größere Stückchen aus der 7—12 mm dicken Rinde weggemeißelt hat, ohne jedoch die Rinde ganz zu durchschlagen, und dann zählt man noch 17 Stellen, an denen der Specht die Rinde völlig durchlöchert hat und bis auf das Splintholz durchgedrungen ist. Schließlich findet man auf dem ganzen Stücke zwei Fluglöcher, die wohl sicher von ausgeflogenen Käfern des *Pissodes piceae* herrühren.

Vergleicht man mit diesem Befund auf der Außenseite der Rinde deren Innenseite und achtet besonders auf die Lage der Larvengänge und Puppenwiegen des Insekts, so kann man folgendes konstatieren: Die 17 Punkte, an denen der Specht die Rinde völlig durchschlagen hat, befinden sich genau an den Stellen, wo Larvengänge ihr Ende erreicht haben und zum Teil schon Puppenwiegen angelegt sind. Man kann demnach wohl mit großer Sicherheit behaupten, daß der Specht die dort vorhandenen Larven oder Puppen entdeckt und sich zur Nahrung herausgeholt hat.

Die 8 Stellen, wo der Specht bloß Stücke aus der Außenrinde herausgeschlagen hat, befinden sich ebenfalls regelmäßig über Larvengängen gegen Ende ihres Verlaufes. In 5 Fällen davon sind sie kurz vor dem Ende des Larvenganges gelegen, nahe den Stellen, wo der Specht dann völlig durchgeschlagen und das Insekt wohl wirklich angetroffen hat. Man dürfte also annehmen, daß der Specht zuerst wohl den Larvengang und zwar in seinem Endteile richtig herausperkutiert hatte, daß er sich aber vielleicht infolge des manchmal etwas unregelmäßigen Verlaufes an diesen Stellen zunächst über den Aufenthalt der Larve getäuscht habe. Aber noch vor dem völligen Durchschlag hat er anscheinend diesen Irrtum bemerkt, von dieser Stelle abgelassen und dann 1—2 cm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

daneben an der richtigen aufs neue gemeißelt und hier dann auch durchgeschlagen (siehe Fig. 2).

In den übrigen Fällen scheint in den Gängen oder Puppenwiegen das Insekt nicht mehr lebend vorhanden gewesen zu sein denn der Specht hat, obwohl über der Puppenwiege oder dem Ende des Larvenganges klopfend nicht durchgeschlagen, und auch kein Flugloch deutet an, daß hier ein Insekt übersehen und nachher ausgekommen wäre.

Über die beiden Fälle, wo wir auf der Außenseite der Rinde Fluglöcher bemerkten, somit ein Auskommen des Käfers konstatieren mußten, ist folgendes zu sagen: Hier befanden sich jedesmal 2 Puppenwiegen nahe beieinander, in dem einen Falle nur 3 mm entfernt, von denen der Specht bloß die eine zerstört hat. Auch wenn wir annehmen wollen, daß die beiden Käfer nicht vor dem Zeitpunkt der Untersuchung des Baumes durch den Specht ausgeflogen sind, so müssen wir wohl unter diesen Umständen und in Anbetracht der dicken Weißtannenborke dies Übersehen verzeihen.

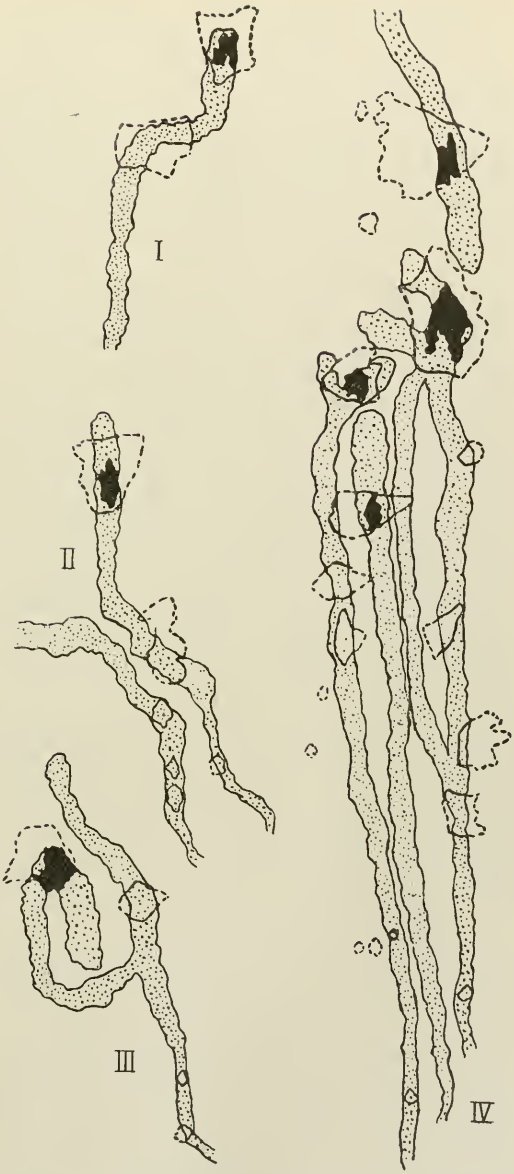

Fig. 2. Einige Fraſsbilder, verursacht von den Larven des Weiſstannenrüsselkäfers (*Pissodes piceae* Ill.) auf der Innenseite von Weiſstannenrinde mit den Spuren der Spechthiebe (3/4 nat. Gr.). Die mit Punkten ausgefüllten Streifen stellen die Fraſsgänge der Larve dar, die schwarzen Flecken die Stellen, an denen der Specht die Rinde völlig durchlagen hat, so daſs auf der Innenseite der Rinde Löcher in Form der Flecken entstanden sind. Die gestrichelten Linien deuten die Stellen an, an welchen der Specht auf der Aufsenseite der Rinde Stücke der Borke in dem bezeichneten Umfange weggemeiſselt hat.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Betrachten wir noch einmal kurz das Gesamtergebnis unserer Beobachtungen, so finden wir folgendes:

Auf dem vorliegenden Rindenstück haben etwa 24 Larven von *Pissodes piceae* nach Ausweis ihrer Fraßgänge ein größeres Stück ihrer Entwicklung durchgemacht. Davon sind 17 vom Specht vernichtet worden und nur 2 zum Ausfluge als Käfer gekommen. Die übrigen scheinen zum Teil aus unbekannten Ursachen vor der Entdeckung durch den Specht abgestorben zu sein; jedenfalls sind sie weder vorher noch nachher zum Abschluß ihrer Entwicklung gelangt.

Dieses Stück, wo der Specht die große Mehrheit der Brut eines schädlichen Forstinsekts vernichtet hat, kann man wohl ebenfalls als Beispiel dafür anführen, daß die Spechte den Wäldern einen gewissen Nutzen bringen.

Dieselbe Erfahrung können wir an einem Stück einer Kiefer aus derselben Sammlung machen, die von *Pissodes piniphilus* Hbst., dem Kieferstangenrüsselkäfer befallen war. Auf dem vorliegenden Abschnitt von etwa 42 cm Länge und 15 cm Breite hat der Specht in über 40 Fällen die Puppenwiegen gefunden und die Larven oder Puppen herausgeholt. Fluglöcher von übersehenen Insekten sind auf diesem Stücke nicht zu bemerken.

Nun könnte von manchen gegenüber solchen Beispielen erklärt werden, daß der Nutzen, den die Spechte durch derartige Vertilgung schädlicher Forstinsekten stiften, zwar durchaus nicht weggeleugnet werden solle, aber für das Wirtschaftsganze doch nicht in Betracht kommen könne; der Specht käme mit seiner Tätigkeit meist erst kurz vor dem Abschluß der Entwicklung der Brut und könne die ohnehin dem baldigen Absterben geweihten Bäume doch nicht mehr retten: er vertilge mit den Waldfeinden auch die nützlichen Schmarotzerinsekten, und Massenvermehrungen hätten die Spechte, ebenso wie die anderen insektenfressenden Vögel, noch nie verhindert oder gar erstickt.

Darauf wäre zu erwidern:

Die nächste Veranlassung einer Massenvermehrung von Insekten scheinen in vielen Fällen gewisse, uns vorläufig ganz unbekannte Zustände, vielleicht klimatischer, vielleicht auch anderer Natur zu sein, die manchmal gleichzeitig für eine Reihe verschiedener Insektenarten ungewöhnlich günstige Bedingungen zu ihrer Entwicklung bieten. In anderen Fällen liegen die Ursachen in Elementarereignissen (Stürme, Feuer, Schnee u. a.), die große Mengen von Material in eine für die Brut geeignete Beschaffenheit versetzt haben. Erhöht wird die Gefahr, sobald große, zusammenhängende, ziemlich gleichaltrige reine Bestände einer Holzart vorhanden sind, besonders wenn diese sich als beabsichtigte (zur Steigerung der Rentabilität) oder unbeabsichtigte (Verringerung der Bonität des Bodens) Folge verschiedener Maßnahmen von seite des Menschen auf einem Standort befindet, der in größerem oder

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

geringerem Maße von dem Optimum ihres natürlichen Verbreitungsgebietes abweicht.

Jede Massenvermehrung schädlicher Insekten hat nun zur Vorbedingung das Vorhandensein eines mehr oder weniger beträchtlichen „autochthonen eisernen Bestandes" der Art im selben oder anliegenden Waldgebiet. Diesen eisernen Bestand eben deswegen möglichst niedrig zu halten, ist eine der wichtigsten Aufgaben des Forstschutzes. Die große Bedeutung dieses Punktes betont mit besonderem Nachdruck Nüßlin in seinem neuen Leitfaden der Forstinsektenkunde.

Nun möchte ich gerade in bezug auf die in diesem Abschnitt behandelte Tätigkeit der Spechte sagen, daß sie uns durch ihre Vernichtung vieler Bruten von Rüssel-, Borken- und Bockkäfern die besten Dienste in dieser Richtung leisten. Durch ihr Wirken wird unter sonst normalen Verhältnissen unbestreitbar der eiserne Bestand dieser Insekten auf einer sehr niedrigen Stufe gehalten, zugleich auch stets das Forstpersonal aufmerksam gemacht und dadurch wohl sicher oft das Entstehen von kleinen Fraßherden verhindert, die sich sonst durch geringfügige, anderweitig begünstigende Umstände zu einer den ganzen Wald bedrohenden Gefahr auswachsen könnten. Hierin, in dieser durch unscheinbare, vielfach übersehene Kleinarbeit bewirkten Verhütung größerer Schäden finde ich einen Nutzen von seite der Spechte für unsere Forstwirtschaft, der meiner Ansicht nach wirklich recht hoch zu schätzen ist.

Diesem Vorteil gegenüber fällt die gleichzeitige Vernichtung der (soweit meine Untersuchungen und Beobachtungen reichen) gewöhnlich nur mit 2 bis höchstens 10% an der Brut beteiligten Schmarotzerinsekten doch kaum ins Gewicht. Ferner: Bäume, die einmal von Borken- oder Bockkäfern in erheblichem Maße befallen sind, wird der Specht allerdings nicht mehr retten können. Eine Frage ist es noch bei dem Vorkommen von *Pissodes*-Arten. Denn es ist nachgewiesen, daß die Bäume den Fraß dieser Rüsselkäfer lange aushalten und manchmal auch überwinden und ausheilen können. Es ist mir jedoch nicht bekannt, ob in einem solchen Falle auch der Specht mit günstiger Wirkung eingegriffen habe.

6. *Hylesinus (Dendroctonus) micans* Kugel., der grofse Fichtenbastkäfer.

In dem vorigen Abschnitt mußte man den Nutzen der Spechte der Hauptsache nach in der Verhütung größerer Schäden finden; im folgenden soll auf einige Beobachtungen näher eingegangen werden, die für einen direkten Nutzen sprechen. Diese Tatsachen wurden bisher in der Literatur nicht besonders erwähnt oder höchstens angedeutet. Aus ihnen wird hervorgehen, daß der Specht durch Vertilgung eines sehr gefährlichen Forstinsektes angegriffene Bäume tatsächlich zu retten vermag.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Es handelt sich dabei um das Auftreten des großen Fichtenbastkäfers *Hylesinus (Dendroctonus) micans* Kugel. Dieser Käfer ist an verschiedenen Orten schon recht schädlich geworden; er befällt mit Vorliebe durchaus lebenskräftige Fichten von irgendeiner, oft ganz geringfügigen Verletzung aus und bringt sie durch fortgesetzte Ausbreitung seines Fraßes sicher zum Absterben.

Dieser gefährliche Borkenkäfer ist gar nicht so selten zu finden, als es häufig dargestellt wird; wenigstens gelang es uns im Laufe der Jahre auf forstzoologischen Exkursionen in den Waldungen der oberbayrischen Hochebene seine Spuren mehrfach anzutreffen.

Außerst selten aber fand man in den Bäumen, welche im übrigen völlig gesund erschienen, noch lebende Insekten dieser Art. Fast regelmäßig ließ sich wahrnehmen, daß die Spechte hier tätig gewesen waren und mit der ganzen Brut gründlich aufgeräumt hatten.

Einige Beispiele seien hier erwähnt:

Das eine fand sich im Revier K., wo wir eine starke Fichte ziemlich frisch von *H. micans* befallen antrafen und besonders gut die Kennzeichen des Feindes sahen: Unter Brusthöhe 3 große Harztrichter, mörtelartige Klumpen von Harz und Bohrmehl miteinander vermischt, und darunter den starken Harzausfluß, der sich in weißen Streifen den Stamm herabzog. Beistehende Photographie (Fig. 3) gibt das Hauptobjekt des Fraßes wieder. Auf diesem Rindenstück, das wir in einer Länge von 60 cm und einer Breite von 20 cm abmeißelten, finden sich in der dicken Borke etwa 30 Stellen, wo der Specht größere oder kleinere Löcher in die Rinde geschlagen hat, die größtenteils bis aufs Holz gehen. Von diesen Löchern aus scheint er fast sämtliche Larven und Puppen mit seiner langen Zunge herausgeholt zu haben. Denn auf diesem ganzen Stück findet sich nur ein einziges Flugloch, und als wir die Rindenplatte abnahmen, war keine einzige Larve, Puppe, auch kein Käfer mehr darunter anzutreffen, ebensowenig in der Nähe andere Fluglöcher. Die Innenseite der Rinde zeigt den ausgedehnten Fraß der Larven des Käfers, so daß sicher eine beträchtliche Zahl derselben vorhanden war.

Aus der ganzen Sachlage muß man folgern, daß der Specht diese Brut fast völlig vernichtet hat.

Einen zweiten Fall traf ich in einem anderen Revier in der Nähe Münchens, eine Fichte, die vor langer Zeit von *H. micans* befallen war; auch an ihr ließen sich die Spuren der Spechtarbeit antreffen, die anscheinend mit derselben Gründlichkeit den Feind ausgerottet hatte. Das Fortgedeihen des Baumes trotz des ziemlich schlechten Standortes ließ wohl am besten den Nutzen erkennen, den der Specht hier gestiftet hatte.

Eine ganze Reihe von ähnlichen Objekten, die sich in der forstzoologischen Sammlung befinden, beweist die Häufigkeit der Fälle,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

wo Fichten, von *H. micans* befallen, vor der Beendigung der Brut vom Spechte bearbeitet werden.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. Pauly, Vorstand der zoologischen Abteilung der k. b. forstlichen Versuchsanstalt für die Überlassung des reichen Sammlungs materiales zur Demonstration bei diesem Vortrage meinen verbindlichsten Dank sagen.

Wir haben mit diesen Beispielen wohl nachgewiesen, daß der Specht auch direkt das Gedeihen der Waldbäume zu fördern vermag und dabei, wenn überhaupt, jedenfalls weniger Schaden verursacht, als es der Mensch mit seinen Bekämpfungsmaßregeln vermöchte.

Wenn wir zum Ende das Ergebnis unserer ganzen Betrachtung über die wirtschaftliche Bedeutung der Spechte ziehen wollen, so müssen wir, glaube ich, zu dem Schlusse kommen, daß der Nutzen, den die Spechte stiften, den von ihnen angerichteten Schaden bei weitem übersteigt und daß sie deshalb keinesfalls verfolgt, sondern viel eher geschont und nach Möglichkeit gehegt werden sollten. Auch in unseren, in erster Linie auf möglichst hohen Ertrag bewirtschafteten Waldungen könnte man durch gelegentliches Belassen alter hohler Laubbäume oder durch geeignete künstliche Vorrichtungen den Spechten Brutgelegen-

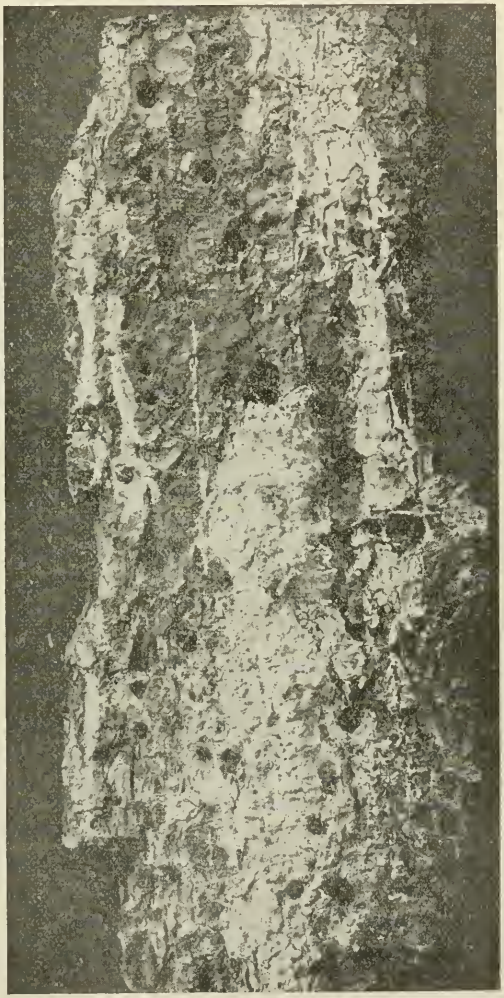

Fig. 3. Aufsenseite eines Stückes Fichtenrinde, auf welcher weifser Harzausflufs, verursacht durch den Frafs des grofsen Fichtenbastkäfers (*Dendroctonus micans*) und zahlreiche Spechtlöcher zu sehen sind (etwa $^1/_5$ nat. Gröfse).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

heit schaffen, um sie zu Nutz und Frommen des Waldes zu erhalten.

Zwei Seltenheiten für Bayern.

Von

Dr. J. Gengler.

Am 30. September 1905 sah der Förster von Buckenhof, einem Dorfe östlich von Erlangen, einen „Regenpfeifer" in seinem Revier, der sehr zutraulich, ganz sandbraun von Farbe, mit auffallend schwarzen Schwingen war. Am Abend des 3. Oktober 1905 schoß ein hiesiger Jagdliebhaber am Exerzierplatz direkt an der Stadt einen Rennvogel *Cursorius gallicus* Gm. Es war ein stark in der Mauser befindliches Weibchen und sehr fett. Die Kopfbinde ist noch nicht rein gefärbt, der blaugraue Hinterkopf noch unvollständig, der Rücken voll Stoppeln. Ohne Zweifel sind der gesehene und der erlegte Rennvogel identisch. Der Vogel ist für Franken neu, vielleicht auch für ganz Bayern, denn von dem angeblich bei Erding erlegten weiß niemand etwas Bestimmtes.

Als zweite Seltenheit wurde Ende September bei Herzogenaurach eine *Ortygometra pusilla* Pall. erlegt. Wenn der Vogel auch kein Unikum für Bayern ist, so darf sein Vorkommen doch wohl mit Recht erwähnt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 05_1904

Autor(en)/Author(s): Leisewitz Wilhelm

Artikel/Article: Über die wirtschaftliche Bedeutung unserer Spechte. 64-76