

Unsere Spechte

und ihre

forstliche Bedeutung.

Dargestellt

von

Dr. Bernard Altum,

Professor der Zoologie an der Königl. Forstakademie zu Eberswalde und Dirigent der
zoologischen Abtheilung für das forstliche Versuchswesen in Preussen.

.....
Mit 35 Originalfiguren in Holzschnitt.
.....

◆◆◆
1878.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

ISBN 978-3-662-31803-4

DOI 10.1007/978-3-662-32629-9

ISBN 978-3-662-32629-9 (eBook)

Vorwort.

Seit etwa zwanzig Jahren ist das Thema des Vogelschutzes auf die Tagesordnung gesetzt und seitdem unsere Vogelwelt in zahllosen Artikeln und Broschüren lediglich nach ihrem wirtschaftlichen Werthe behandelt. Trotz dieser Sturmfluth von Schriften haben die Urtheile über manche Vogelarten noch zu keiner Uebereinstimmung gelangen können. Zu diesen gehören in ganz besonderer Weise die hochinteressanten Spechte. Nach der durch meine amtliche Stellung mir gewordenen Aufgabe liegt mir die Erforschung der Lebensweise und forstlichen Bedeutung dieser Forstvögel im eminenten Sinne näher, als die jeder anderen Vogelfamilie. Das Resultat meiner Bemühungen stimmt mit der landläufigen Ansicht über dieselben nur wenig. Schon vor fünf Jahren konnte ich in meiner „Forstzoologie“ II. dasselbe im wesentlichen niederlegen. Allein meine Kenntniss hat sich seitdem erheblich erweitert, und so möchte es angezeigt erscheinen, die Spechte und ihren forstlichen Werth in einer eigenen, der vorliegenden, Schrift besonders und aus-

fürlicher, als es in einer „Forstzoologie“ geschehen kann, zu behandeln. — Die sämtlichen erläuternden Figuren in derselben sind genaue Copieen nach der Natur, und fast alle dargestellten Gegenstände Stücke der biologischen Abtheilung unserer zoologischen Sammlung.

Eberswalde, den 1. Juni 1878.

Altum.

Inhalt.

	Seite
Allgemeines	1
Unsere inländischen Arten:	
1. Der Schwarzspecht	11
2. Der Grünspecht	12
3. Der Grauspecht	14
4. Der grosse Buntspecht	15
5. Der weissrückige Buntspecht	18
6. Der mittlere Buntspecht	20
7. Der kleine Buntspecht	21
8. Der dreizehige Specht	22
Forstwirthschaftlicher Werth unserer Spechte.	
1. Die Insektennahrung der Spechte	24
Arbeiten der Spechte an mit Insekten besetzten Hölzern	27
Arbeiten der Spechte an insektenfreien Hölzern	56
2. Samennahrung der Spechte	82
3. Höhlzimmern der Spechte	86
Resultat	88
Der ästhetische Werth der Spechte	89

Allgemeines.

Unter den Waldvögeln nehmen die Spechte unbestritten die hervorragendste Stelle ein. Keine einzige Vogelordnung ist mit so engen Fesseln an den Baumwuchs gebunden, als die der „Spechtartigen Vögel,“ zu denen ausser den eigentlichen Spechten noch die wenigen unscheinbaren Wendehälse gehören. Gewiss gibt es auch in anderen Ordnungen Arten wie ganze Gattungen, welche wir uns kaum vom Walde getrennt denken können. Allein die meisten von diesen vertauschen gar gern den eigentlichen Wald mit dem Gebüsche, oder treten zeitweise ganz aus dem Walde heraus, oder verleben ihre Brut- und erste Jugendzeit auf dem Boden des Waldes. So enge mit den Baumstämmen verwachsen als die Spechte, möchten kaum die Baumkletten (Spechtmeisen) und die Baumläufer sein, doch stehen diese jenen am aliernächsten. Im Stamm des Waldes steht die Wiege des Spechtes, dorthin zieht er sich zur Ruhe zurück, nur im Walde verrichtet er seine harte Arbeit; hier seine Freude, sein Leid, seine Liebe, seine Feindschaft, ausserhalb des Waldes ist er ein Fremdling. Feind sogar dem lieblichen freundlichen Gebüsche fühlt er sich nur sicher und wohl in engster Anschmiegun_g an den alten knorrigen Schaft und dessen düstere Aeste. Ist er ausserhalb der Fortpflanzungszeit genöthigt, nach Nahrung weiter umherzustreichen, von einem Waldkomplexe nach einem anderen überzuwechseln, so hält er, wenn immer möglich, Baumver-

bindungen, etwa Alleen, kleinere Baumgruppen oder Einzelstämme; beim Mangel solcher Brücken durchfliegt er in unverkennbarer Hast, ohne sich nach rechts oder links zu wenden, auf nächstem Wege ängstlich den verhassten Freiraum und sendet uns, wiederum im zusagenden Waldeshafen geborgen, von jenseits sein lautes Triumphgeschrei als Zeichen seiner Freude über das glücklich bestandene Wagniss herüber. Von den einzelnen Arten wird nun freilich diese Lebensweise innerhalb gewisser Grenzen modificirt, jedoch sind diese nie so weit gesteckt dass nicht jede von ihnen ein Waldvogel in reinem Ausdrücke bliebe.

Der Lebensweise entspricht selbstverständlich die Organisation; jene ist ja nichts anderes, als der in Thätigkeit gesetzte Organismus. Schon ihre Grösse hat in dieser Hinsicht ihre Bedeutung. Die Spechte gehören zu den kleineren Vögeln, sie überstiegen die einer Krähe nur ausnahmsweise und sinken nur selten zu den Dimensionen eines Finken herab. Wie die Grösse der Nager unter den Säugethieren, der Rüsselkäfer unter den Käfern, steht auch die ihrige im Verhältniss zu ihrer Nahrung und der Art und Weise, dieselbe zu erlangen. Ihre Gestalt ist kräftig, ihr Skelet festgefügt, die Knochen des gewölbten Schädels besonders hart; der, wo möglich noch härtere gerade, mittel- oder über mittellange Schnabel vierkantig mit senkrechter Meisselspitze. So stellt der Kopf einen einseitigen Spitzhammer dar, dessen kräftig federnden Stiel der mittellange Hals bildet. Nasenlöcher mit Borsten bedeckt. Die beiden, von fleischiger Scheide umgebenen, übermässig langen Zungenbeinhörner senken sich an den Kopfseiten in eine zähen Speichelschleim absondernde Drüse und verlaufen von dort über den Hinterkopf und Scheitel bis zu den Nasenlöchern, vor denen sie in zwei flache Schädelrinnen aufgenommen werden. Die eigentliche Zunge bildet nur eine kleine hornige, mit seitlichen Widerhaken versehene Spitze. Die Länge jener ermöglicht ein weites Hervorschnellen der Zunge nach Beute, und diese dient dann entweder als Harpune oder als Leimruthen. Die flache Gestalt der breiten Brust lässt den Vogel sich enge an den Stamm anschmiegen. Vom Schultergerüst zeichnet sich besonders das starke Rabenschnabelbein aus. Die kaum

mittellangen Flügel enden meist mit stumpfer Spitze, welche von der 3., 4. und 5. oder von der 4., 5. und 6. Schwungfeder gebildet wird. Der Flug zeigt weder anhaltende Dauer noch Gewandtheit, letztere nur sehr vorübergehend bei Verfolgung in höchster Erregung des Vogels. Die Flügelschläge werden intermittirend zu 6 oder 8 äusserst schnell geführt und verursachen so ein hartes, regelmässig unterbrochenes. Rauschen, sowie eine wellenförmige Bewegung des Luftseglers. Die stark muskulösen Beine sind kurz, die Tarsen grob geschildert, die scharfen Krallen der paarig gestellten Zehen mondförmig gebogen. Der letzte Schwanzwirbel verbreitert sich zu einer senkrecht gegen die Körperachse gerichteten Platte, gegen welche die äusserst starrschaftigen Steuerfedern einen festen Stützpunkt finden. Diese Federn, deren Fahne an der Spitze sich sehr verjüngt, sind zur Bauchseite des Vogels hin gekrümmt. Sie bilden einen Keilschwanz; auffallender Weise liegt die kleinste äusserste Feder jederseits auf den übrigen. Die Spitze dieses Schwanzes gegen die Unebenheiten der Borke gestemmt dient dem arbeitenden Vogel gleichsam als Stuhl. Das sehr zerschlitzte kleine Gefieder lässt die Umrisse der einzelnen Federn nicht erkennen. Die Farben pflegen grell, die Zeichnungen scharf zu sein; das krasseste Roth wechselt mit tiefem Schwarz, reinem Weiss, lebhaftem Grün ab, auch andere hohe Farben fehlen nicht. Dieses scharf umschriebene, oft wie bunte Klexe hingeworfene Colorit contrastirt gar sehr mit den sanften, in einander überleitenden Farbtönen, wie wir solche bei so vielen anderen Vögeln finden. Fast möchte man sich geneigt fühlen, diesen ihren farbigen Charakter in Parallele zu setzen mit ihren Lebensäusserungen oder gar jenen als äusseren Ausdruck dafür zu betrachten. Ihr ruckweise ausgeführtes Emporspringen an den Stämmen, ihr oft unterbrochenes Hämmern und Trommeln, ihr sehr lautes, abruptes plötzliches Aufschreien, das plötzliche unerwartete Abfliegen vom Stamm, ja auch jene intermittirenden Flugbewegungen tragen unverkennbar den Charakter des Grellen, Plötzlichen, Schroffen an sich. Das Betragen der Spechte im Walde möchte man fast vergleichen mit dem Jemandes, der plötzlich in ein Zimmer stürmt, sich in demselben rasch bald hierhin, bald dorthin wendet, überall anschlägt, dabei ab und

zu einen kurzen Schrei ausstösst oder hell auflacht, bewegungslos alles Thun auf Augenblicke unterbricht und sich ebenso unerwartet zu gleichem Handeln in ein anderes Zimmer stürzt. Eine buntlappige, spechtfarbene Harlekinsbekleidung wäre für ihn die passendste. „Alle diese Vögel,“ sagt der alte Bechstein von den Spechten, „sind zu unartig, um sich zähmen zu lassen. Alte lernen auch nicht fressen, jüngere aber lassen sich mit Fleisch und Nüssen erhalten, müssen aber an einem Kettchen angelegt werden, so wild und stürmisch sind sie.“ Von lieblichen, sanften, zarten Bewegungen und Tönen keine Spur. Ihr Verhalten passt, wie gesagt, ganz zu ihrem Colorit. An diesen grellen Farben nehmen auch die Jungen Theil; Männchen und Weibchen sind gleich intensiv gefärbt, nur ist irgend ein krass gefärbter Theil des Kopfes bei den ersteren ausgedehnter als bei diesen, oder fehlt hier wohl gänzlich.

Aus den Bäumen, gesunden wie kranken oder gar abgestorbenen, aus Stöcken, sogar aus trockenem Holze hacken sich die Spechte die Insecten, namentlich deren Larven, selten nehmen sie frei lebende Kerfe; sie zerklauen Holzsämereien nach den Samen, suchen aus den Ameisencolonien die Insassen und erlangen trotz ihrer mässigen Anzahl eine gewisse Bedeutung für den Wald. Diese steigert sich ohne Zweifel durch ihr Ausmeisseln von Schlaf- und Bruthöhlen in die Stämme, welche als trockene geschützte Kammern sehr gern auch von andern Höhlenbrütern angenommen werden. Bei der starken Abnahme der alten hohlen überhaubaren Bäume in unseren Forsten sind diese Einmiether zum Theil geradezu auf diese Zimmermannsarbeit der Spechte angewiesen, und es ist keineswegs Zufall, dass sich z. B. die Hohлтаube ausserhalb der Schwarzspechtreviere nur selten noch antreffen lässt.

Die Spechte vermögen es nur, die Stämme und Aeste nach der Längsrichtung aufwärts springend zu erklettern, jedoch auch in zwei oder drei Sprüngen bei senkrechter Körperhaltung nach abwärts zu steigen. In anderer Körperichtung, etwa horizontaler, oder schräg nach oben oder unten geneigter, oder gar kopflings zu klettern, versteht von den hiesigen Vögeln einzig die Baumklette. Jene heben bei ihren Klettersprüngen den Vorderkörper stark vom Stamme ab, während die Steuer-

federn stets an denselben gedrückt und gestemmt bleiben und dadurch vielleicht das Emporschnellen des Vogels wesentlich erleichtern. In dieser Körperhaltung (vgl. Fig. 5 den Schwarzspecht) verrichten die Spechte auch ihre Meisselarbeit, während z. B. jene Baumklette mit Vorliebe kopfabwärts ihre eingeklemmten Baumsämereien aufhackt. Jedoch, um scharfe Löcher auf eine grössere Holzlarve einzuhacken (Fig. 10, 11, 12 und 15), durchschlagen sie die Holzfasern am oberen und unteren Rande eines solchen Loches scharf der Quere nach, was nur bei annähernd horizontaler Haltung des Körpers ausführbar sein wird. Auch erkennt man an den Hieben der meisten frischen Ringel (Fig. 30), dass der Kopf zur Führung derselben sehr schräg hat gehalten werden müssen, da die Meisselspitze des Schnabels horizontale Verletzungen hervorgebracht hat. An feinere oder gar schwankende Zweige (Fig. 17) begeben sich die kleineren Arten nur ausnahmsweise, die grösseren nie. Sie ruhen am Tage nur wenig und zwar gleichfalls in senkrechter Körperhaltung; sogar tödtlich verwundet bleiben sie oft lange in dieser Lage angehängelt, bis sie plötzlich todt herabfallen. Nur vorübergehend verweilen einzelne Arten der Quere nach und dann mit stark gebogenem Fersengelenke auf Zweigen. Für längere Ruhe, z. B. des Nachts und beim Brutgeschäfte, verbergen sie sich in Baumhöhlen. Auf dem Erdboden, den einige Arten nicht so gar selten betreten, bewegen sie sich gleichfalls hüpfend mit stark gebogenem Fersengelenke.

Schon früh im Frühling, nach den herrschenden Witterungsverhältnissen bald früher bald später, beginnen die Spechte, das Fortpflanzungsgeschäft durch oft sehr auffallende Steigerung ihrer Stimme, sowie durch Trommeln (Schnurren, Klirren) einzuleiten. Im gegenwärtigen Jahre (1878) mit seinem fast beispiellos milden Winter trommelte der grosse Buntspecht schon am 3. Januar sehr lebhaft, und im vorigen jagte sich unter heftigem Geschrei eine Anzahl Schwarzspechte bereits am 20. Januar. Bei strengen Wintern stellen sich diese Parungsrufe und Balzäusserungen erst im März ein. Im heurigen März waren die Paare schon vereint, für jedes das Brutrevier abgegränzt.

Der starke, durch den stillen Wald dröhnende kurze

Trommellaut oder bezeichnender Wirbelschlag hat von jeher die Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich gelenkt und zu den verschiedensten Deutungen Anlass gegeben. Der Specht sitzt zu diesem Musiciren an einem Splitter oder Zacken unbeweglich und oft lange, plötzlich hämmert er äusserst schnell auf sein Instrument, welches zitternd gegen die Schnabelspitze zurückschlägt und so einen je nach der Grösse des Spechtes und nach der Stärke und Resonanz seiner Trommel verschiedenen Wirbellaut, etwa wie errrrr oder arrrrr oder orrrrr hervorbringt. Zuweilen fliegt er plötzlich von einem Trommelzacken an einen nachbarlichen, anders gestimmten, und wechselt so mit den beiden Pauken nach Gutdünken ab. Meist erfolgen diese Wirbel in grösseren Zwischenräumen. Dieses sonderbare Musiciren hören wir nur, ähnlich wie den Gesang der Vögel überhaupt, als Einleitung des Fortpflanzungsgeschäftes im Frühlinge. Wenn es in Ausnahmefällen auch wohl mal im Herbst auftritt, so können wir uns an den Herbstgesang junger Männchen noch der ersten Mauser und an das Auflesen und Umhertragen von Nestmaterialien im Herbst erinnern, um in der Deutung dieser auffallenden Lebensäusserung nicht auf falschen Weg geführt zu werden. Das Trommeln ist allerdings „sonderbar und auffallend,“ aber für unsere holzhackenden Waldvögel in nicht höherem Grade, als so viele andere Balzerscheinungen, von denen nur auf das Meckern der Bekassine hier hingewiesen sein möge. Uebrigens fehlt es mir nicht an directen Beobachtungen, welche entschieden für die hier behauptete Deutung sprechen. So sass ein grosser Buntspecht trommelnd auf einer Kiefer, und nicht weit davon ein zweiter; plötzlich fliegt dieser nach jenem und augenblicklich mischt sich noch ein dritter dazu. Jetzt gibts sofort unter lautem Schreien ein hitziges Jagen und Treiben, das sich durch nichts von dem gewöhnlichen Jagen und Kämpfen der Männchen unterschied. Dann ist Alles ruhig, jeder hat sich wieder an seine Pauke gesetzt und trommelt und trommelt; aber wie auf gegebenes Zeichen beginnt wieder die unterbrochene Fehde. In einem zweiten Falle fliegt ein Buntspecht zu einem Trommler und dieser macht alsbald die durchaus charakteristischen Flügelbewegungen, wie sich selbe bekanntlich bei der Begattung

zeigen. Ein drittes Mal begab sich ein solcher Musikus nach seinem Wirbel sofort in die Bruthöhle des nahen Stammes. Solche Thatsachen reden ohne Zweifel unserer Auffassung der in Rede stehenden Lebensäusserung das Wort. Die Frage, ob nur die Männchen trommeln, muss nach allen ähnlichen Erscheinungen in der höheren Thierwelt bejahet werden. Diejenigen Spechte, welche ich von ihrem Trommelzacken herabschoss, waren ausschliesslich Männchen. Allein unter dieser Annahme weiss ich mir den zweiten der eben namhaft gemachten Fälle nicht recht zu deuten.

Der Eingang zur Bruthöhle ist dem Umfange des Vogels angepasst stets kreisrund und so gelegt, dass Ueberwallungswülste, die Unebenheit der Rinde, ein höherer Ast u. dergl. die Höhle vor Eindringen des herablaufenden Regens oder Schneewassers schützt. Die frischen kleinen Holzspäne am Fusse des Stammes verrathen den Neststand leicht. Es bleiben freilich manche angefangene Höhlen unvollendet, alsdann aber bezeugt die geringe Menge solcher Späne, dass nur ein Versuch gemacht wurde. An dieser Arbeit, wie am Brutgeschäfte theiligen sich Männchen wie Weibchen. In den meisten Fällen wird die Nesthöhle in einer Faulstelle des Stammes hergerichtet und eine äussere Wunde oder ein eingefaulter Ast ist zum Flugloch ausgeeisselt. Eine Ausnahme gestatten die Weichhölzer, z. B. Pappel, Aspe, die völlig gesund vom Grünspechte und grossen Buntspechte ausgehöhlt werden. Der derbe Schwarzspecht ist überhaupt nicht sehr um weiche Faulstellen verlegen; die Späne, welche am Fusse unserer alten Buchen, die seine Nesthöhle enthalten, liegen, sind z. Th. freilich schon verpilzt, aber noch sehr fest, z. Th. aber völlig gesund. Die 5 bis 7 weissen porzellanglänzenden Eier liegen auf dem Boden der Höhle ohne weiche Unterlage. Bei den eben aus den Eiern geschlüpften Jungen zeigt sich noch kein Kletterfuss, sondern die spätere innere Hinterzehe ist alsdann noch nach vorn gerichtet. Ausgepflogen halten sie sich am Tage noch in der Nähe des Nestbaumes und werden in der ersten Zeit von den Alten frei auf den Aesten und Zweigen gefüttert, doch ergreifen sie auch bald selbstständig Nahrung, namentlich solche, welche ohne Meisselarbeit aufzulesen ist. Bei dem hiesigen vorigjährigen

Nonnenfrasse konnte wenigstens für die jungen grossen Buntspechte das Verzehren der Nonnenpuppen durch dieselben leicht beobachtet werden. Als Nachtquartier dient anfänglich noch stets die Nesthöhle. Ihr erstes Contourgefieder nimmt, wie bereits oben angedeutet, sofort an der grellen Färbung und scharfen Zeichnung der Alten Theil, wiewohl nicht selten einzelne Parteeen matter oder unreiner, übrigens auch wohl Schmuckzeichnungen auftreten, welche den Alten fehlen. *) Das Gefieder der letzteren ist zumal an den Seiten der Vorderbrust durch das zahlreiche Ein- und Ausschlüpfen um diese Zeit stark abgenutzt. Auch die Oberfläche des Neststammes hat alsdann durch das fortwährende Umherklettern der Spechte in der Umgebung der Flugöffnung die obersten Borkenschichten oder den Flechtenüberzug u. dgl. verloren und dadurch eine zuweilen schon aus grösserer Entfernung auffällige abweichende Farbe angenommen. Ein im Uebrigen grauer Kiefernstamm erscheint dort roth. Die Familie bleibt noch einige Zeit zusammen, allmählich aber verlieren sich die Glieder in der Umgebung. Nach der ersten Herbstmauser lassen sich die alten und die jungen Spechte nur mehr an der grösseren Stärke der ersteren unterscheiden. Auch die Irisfarbe hat bei den Jungen dann den reinen Ton der Alten erreicht. Verschiedene Jahreszeitskleider treten bei diesen Vögeln nicht auf.

Ausser der Fortpflanzungszeit treiben sie sich einzeln umher und durchstreifen dann die Gegend in mehr oder weniger weitem Umkreise. Die einzelnen Spezies zeigen sich in dieser Hinsicht verschieden; den Schwarzspecht könnte man vielleicht als Standvogel bezeichnen, wogegen der Grünspecht seiner Freiheit keine engen Fesseln anlegt. Auch die Bestandesverhältnisse und die Menge der zugänglichen Nahrung üben ihren unverkennbaren Einfluss auf den Ortswechsel der Spechte aus. Als Zugvogel, welcher die Gegend ganz verlässt, ist keine Art anzusprechen. Wie viele Individuen bei ihren jährlichen Streifereien dieselbe beschränkte Oertlichkeit, denselben Waldes-

*) Von der zuweilen grösseren farbigen Verschiedenheit der Jungen von den Alten bei exotischen Arten, z. B. bei dem nordamerikanischen *Picus erythrocephalus*, können wir hier füglich absehen.

theil besuchen, lässt sich aus sehr nahe liegenden Gründen nur in den seltensten Fällen ungefähr constatiren. Ein solcher Fall ist mir durch den Herrn Hegemeister Hochhäusler bekannt geworden. In dem Reviere Hundelshansen (R.-Bez. Cassel), woselbst sein Sohn als Forstaufseher angestellt ist, wurde im Winter 1875—76 eine alte Buche mit einer Spechthöhle gefällt, welche letztere durch ein in der Decke befindliches Loch auf 2,3 M. mit Wasser gefüllt war. Jeder Grünspecht, der auf seinen Streifereien dort zu übernachten gedachte, scheint in dem Wasser ertrunken zu sein. Im Ganzen wurden aus den Knochenresten 105 Individuen ermittelt; die in dem untersten mit Holzmulm gefüllten Raume der Höhle eingebetteten Fragmente waren jedoch bereits so zerfallen, dass eine genaue Bestimmung nicht mehr möglich war. Die Ueberwallungsschicht am Rande des Flugloches zeigte, dass die Höhle vor 12 Jahren gemeißelt war. Es haben somit jährlich wenigstens 9 Grünspechte hier ihren Tod gefunden. Wir können gewiss die Anzahl derjenigen, welche durch die betreffende Oertlichkeit jährlich wanderten, noch erheblich höher anschlagen, wenn wir bedenken, dass durch den Tod so vieler Individuen derselben Gegend ihre Anzahl dort von Jahr zu Jahr abnahm.*)

Wo Wälder, da Spechte. Nirgends aber treten diese Vögel in grosser Menge auf, sogar die häufigste Art, der grosse Buntspecht, lebt vereinzelt; den Schwarzspecht kenne ich nur stets sehr dünn vertheilt; der nachweislich in unserem Lieper Reviere bereits über 30 Jahre brütende weissrückige Buntspecht scheint sich absolut nicht zu vermehren. Ich bezweifle, dass wir von letzterem mehr als 1 oder 2 Brutpaare besitzen. Mit Rücksicht auf die nicht unbedeutende Zahl der Eier,

*) Zum Beweise, wie zahlreich Vögel, deren Individuen nur sehr vereinzelt aufzutreten pflegen, ihren Durchzug durch eine Gegend halten, möge folgende Thatsache dienen. Der allbekannte Fischzüchter Rittergutsbesitzer M. v. d. Borne (Berneuchen bei Wusterwitz in d. Neumark) fängt in kleinen Schlagfallen ganz in der Nähe seiner Wohnung an seinen künstlichen Forellenbächen die daselbst sehr schädlichen Eisevögel, und erbeutet im Durchschnitt jährlich 30 Stück. In einem Jahre hat sich die Anzahl auf 90 belaufen.

welche die Spechte legen, sowie auf die nur geringen Gefahren, denen sie im Vergleich mit den Zug- und vielen Strichvögeln während des Winters ausgesetzt sind, kann diese Thatsache um so auffallender erscheinen, als sie ja auch um Bruthöhlen nicht verlegen zu sein brauchen. Der Sperber greift freilich wohl einen Buntspecht, Hühnerhabicht und Wanderfalk schlagen einen Grün- oder Schwarzspecht, der Baummarler ist hier m. W. zweimal mit einem grossen Buntspecht im Maule erlegt. Allein diese Feinde genügen mir zur Erklärung jener Thatsache nicht. So horstet z. B. weder der Hühnerhabicht noch der Wanderfalk in unserer Stadtforst, auf dem Schnee lässt sich mit Sicherheit feststellen, dass auch der Baummarler hier nicht hauset, und doch lebt schon seit Jahren nur an zwei Stellen je ein allseitig geschontes Schwarzspechtpaar. Seitdem ich hier erfahren, dass von 100 aus Kiefernstammabschnitten hergerichteten Nistkästchen für Staare, welche an passenden Stellen zerstreut im Walde aufgehängt und im ersten Jahre zumeist, im zweiten sämmtlich von Staaren nebst wenigen Buntspechten oder vom Wiedehopf angenommen waren, kurz nachher gegen 90 ein vom Eichhörnchen stark ausgenagtes Flugloch zeigten und seitdem keine Höhlenbrüter mehr beherbergten, halte ich diesen Allerweltsnager, der ja bekanntlich sehr gern Nester plündert, für den grössten Feind der Spechte, zumal der grösseren Arten, deren Flugloch er ohne Weiteres passiren kann. Die relative Häufigkeit des Grünspechtes lässt sich bei diesser Annahme sehr leicht durch seinen nicht seltenen Neststand ausserhalb des Waldes erklären. Für den Schwarzspecht wird das Eichhörnchen am verhängnissvollsten sein.

Ausser Australien und Madagaskar bewohnen die Spechte alle Länder der Erde soweit der stärkere Baumwuchs reicht. Amerika ist am reichlichsten mit diesen Vögeln bedacht, Asien mit Ostindien nimmt die zweite Stelle ein, viele der grossen Inseln (Java, Philippinen, Sumatra, Celebes, Borneo u. a.) besitzen ihnen eigenthümliche Spechtarten. Ganz erheblich mit kaum dem zehnten Theil sämmtlicher Spezies steht Afrika hinter Asien zurück, doch ist ja auch der Baumwuchs auf diesem Continente sehr beschränkt. In Europa leben nur acht Arten, und von diesen eine (*Picus medius*), von der be-

hauptet wird, dass sie von allen europäischen Vögeln die einzige sei, welche unserem Welttheile ausschliesslich angehört. Alle übrigen kommen auch in Asien oder Afrika oder Nordamerika, bez. in mehren dieser Welttheile vor. Alle acht europäischen Spezies sind auch bei uns in Deutschland vertreten, jedoch möchte es kaum eine Gegend geben, welche diese sämmtlich aufzuweisen hat. In unseren eberswalder Institutsrevieren brüten sechs derselben.

Unsere inländischen Arten.

1. Der Schwarzspecht.

Picus martius L.

Dieser stattliche Vogel von fast Krähengrösse ist tief mattschwarz mit hochrothem Scheitel (Männchen) oder Genick (Weibchen), leuchtend gelber Iris und hornblauem Schnabel und Beinen. An seinen breiten Flügeln bildet die 4., 5. und 6. Schwinge die Spitze. Er gehört zu der, ausser ihm nur noch in Amerika durch 16 Arten vertretenen Gruppe *Dryocopus*, welche sich durch bedeutende Grösse, äusserst kräftigen Körperbau und Schnabel, sowie durch die schwarze Hauptfarbe auszeichnen. Deutschland bewohnt er sporadisch und dünn, verbreitet sich übrigens in Europa bis zur Mittelmeerfauna und bewohnt auch das angrenzende Asien in ähnlicher Breite. In Westfalen habe ich ihn nie angetroffen, hier bei Eberswalde ist er überall Standvogel, jedoch nur recht einzeln, häufiger sah und hörte ich ihn in den süddeutschen Hochgebirgen, Tyrol, Schweiz. Sein Flug, häufig niedrig im alten Hochwalde durch die Stämme, im Freien über grosse Flächen sehr hoch, gleicht einem fast lahmen Flattern, indem er unregelmässig schlägt, und keineswegs so scharf und bestimmt intermittirt als die übrigen Spechte. Dem Tannen- und Eichelheher ähnelt er im Fluge am meisten. Die verlängerten Genickfedern, verbunden mit dem Contrast der Farben, lassen ihn fliegend als hinter dem Kopf ausgekerbt erscheinen. Den Stamm springt er mit stark aufgerichteter Brust und keck zurückgebogenem Halse in grossen Sätzen äusserst geschickt hinauf. Sein Ruf

ist ein nicht gar lautes „Krick Krick“ oder Krück, Krück“ sein Parungsschrei, den er am Brutplatze im Frühling eifrig, doch auch im Herbst hören lässt, ein sanfter Pfiff, der in einem nur in der Nähe hörbaren Grundton beginnt, schnell zur langgedehnten Quinte überschlägt und dann wieder vernehmlich in den Grundton zurückfällt. Aus einiger Entfernung lautet er, wie ein gedehntes „Klüh.“ Von den Weibchen hört man denselben beim Neste häufig, aber auch sonst belebt er in melancholischer Weise den alten stillen Wald. Die Männchen können beim gegenseitigen Jagen und Treiben einen entsetzlichen Lärm machen. Ein überlautes „Klicke, Klicke, Klicke“, das von mehren Rivalen, die sich flüchtig bald hierhin bald dorthin wenden, erschallt, macht den Eindruck, als sei die ganze Luft voll von Schreiern. Wer zum ersten Male, ohne die Vögel zu sehen, von diesem heftigen Geschrei überrascht wird, kann versucht sein, eher an alles Andere als an Schwarzspechte zu denken. Doch bald tritt eine Pause ein, und aus verschiedener Richtung lässt sich jenes bekannte, sanfte, gedehnte „Klüh“ — diesmal entschieden von Männchen — vernehmen. Bei solchem aufregenden Treiben vergessen sie ihre Sicherung und legen ihre sonst so ungemein grosse Scheu ab. — Wo der Schwarzspecht lebt, sieht man an zahllosen Stämmen die Merkzeichen seiner Gegenwart. Um die alten Stöcke liegen stets mächtige Späne zerstreut und fast jeder nur etwas auffallende Stamm zeigt einzelne Schnabelhiebe u. dergl. mehr. Auch wenn er keinen Laut von sich gäbe, würde dadurch seine Anwesenheit sehr bald verrathen sein. Er hauset nur in ausgedehnten alten Wäldern und scheint hier bei Eberswalde die Buchen den Kiefern vorzuziehen. Ausser diesen beiden Holzarten nimmt er nur sehr selten eine andere, z. B. Eiche oder Fichte, als Brutbaum an; seine Nesthöhle steht in der Regel hoch.

2. Der Grünspecht.

Picus viridus L.

Mit dem folgenden, dem Grauspecht, vertritt er in Deutschland eine zweite Gruppe, *Gecinus*, Erdspechte, welche sich in 10 Arten ausser in Europa, noch in Asien und Afrika finden.

Sie bewohnen mehr die Waldränder und lückigen Waldstellen, auch Baumreihen und einzeln stehende Bäume, als den tiefen geschlossenen Wald, setzen sich häufig auf den Boden und nähren sich gern von Ameisen. Grün ist ihre Hauptfarbe.

Die Federn des Oberkopfes und Genickes sind beim Grünspecht aschblau mit hochrothen Spitzen, Gesichtsseiten schwarz, desgleichen auch ein Backenstreif, der jedoch beim Männchen eine carmoisinrothe Mitte zeigt. Die Jungen tragen ein gleiches, jedoch durch Flecken und Schuppenzeichnung unrein gefärbtes Kleid. Iris schneeweiss. Der Grünspecht bewohnt an den bezeichneten Oertlichkeiten ausser einem Theile von Asien fast ganz Europa in der Ebene wie im Gebirge. In Süddeutschland habe ich ihn noch allenthalben bis fast 1500 Meter Meereshöhe angetroffen. Er ist ein wahrer Charaktervogel der Feldhölzer und kleinen Wäldchen, begnügt sich sogar gern mit einer Reihe alter Kopfweiden, zumal wenn sich einige alte Pappeln oder Eichen in der Nähe befinden. Das Münsterland ist so recht sein Eldorado, während man ihn hier in unseren ausgedehnten Wäldern weit spärlicher antrifft. In unseren Nadelholzwäldern begegnet man ihm nur einzeln auf seinen Streifereien. Der geschlossene Wald ist ihm zuwider; er will Lücken, Blössen, Räumden, Waldränder, breite Wege im Bestande, trockene Wiesen, Viehtriften mit einzelnen alten Bäumen. In grösseren Wäldern jagt man ihn fast stets von Gestellen und breiten Fahrwegen auf. Sehr häufig hüpfte er nämlich auf dem Boden nach seiner Nahrung, welche zum grössten Theile in Ameisen und deren Puppen besteht, umher. Die grossen Haufen der Waldameise besucht er fleissig und hackt oft tiefe Löcher hinein, die ihn vollständig aufnehmen. Als scheuer Vogel zieht er sich jedoch alle Augenblicke daraus zurück, um sich nach irgend einer Gefahr umzusehen. Nichts desto weniger wurde er von einem feindlichen Heher im Winter einst überrascht und es entspann sich zwischen beiden ein possirlicher Kampf, der mit der Flucht des Grünspechtes endigte. Insecten hackt er fast nur aus Weichhölzern. Im Uebrigen hackt er wenig. Nie habe ich ihn trommeln gehört, nie, auch nicht in der Paarungszeit diesen Alleinherrscher in seinem Reviere durch Pochen anlocken können. Ausser der Fortpflanzungszeit streift

er ziemlich weit umher, ohne jedoch die Gegend zu verlassen, und kommt dann wohl in Gärten, sogar an einzelne Bauernhäuser. Sein bekanntes Geschrei „Gück, Gück, Gück . . .“ steigert sich durch öftere und gegen Schluss schnellere Wiederholung dieser Silben zum Paarungsruf, den man bei heiterem Wetter schon sehr früh, etwa Anfangs März, ja zuweilen mitten im Winter, etwa Ende Januar hört. Dieser Ruf wird durch die Benennung „Lachen“ sehr gut bezeichnet. Nach Mitte April findet man meist schon das volle Gelege, etwa 6 Eier, welche ich einst von der Eichenlohe (das Nest stand in einer starken Eiche) stark braun gewolkt fand. In diesem Falle war als seltene Ausnahme der Nestraum nicht trocken gewesen. Seine Bruthöhle steht ziemlich hoch, selten unter 10 Meter vom Boden entfernt, doch habe ich sein Nest wiederholt in niedrigen Kopfweiden, einmal sogar kaum 1,5 Meter hoch gefunden. Das letzte enthielt am 22. Mai Junge.

3. Der Grauspecht.

Picus canus Gm.

Der Grauspecht ist die kleinere Ausgabe des Grünspechtes; sein Scheitel grau, beim Männchen mit rothem Stirnfleck, Wangen ebenfalls grau, der schwarze Bartstreif schwach; Iris rosa. Die Jungen ebenso buntfleckig als die des Grünspechtes, im Uebrigen haben sie die charakteristischen Zeichnungen der Alten. Er soll in Europa weit nördlicher vorkommen als der Grünspecht, auch in Asien und Amerika heimisch sein. In Deutschland tritt er jedenfalls sehr sporadisch auf. Während er in manchen Gegenden noch nicht, oder nur im Frühling oder Herbst auf seinen weiten Streifereien als Durchzügler angetroffen ist, übertrifft er in anderen als Brutvogel an Häufigkeit den Grünspecht. Die Behauptung, dass er im Gegensatz zum Grünspecht Gebirgsvogel sei, trifft nach keiner Seite hin zu. Ich habe, wie vorhin bemerkt, in den bayerischen Alpenländern den Grünspecht zahlreich angetroffen, und der Grauspecht ist um Braunschweig ein häufiger Vogel. Im westlichen Süddeutschland, z. B. in der Umgegend von Stuttgart, ist er gemein. Für das Münsterland dagegen kenne ich ihn nur als Durchzügler, und zwar hört und sieht man ihn um Pfingsten einzeln in den

alten Laubwäldern, im Herbst habe ich ihn dort im September erhalten, am 11. November wurde er durch den Anprall gegen einen Telegraphendraht frisch getödtet gefunden. Hier bei Eberswalde habe ich noch keinen bemerkt, jedoch etwa 4 Meilen von hier im Revier Pechteich ein Paar angetroffen. In seinem Betragen ähneln er in jeder Hinsicht dem Grünspechte; doch ist er an seiner helleren Stimme, die statt des Ü des Grünspechtes ein I als Vokal hat, leicht zu ermitteln. Aus nicht zu grosser Entfernung, sowohl bei seinem Auffliegen vom Boden als angehängelt am Stamme lässt er sich durch das Grau seines Kopfes und sein helles Gesicht sofort vom Grünspecht unterscheiden, auch wenn man nach seiner (geringeren) Grösse über die Bestimmung zweifelhaft sein könnte.

4. Der grosse Buntspecht.

Picus maior L.

Die dritte, durch vier Arten bei uns vertretene Spechtgruppe bilden die Buntspechte (*Picus*), kleine, gedrungenen kurzhalsige Spechte, deren schwarz- und weiss-scheckiges Gefieder, dem in der Regel auch noch leuchtendes Roth beigemischt ist, ihnen ihren Namen verschafft hat. Es sind wahre Waldspechte, welche sich in etwa 40 Arten über Europa, Asien und Amerika verbreiten. Afrika scheint keine eigenthümliche Spezies zu besitzen.

Der grosse Buntspecht, von etwa Schwarzdrosselstärke, zeichnet sich vor seinen nahen Verwandten, durch kurzen dicken Schnabel, dicken Kopf, gedrungenen Körper, sowie durch den tiefschwarzen, beim Männchen mit einem hochrothen queren Nackenstreif gezierten Oberkopf, tiefschwarzen Rücken und hochrothe Unterschwanzdeck- und Afterfedern aus. Die Weichen sind wie alle hellen Partieen der Unterseite weisslich, oft bräunlich, bei einzelnen Exemplaren sogar gesättigt braun. Bei den Jungen beiderlei Geschlechts zeigen die schwärzlichen Federn des Vorderscheitels hochrothe Spitzen, welche sich selten so decken, dass der schwärzliche Grund nicht sichtbar ist. Bei den jungen Männchen zieht sich diese rothe Scheitelzeichnung bis fast zum Hinterkopfe hin. Die rothen After- und Unterschwanzdeckfedern sind bei den Jungen blass-

roth. Dieses Jugendkleid verlieren sie in der Mitte September. Vom Schnabel zieht sich ein tief schwarzer (bei den Jungen schwächerer und blasserer) Streif zur Kropfgegend hin, woselbst er sich zu einem grösseren Querfleck verbreitert, nachdem er vorher einen Ast zum schwarzen Hinterhals abgegeben hat, so dass die weissen Wangen von tiefschwarzen Binden umgeben werden. In jenem starken schwarzen Kropffleck zeigen die Mittelfedern bei manchen (Spanien, Afrika) Individuen rothe Spitzen, ja es zieht sich dieses Roth wohl über diesen Fleck hinaus nach der Brustmitte zu in ein queres Brustband zusammen. Das ist die Form, welche man als *P. numidicus* Mall. spezifisch von *maior* abgetrennt hat. Doch muss ich bemerken, dass diese südliche rothbrustige Form sich auch noch durch spitzeren Schnabel, sowie durch feinere weisse Flecken der Schwingen von unserem gewöhnlichen *maior* unterscheidet. Ich habe übrigens wahre *maior* aus Portugal gesehen, bei denen Schnabel und die feineren Schwingenflecken sich in nichts von den betreffenden Theilen des *numidicus* unterschieden, und ausser diesen, was wichtig ist, Mittelformen und Uebergänge. Die rothe Brustzeichnung ist, wenn auch nicht in höchster Entwicklung, bereits mehrmal in Deutschland vorgekommen, und ich selbst schoss am 3. April 1861 einen bereits gepaarten, also sicher heimathberechtigten *P. numidicus* im Geister Holz bei Oelde (Münsterland) und ein zweites Exemplar mit freilich nur sehr schwacher Andeutung vom Roth auf der Brust, jedoch solches sowohl auf dem schwarzen Fleck als auf der hellen Mitte, hier bei Eberswalde. Von Nestvögeln, welche auf den erwähnten Flecken eine, dem Roth der Afterfedern entsprechende blassröthliche Zeichnung tragen, habe ich ebenfalls schon ein Individuum besessen. Auch der *P. cruentatus* Ant. aus Syrien und Palästina ist wohl nichts anderes als unser grosser Buntspecht in dieser südlichen Form; vielleicht auch *P. himalaiensis* mit ihm zu identificiren. Wenn wir also, woran nicht zu zweifeln ist, die erstgenannten südlichen Formen, von *maior* spezifisch nicht trennen können, so hat letzterer nach Süden und Südosten hin eine weite Verbreitung. Auch soll er in Russland, Sibirien und anderen Theilen von Asien vorkommen. — Der grosse Buntspecht ist durchaus an den Wald

gebunden und belebt in anmuthiger Weise zahlreich den öden Hochwald, zieht jedoch den Nadelholzwald derartig dem Laubholzwalde vor, dass man ihn geradezu als Nadelholz-, namentlich als Kiefernvogel bezeichnen kann. Er ist der ausgeprägteste Charaktervogel unserer Kiefernwälder. In den alten Kiefernwäldern lebt er, z. B. hier bei Eberswalde, sehr zahlreich; in üppigen Stangenorten sieht man ihn verhältnissmässig selten, häufiger noch, jedoch nur vorübergehend zwischen alten Kusseln, die unregelmässig und lückig auf armem Boden stehen. Im Laubholz scheint er Eichenwälder den Buchenwäldern vorzuziehen. Nichts desto weniger treibt er sich in sehr alten, abständigen Buchen in der Nähe vom alten Kiefernwald sehr gern umher. Ein Pochen, gewöhnlich zwei oder drei Hiebe in Pausen, hört man von ihm mehr als von anderen Spechten, da er fast unaufhörlich hämmert. Das leichteste Mittel, ihn anzulocken, ist ein nachgeahmtes Pochen in gleichem Tempo, ihn beim Pochen aufzufinden, das Anlegen des Ohres an die einzelnen Stämme, an denen man ihn vermuthet. Geräth man an den richtigen, so vernimmt man den Ton, wenn der Specht nicht gerade fern vom Schafte auf einem Zweige hämmert, überraschend scharf, als wenn das Innere des Stammes erzitterte. Er vermag es mit Leichtigkeit auch das härteste Holz nach einer grösseren Larve aufzuschlagen. Gleichfalls hämmert er gern Haselnüsse, die er vorhin in eine Borkenspalte klemmt, auf. Mit Fichten- und Kiefernzapfen verfährt er auf gleiche Weise, legt dieselben jedoch noch häufiger auf einen Aststummel. Er ist vorwiegend Samenfresser und nur seine Vorliebe für Nadelholzsämereien, bindet ihn an die Nadelholzwälder. Er treibt sich am liebsten in den höheren Baumpartieen umher; längere Zeit am Boden umherhüpfen habe ich ihn nur im Winter in einem Garten gesehen; er sprang jedoch, um seine Natur nicht zu verleugnen, alle Augenblick an den Stamm eines nahen Obstbaumes und aufgenommene Nahrung wurde auf einem Aste desselben mundgerecht verarbeitet. In ähnlicher Weise zerhackt er auch Maikäfer, so dass die Flügeldecken und andere grössere ungeniessbare Panzertheile sofort in Fetzen umherfliegen. Ameisen oder deren Puppen nimmt er nicht. Mehr als andere Spechtarten setzt er sich vorüber-

gehend wohl quer auf einen Zweig. Nicht selten ruht er hoch über den Baumkronen an einer dünnen Zacke, jedoch nur bei heiterem ruhigem Wetter. Er fliegt dann gewöhnlich nach für einen so beweglichen Vogel ziemlich langer Ruhe einer entfernten Waldpartie zu. Sein Trommeln hört man von ihm im Frühlinge recht häufig. Gegen den Herbst streicht er in der Umgebung seines Brutterrains umher, doch scheinen mir die im Kiefernwalde lebenden grossen Buntspechte fast Standvögel zu sein, während die in Laubhölzern wohnenden entschieden zu den Strichvögeln zu rechnen sind. Dieser Unterschied kann wohl nur im reichlichen Vorhandensein von Zapfen in jenen und Mangel an Nahrung in diesen begründet sein. Sein Schrei besteht in einem in grossen Intervallen, nur in Aufregung, z. B. wenn man sich seinem Neste nähert, rascher wiederholten „Kitt“. Beim heftigen Umherjagen der Männchen unter einander im Frühlinge steigert sich dieser Schrei oft zu einem äusserst lebhaften Gekicher, das sich schwerlich durch Silben verdeutlichen lässt. Geflügelt vom Baume herabgeschossen, erhebt er während des Falles ein sehr lautes und anhaltendes Geschrei. Seine Nesthöhle steht nie niedrig, in der Regel 10 m und höher. Seine länglichen Eier, etwa 5, haben weniger Porzellanglanz als die der übrigen einheimischen Spechte. — Er ist von allen Spechten derjenige, welcher sich im Walde durch sein Arbeiten dauernd am meisten bemerklich macht.

5. Der weissrückige Buntspecht.

Picus leuconotus Bech.

In Grösse übertrifft dieser Specht den grossen Buntspecht nicht unerheblich. Seine Gestalt ist gestreckter, sein Schnabel von allen Buntspechten absolut wie relativ am längsten. Er ist leicht an dem weissen Mittelrücken zu erkennen. Das Männchen hat einen hochrothen Scheitel, jedoch scheint stets die graue Federmitte zwischen den rothen Spitzen hindurch, das Weibchen einen schwarzen. Der grosse weisse Schulterfleck anderer Buntspechte fehlt hier; die weissen Flügelflecken und Bänder sind jedoch grösser und breiter, so dass er den Namen „Weisspecht“ wohl verdient. An den sibirischen Exemplaren

ist das Weiss noch ausgedehnter als an den unsrigen. Das Jugendkleid (vor der ersten Mauser) ist noch so wenig bekannt, dass es genauer beschrieben zu werden verdient. Stirn, wie bei den Alten, weisslich, die schwarzen Scheitelfedern bis etwas über die Scheitelmitte mit trüb-rothen äussersten Spitzen, so dass der vordere Theil des Oberkopfes schwarz mit trüb-rothen Punkten besetzt erscheint. Die ganze Unterseite trüb-weiss grundirt, nicht, wie bei den Alten, die Weichen rosa, nur die allerletzten Bauch- und die unteren Schwanzdeckfedern ganz schwach röthlich; der seitliche Brustfleck schwach, Kehle und Mitte der Vorderbrust, wie bei den Alten, ungefleckt, die übrige Unterseite mit kurzen, nach dem Schwanze zu allmählich verloschenen Schaftflecken. Jedes Weiss der Alten ist an den Jungen trübe mit Ausnahme der weissen Rückenpartie und der völlig so breiten und grossen weissen Flügelbinden und Flecken. Die brandbraune Färbung der Spitzen der 3., 4. und 5. Steuerfedern ersetzt hier ebenfalls ein trübes Weiss; jenes Braun ist nur in sehr schwacher Andeutung vorhanden. — Man hat diesen Buntspecht ganz nach Norden und namentlich nach Osten versetzen wollen. Bei uns brütet er jedoch, vielleicht schon seit einer langen Reihe von Jahren. Im Winter habe ich selbst ihn 1853 im Invaliden-Park bei Berlin in nächster Nähe bemerkt. Ein weibliches Exemplar unserer akademischen Sammlung ist hier in der Brütezeit im Lieper Revier in der Nähe des Plage See's 1850 von dem jetzigen Oberförster von Gross-Schönebeck Herrn Witte, und ein Männchen vom Herrn Grafen Matuschka, früherem Forstmeister in Oppeln, als er 1847 hier studirte, im Juni geschossen. Einen sicheren Beweis seines hiesigen Brütens erhielt ich jedoch erst vor mehreren Jahren. Am 28. Mai 1872 nämlich brachte mir der damalige Forstkandidat Herr Hesse ein altes Männchen mit abgetragenen Kleide (ein Zeichen, dass es hier gebrütet hatte), welches er Tags vorher gleichfalls im Lieper Revier, in der Nähe des Plage See's erlegt hatte, unter dem Bemerkten, dass er es beim Füttern eines Jungen beobachtet hätte. Auf mein dringliches Ersuchen um Erlegung eines weit werthvolleren Jungen, erhielt ich das vorhin beschriebene am 1. Juni. Ich zweifle nicht daran, dass schon zu Witte's und Matuschka's Zeit,

vielleicht seit jeher dieser Buntspecht hier gebrütet hat. Auch bei München und in Schlesien ist er brütend vorgekommen. Er scheint nicht Kiefern-, sondern Laubholzvogel zu sein, da er von Hesse in alten Buchenwäldern, vom Grafen Matuschka in gemischtem Bestande angetroffen wurde. — In seinem Betragen konnte Herr Hesse nichts besonders Abweichendes von dem anderer Buntspechte bemerken; jedoch behauptet er sehr auffallender Weise, den geschossenen jungen Vogel beim Trommeln beobachtet zu haben. Ich selbst habe ihn damals als einen wenig scheuen Vogel kennen gelernt, so dass ich mit einem Schneeball nach ihm werfen konnte.

6. Der mittlere Buntspecht.

Picus medius L.

Singdrosselgrösse; in Körpergestalt und Kopfform die kleinere Ausgabe des weissrückigen Buntspechtes; auch die gelbliche Grundfärbung der Unterbrust, welche in Rosa am Bauche, den Weichen und Unterschwanzdeckfedern übergeht, hat er mit *leuconotus* gemein. Der grosse Buntspecht ist in Allem weit gedrungener, ich möchte sagen klobiger gebaut, als dieser. Oberkopf rein und hell carminroth, diese rothen Federn beim Weibchen den Nacken nicht mehr erreichend, zerschlissen und fast schopfartig verlängert; der Bartstreif sehr schwach, so dass man ihn auch hoch im Baume an dem hellen Gesichte leicht von *maior* unterscheiden kann. Durch das grosse weisse Flügelschild, sowie durch den schwarzen Rücken, welche er mit *maior* gemein hat, unterscheidet er sich von *leuconotus* auffallend. Der Mantel ist häufig nicht tiefschwarz, sondern wie etwas verblichen, bräunlich. Man findet diesen Specht im gemässigten Europa sporadisch, denn er scheint die höheren Gebirge, sowie die grossen Nadelholzhochwälder zu vermeiden. Im Laubholz, namentlich in alten Eichenwäldern finden wir ihn in Deutschland überall. Jedoch wählt er am liebsten alte, recht weitständige Eichen dort, wo andere Laubholzarten und verschiedenes Gebüsch das Unterholz bilden. Zu kleine Feldhölzer liebt er nicht. Er ist im Allgemeinen weit weniger häufig, als der grosse Buntspecht,

an manchen Orten, sogar an solchen, in denen er früher eine gewöhnliche Erscheinung war, fast selten. In seinen Bewegungen zeigt er sich sehr unruhig, und mit *maior* verglichen, zierlicher. Er pocht weniger derbe, als dieser, zerhackt m. W. nie die Nadelholzzapfen nach den Samen, obschon auch er Nüsse, Eicheln, Kirschensteine und Bucheln zum Zerklauen einklemmt. Seine Lockstimme ähnelt der von *maior*, doch ist sie höher und der einzelne Schrei wird mehrmals, zuweilen ziemlich schnell nach einander ausgestossen. Im Frühlinge schnurrt auch er. Sein Paarungsgeschrei, das er dann hoch in der Eiche ertönen lässt, gleicht einem kläglichen, wie in höchster Angst ausgerufenen, in kleinen Intervallen mehrmals wiederholten, gezogenen „Aeh, Aeh“. Auch er schreit, fluglahm von der Höhe herabfallend, laut. Ausser den eben genannten Sämereien nährt er sich hauptsächlich von Insectenlarven. Seine Nesthöhle steht selten unter 10 Meter, in der Regel in einer alten Eiche. Gegen den Herbst beginnt er, in der Gegend umherzustreichen und kommt dann nicht selten in den Obstgärten, sogar mitten in kleinen Städten und Dörfern vor.

7. Der kleine Buntspecht.

Picus minor L.

Die geringe, (etwa Sperlings-) Grösse lässt diesen Buntspecht nicht verkennen. Das Männchen hat einen rothen, das Weibchen einen weissen, jedoch nicht bis zum Hinterkopf reichenden Scheitelfleck; ein grosses weisses Flügelschild, sowie eine rothe Zeichnung am Unterkörper nicht vorhanden, dagegen ist, ähnlich wie bei *leuconotus*, die Rückenmitte weiss, jedoch dieses Weiss durch schwarze Querflecken unterbrochen. Im Leidener Museum steht ein Exemplar aus Halle a. S., bei dem der ganze Scheitel bis auf einen kleinen Stirnfleck, sowie ein breiter Strich vom Auge über die Ohrgegend schwarz sind. Er lebt in Nord- und Mitteleuropa und Sibirien, und ist bei uns ein fast allenthalben bekannter, jedoch wohl nirgends zahlreich vorkommender Vogel. Er wählt wie *medius* gern die alten Eichen, hält sich aber fast nur in den schwächeren sperrigen Aesten und Zweigen derselben auf, wohl deshalb,

weil die Borke der unteren Partien für seine Schnabellänge zu dick ist. Auf seinen Streifereien, welche etwa Mitte September beginnen und den ganzen Winter über dauern, trifft man ihn jedoch oft genug niedrig im Unterholze, ja im Gebüsch und Gestrüpp an. Er zeigt sich dann in der Regel sehr beweglich und flüchtig und verschwindet dem ihn Verfolgenden, zumal wenn stellenweise Schnee auf den Zweigen und alten Blättern liegt (seines vielen Weiss wegen) schnell aus den Augen. Alte Kiefern, zumal in der Nähe von Laubholz, vermeidet er keineswegs; Alleebäumen, zumal Pappeln, folgt er gern; im Winter scheint er sich in den Gartenobstbäumen recht wohl zu fühlen. Seine Stimme ist ein hohes, oft und schnell wiederholtes „Pitt,“ das man besonders im Frühlinge oft von ihm hört. Auch dieser Zwerg schnurrt, freilich an einer nur schwachen Zacke. Seine selbstgemeisselten Bruthöhlen befinden sich, seinem Sommeraufenthalte entsprechend, in der Regel recht hoch, etwa gegen 20 Meter. Ein niedriger Neststand ist für ihn seltene Ausnahme. Das feine, kreisrunde Flugloch befindet sich zuweilen auf der Unterseite eines fast horizontal verlaufenden Astes. Ob er ausser Insectennahrung auch Baumsämereien verzehrt, ist nicht bekannt; jedoch lagen unter einer freistehenden Eiche hierselbst, in der zugleich je ein Exemplar von *P. maior*, *medius* und *minor* sich befand, eine grosse Menge von aufgeschlagenen Haselnüssen.

8. Der dreizehige Specht.

Picus tridactylus L.

Man hat die dreizehigen Spechte, von denen es übrigens nur 3 sehr ähnliche Arten in Europa, Asien und Nordamerika giebt, gleichfalls als eine eigene Gattung, *Apternus*, aufgestellt, da ihnen die innere Hinterzehe fehlt. Man würde sie sonst wohl zu der Gruppe der Buntspechte gerechnet haben, obschon auch noch andere Eigenthümlichkeiten sie unterscheiden. Der Schnabel ist dünn, der Scheitel des Männchens gelb, des Weibchens weiss; roth fehlt gänzlich an ihnen; auch ist ihr Gefieder bei Weitem weniger buntscheckig, da das Weiss in den Flügeln sich nur auf kleine Fleckchen erstreckt. Unsere

europäische, dem Norden, namentlich dem Nordosten, doch auch den Alpen angehörende, und nur selten bis in's Innere von Deutschland sich verirrende, dem mittleren Buntspecht an Grösse und Gestalt am meisten ähnliche Art, ist durch Vorstehendes hinreichend gekennzeichnet. Auch charakterisirt ihn ein weisser Längsstreif auf dem Rücken mit unbestimmt zackigen Rändern. Er ist vorzüglich Nadelholzvogel.



Forstwirtschaftlicher Werth unserer Spechte.

1. Die Insectennahrung der Spechte.

Die Spechte gelten allgemein als sehr hervorragende Wohltäter des Waldes. Was keinem anderen Vogel möglich ist, Insecten und deren Larven unter der Rinde oder gar aus dem Holze hervorzuholen, das ist gerade ihre Lebensaufgabe. Da nun aber die Holzinsecten nicht bloß einzelne Bäume zum Absterben bringen, sondern sogar ganze Reviertheile, ja Wälder in weiter Ausdehnung zu verwüsten im Stande sind, so ist diese so singuläre Arbeit der Spechte geradezu durchschlagend und zur Erhaltung des Waldes unersetzlich. Die Spechte bilden das natürliche Gegengewicht gegen jene Feinde, ohne sie wäre die Waldverwüstung in Permanenz. Nur Unwissenheit kann den Zweck ihres Meisselns verkennen und darin eine Beschädigung der Stämme sehen wollen. Die Spechte bringen allerdings den Bäumen kleine Wunden bei, allein diese Verletzung ist von zwei Uebeln das weitaus geringste, sie ist eine sehr heilsame Beschädigung, wie das Aufschneiden eines Geschwüres durch den kundigen Arzt. — So ungefähr lautet das traditionell feststehende Urtheil über die Spechte, und dieses schwebt allerdings nicht ohne Anhalt in der Luft. Wer die Arbeiten der Spechte betrachtet, wird wenigstens in vielen Fällen für jenes eine Bestätigung zu finden glauben. Der Mageninhalt besteht nicht selten aus grossen Maden, ja Holzmaden, wodurch dasselbe nur noch mehr befestigt werden kann. Nicht ohne Grund haben

unsere hochverdienten Altmeister in der vaterländischen Ornithologie, deren Beobachtungstalent und Forscherfleiss wir staunend bewundern, jene Ansicht warm vertreten, nicht ohne Grund ist in neuerer Zeit dieselbe zu einem Dogma geworden, welches aus der unabsehbaren Reihe von Vogelschutzbroschüren und Artikeln in stereotyper Weise dem Publikum dargeboten wird. Ich selbst habe 21 Semester hindurch bei passender Veranlassung die unersetzbare Wichtigkeit der Spechte von der Katheder herab verkündet. Erst seit meiner hiesigen Stellung fingen für mich manche unumstössliche Thatsachen an, an jenem Dogma zu rütteln. Doch das Vorurtheil für die Spechte stand noch bei mir zu fest, als dass nicht jene Thatsachen als geringfügige Ausnahmen und Zufälligkeiten angesehen worden wären. Allein diese Stösse mehrten sich, je genauer ich mit dem Leben der Spechte und mit der Bedeutung der Forstinsecten vertraut wurde. Wer hier zu einem richtigen Urtheil gelangen will, muss Gelegenheit haben, die Arbeiten der Spechte in reicher Menge an den verschiedensten Oertlichkeiten kennen zu lernen und dabei ein sattelfester Forstentomologe sein. Wenn ein J. Fr. Naumann, ein L. Chr. Brehm durch ihre staunenswerthen Arbeiten auf dem Gebiete der vaterländischen Vogelkunde ein Recht auf unsere dankbare Verehrung erlangt haben, so kann ihr Ruhm durch spätere ergänzende, ja wesentlich vervollständigende Beobachtungen nicht geschmälert werden. Ohne Zweifel aber sind ihnen viele Arbeiten der Spechte unbekannt geblieben. Schwerer noch fällt ins Gewicht, dass weder sie noch der phantasiereiche Gloger, der zuerst den Funken ins Pulverfass der Vogelschutzbroschüren geworfen, Entomologen, namentlich Forstentomologen waren. Man wende mir nicht ein, dass diese, freilich keine Fachentomologen, sich jedoch ohne Zweifel eine hinreichende Kenntniss auch auf diesem Gebiete durch ihre klare Naturbeobachtung im Allgemeinen werden erworben haben. Das ist so wenig der Fall gewesen, dass sich die beiden ehrwürdigen Greise Naumann und Brehm sen., mir gegenüber gelegentlich im entgegengesetzten Sinne geäussert haben. Gloger war auf diesem Gebiete crasser Ignorant, und gerade er hat am stärksten ins Horn geblasen. Mein dreijähriger persönlicher Verkehr mit

ihm berechtigt mich zu diesem Urtheil. Auch den meisten noch lebenden Vertheidigern der hohen Nützlichkeit der Spechte müssen recht gewichtige Spechtarbeiten unbekannt sein, weil sich sonst deren Nichtberücksichtigung schwerlich erklären lässt. Die Frage nach dem Grade ihrer forstentomologischen Kenntnisse, darnach, ob sie im Stande sind, über den forstlichen Werth jeder Larve, die sie im Spechtmagen antreffen, sich sicher Rechenschaft zu geben, ob sie wissen, nach welcher Insectenspezies in jedem einzelnen Falle der Specht gehackt hat u. s. w., mögen sich diese Vertheidiger selbst beantworten. So nebenbei, wie z. B. ein Schmetterlingssammler allmählich eine bedeutende Menge Pflanzen kennen lernt, lässt sich für einen Ornithologen jenes Wissen nicht erwerben. Von den Cabinetornithologen, denen die Kenntniss der ausgestopften Vögel im Schranke weitaus geläufiger ist, als die der freien Waldbewohner, möchte ich gänzlich absehen. Ihre Verdienste in der Ornithologie mögen noch so gross, ihre Namen noch so berühmt sein, für die vorliegende Frage werden diese sich kaum selbst das Gewicht einer Autorität beizumessen wagen. Mein hochverehrter Vorgänger im Amte, Ratzeburg, war nun andererseits kein Ornithologe. Wenn er in seinen letzten Jahren noch die Luftlöcher des *Eccoptogaster destructor* als „Picklöcher des Spechtes“*) bezeichnete, so kann er sich unmöglich eingehend mit den Arbeiten der Spechte befasst haben.

Das günstige Urtheil über die Leistungen der Spechte im Walde steht jedoch trotz der Schwäche der Stützen einmal fest. Nur einzelne Männer der grünen Farbe mit offenem Blick machen bedenkliche Miene zu den Elogen. Andere dagegen können sich veranlasst fühlen, mit der Loupe nach Insecten, wo möglich schädlichen Holzinsecten, zu spähen, wenn das unbewaffnete Auge dort, wo ein Specht gehackt hat, nichts von Insecten hat auffinden lassen. Wo ein Specht hämmert, da müssen und sollen schädliche Insecten sein. Sogar das Trommeln (Seite 6) soll zur Erlangung von Insecten vom Spechte vorgenommen werden, das Gepolter des erzitternden Zackens die Holzinsecten aus dem Innern hervorscheuchen,

*) Waldverderbniss I. Tafel 51 und Tafel 7.

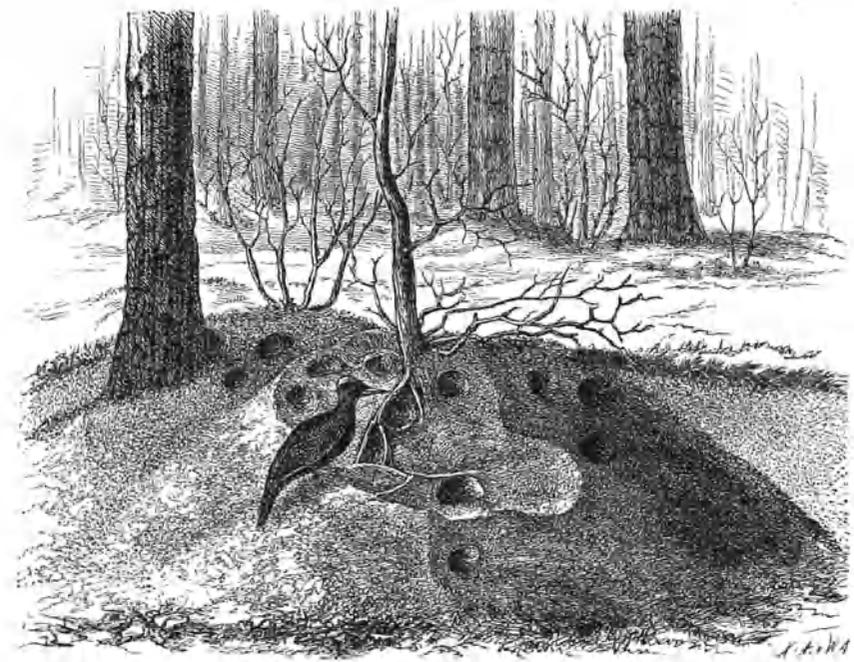
der Specht rasch auf die abgewendete Seite des Zackens springen, um die dort hervorstürmende Nahrung ja nicht zu verlieren. Das will man Alles von unten her gesehen haben. Noch Niemand hat auch nur den Versuch gemacht, die Insectenspezies zu nennen, die dort im Innern hausen und auf den Lärm hervoreilen, und das ist jedenfalls sehr weise gehandelt. Denn es gibt m. W. dort überhaupt keine Holzinsecten. Der Fall ist mir freilich allenfalls denkbar, dass irgend ein Anobium sich in dem trockenen Zacken häuslich niedergelassen hätte, aber ein solches kommt weder als Käfer noch als Larve auf Klopfen und Pochen hervor. Jeder, der den Zweck des Trommelns auch noch fernerhin in vorstehend bezeichnetem Sinne darzustellen sich veranlasst findet, würde der Wissenschaft einen Dienst erweisen, wenn er dabei genau die betreffende Insectenspezies aufführen, so wie auch die Thatsache näher berücksichtigen wollte, dass der Trommellaut zuweilen noch bei tiefer Dämmerung, ja bei Dunkelheit, in der kleine Insecten nicht mehr gesehen werden können, den Wald durchdröhnt. —

Fragen wir nun zunächst, wie und woran erkennt der Specht die Anwesenheit seiner Insectennahrung, so wird uns die Antwort Gelegenheit geben, sowohl die einzelnen Insectenspezies namhaft zu machen als auch deren forstwirtschaftliche Bedeutung näher zu erörtern.

1) Manche Insecten erkennt der Specht direct durch das Gesicht, da dieselben frei leben oder sich fast eben so stark als durch offenes Leben verrathen. Bereits oben (Seite 7) wurde bemerkt, dass bei dem grossartigen Massenfrasse der Nonne (*Liparis monacha*) im verflossenen Jahre in unseren Revieren die jungen grossen Buntspechte von den freihängenden Puppen dieses Forstfeindes lebten. Trotzdem ist dieser Thatsache keine erhebliche Bedeutung beizulegen. Der Frass der Raupen war beendet, dort wo derselbe am empfindlichsten schadet, auf unseren Culturen, an unterbauten jungen Buchen, in Saat- und Pflanzkämpfen, am Fichtenunterholz u. a., lässt sich nie ein Specht sehen, zu einer irgend wohlthätigen Verminderung des Feindes kann dieser, wegen der zu dünnen

Vertheilung der Spechte, nur schwache Eingriff nicht dienen, und ausserdem enthalten gerade die Puppen die Brut der parasitischen Insecten. *Tachina monachae* war sogar sehr häufig. Der Schaden, der durch das Verzehren weniger solcher besetzten Puppen angerichtet wird, wiegt die Vernichtung vieler gesunder auf. Die Wohlthat also, welche die Spechte durch diese ihre Nahrung dem Walde erweisen, lässt sich nicht geradezu läugnen, fällt aber keinen Falls ins Gewicht. — In ähnlicher Weise muss unser Urtheil über das Vertilgen eines oder anderen Maikäfers durch den Buntspecht in Flugjahren dieses unseres grössten Forstfeindes lauten. Ein einzelnes Individuum ist da

Fig. 1.



Nesthügel von *Formica rufa* vom Schwarzspecht angegriffen.

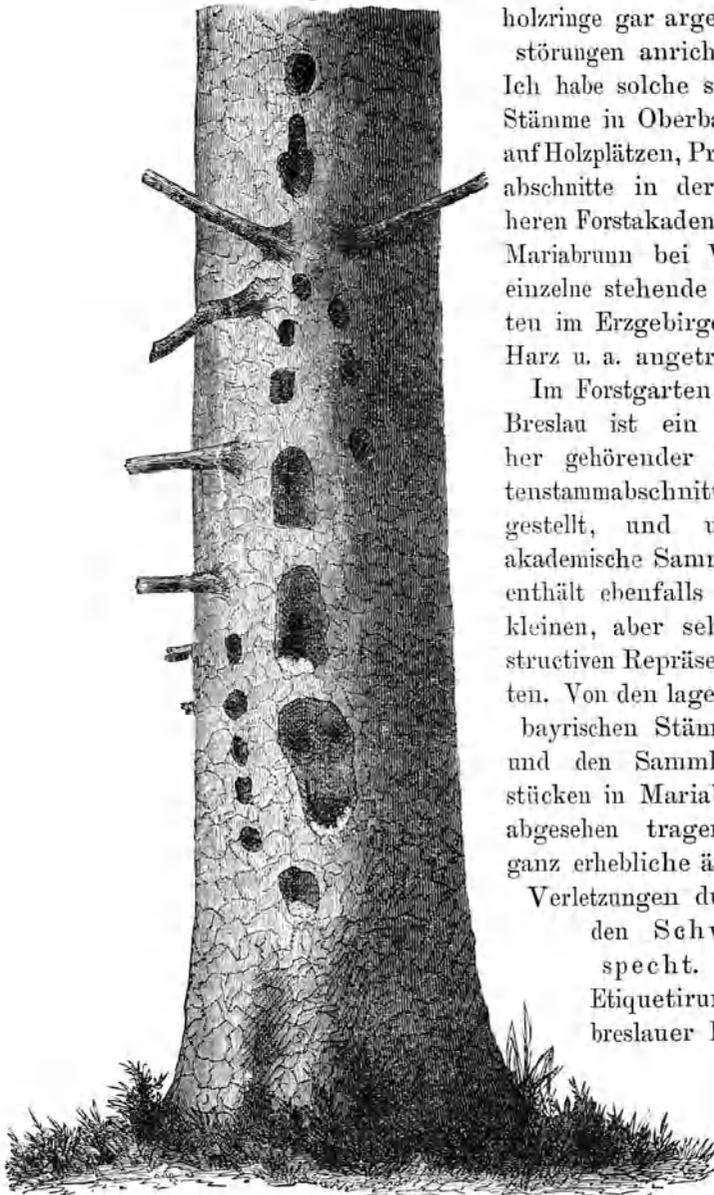
gleichgültig. — Was für frei lebende Insecten die Spechte sonst von den Zweigen und Stämmen ablesen, ist mir unbekannt, dass dieses geschieht, übrigens nicht zu bezweifeln.

In grösseren Massen werden von Spechten Ameisen ver-

zehrt, die wenigstens in vielen Fällen sich frei dem Auge dieser Vögel darbieten. Bekannt sind als Ameisenvertilger der Schwarz-, Grün- und Grauspecht. Ueber den letzten fehlen mir leider eigene Beobachtungen. Die beiden anderen zerhacken hier im Sommer wie namentlich im Winter die Nesthügel der Waldameise (*Formica rufa*) und zwar zuweilen so stark, dass die ganze Colonie aufgerieben zu sein scheint. Unsere Fig. 1 stellt eine solche stark, doch durchaus nicht annähernd zur Vernichtung, vom Schwarzspecht angegriffene Colonie aus unserem Biesenthaler Revier (Jagen 48) dar. Dieselbe liegt an der Wand eines Hohlweges und der Specht, der sich gänzlich in den Hügel hineingearbeitet hatte, flog höchst erschreckt vor den Füßen heraus. Die Bestimmung der Spechart ist für solche Ameisenhügel aber auch ohne directe Beobachtung sehr einfach und sicher durch die dort stets vorhandene Losung, welche vom Schwarzspecht 5 mm, und vom Grünspecht 3 mm im Durchmesser hält, zu gewinnen. Ausser jener Ameise werden übrigens von diesen Spechten auch andere Arten verzehrt. Der Schwarzspecht ist im Sommer nicht selten vom Schlunde bis zum After mit der kleineren schwarzen Ameise (*Formica fuliginosa*) angefüllt. — Die Bedeutung dieser Spechtnahrung für den Wald zu würdigen, ist nicht so leicht. Es gelten freilich unsere Ameisen allgemein als Verbündete des Forstmannes. Noch kürzlich wurde bei einer lebhaften, den Vogelschutz betreffenden Debatte im französischen Senat ihre Nützlichkeit stark betont, da nach exacter Beobachtung eine Colonie pro Stunde 1600 schädliche Insecten, als kleine Rüpchen, Heuschrecken u. a. vertilge. Wenn ich auch auf solche, durch Multiplication entstandene Zahlen, zumal bei so unbestimmter Bezeichnung des Gegenstandes, wenig Gewicht lege, so ist doch die Thatsache durch Ratzeburg bereits hervorgehoben, dass bei einem Kahlfrasse durch den Kiefernspinner diejenigen Bäume, welche in der Nähe einer Waldameisencolonie stehen, grüne Oasen in der allgemeinen Verödung bilden. Darnach tödten Schwarz- und Grünspecht Tausende und Hunderttausende unserer Freunde und Waldbeschützer. Es ist mir freilich kein Fall bekannt, in welchem durch einen dieser Vögel eine solche Colonie wirklich vernichtet wäre. Auch nach der stärksten

Decimirung im Winter belebte sich im Frühlinge diese Stelle wieder und die Colonie fing allmählich wieder an, sich zu heben. Ohne Zweifel aber verhindern die Spechte eine zahlreichere Ansiedelung neuer und ein stärkeres Wachsthum der alten Colonien; sie sind uns schädlich. Aber auch die Ameisen können nicht frei gesprochen werden von Forstfreveln. Es ist keine so seltene Erscheinung, dass die Kiefer, um deren Fuss sich ein solcher Ameisenhügel aufthürmt, mit der Zeit gänzlich abstirbt, und obschon nähere einschlägige Untersuchungen fehlen, so lässt sich doch wohl schwerlich ein ursächlicher Zusammenhang hier bezweifeln. Eine unter gleichen Umständen eingegangene Pappel zeigte sich um den Wurzelanlauf von den Waldameisen zwischen Rinde und Splint so unterhöhlt, dass hier diese Ursache wohl als sicher angenommen werden konnte. Auch jene *Form. fuliginosa* machte durch eine Baumlaus in Menge angelockt und festgehalten am Fusse junger Eichen bereits den sehr deutlichen und wahrscheinlich für die Eichen verhängnissvollen Anfang einer solchen Unterhöhlung. Ameisen können folglich im Walde auch schaden, und darnach wäre den Spechten die Verminderung derselben als ein dem Forstmann erzeugter Liebesdienst anzurechnen. Fortgesetzten Forschungen mag es vorbehalten bleiben, hier das Für und Wider betreffs des Werthes unserer Spechte genauer abzuwägen. Bedenkt man die fortwährende meist ohne solche Beschädigungen auftretende Arbeit der Ameisen im Walde, so liegt ein abfälliges Urtheil über die Spechte als Ameisenvertilger am nächsten. Viele dieser Insecten höhlen sich maschenförmig die alten Stöcke aus, ohne je zu schaden. — Es giebt jedoch Ameisen, welche die werthvollsten Nutzhölzer zernagen, nämlich die Riesenameisen (*Formica herculeana* und *ligniperda*). Obschon diese kein offenes Leben führen und folglich in einer anderen Abtheilung aufzuführen wären, so mögen sie doch des sachlichen Zusammenhanges wegen, hier eine eingehende Erwähnung finden. Sie schlagen nämlich in starken Fichten und Tannen, mögen diese noch stehen oder bereits auf Abfuhrplätzen oder sonst wo lagern, ihre Wohnungen auf, indem sie an irgend einer verletzten Stelle sich in das Holz begeben und nun termitenähnlich im Innern durch concentrisches Ausnagen der weicheren Frühlings-

Fig. 2.



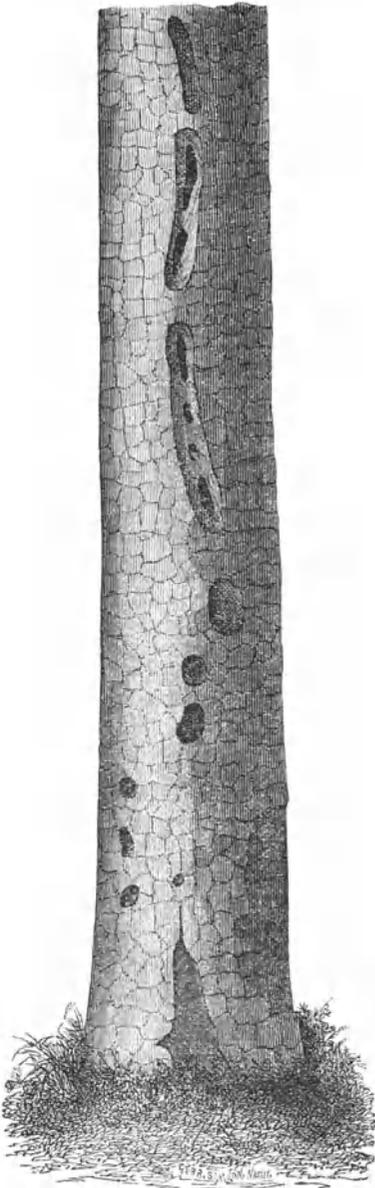
holzringe gar arge Zerstörungen anrichten. Ich habe solche starke Stämme in Oberbayern auf Holzplätzen, Prachtabschnitte in der früheren Forstakademie zu Mariabrunn bei Wien, einzelne stehende Fichten im Erzgebirge, im Harz u. a. angetroffen.

Im Forstgarten zu Breslau ist ein hierher gehörender Fichtenstammabschnitt aufgestellt, und unsere akademische Sammlung enthält ebenfalls einen kleinen, aber sehr instructiven Repräsentanten. Von den lagernden bayrischen Stämmen und den Sammlungstücken in Mariabrunn abgesehen tragen sie ganz erhebliche äussere

Verletzungen durch den Schwarzspecht. Die Etiquetirung im breslauer Forst-

Alte Fichte von *Formica ligniperda* bewohnt und vom Schwarzspecht angeschlagen (Erzgebirge).

Fig. 3.



Alte Fichte von *Formica ligniperda* bewohnt
und vom Schwarzspecht angeschlagen
(Harz).

garten: „*Picus viridis* und *maior*,“ beruht meines Erachtens auf Irrthum: Fig. 2 und 3 stellen zwei solche alte stehende Fichten dar, welche ich an Ort und Stelle gezeichnet habe. Die colossale Arbeit des Schwarzspechtes ist in den Holzschnitten so deutlich dargestellt, dass eine nähere Beschreibung überflüssig erscheint. Ihr Werth kann nicht zweifelhaft sein, da sie sich direct gegen die Stammverwüster richtet.

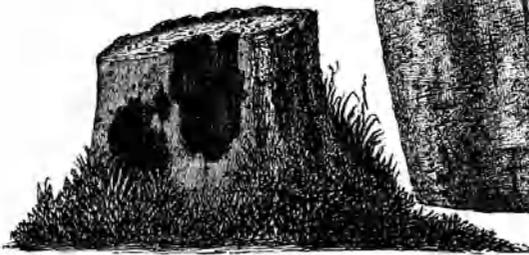
Allein, wer derselben eine erhebliche Bedeutung beimessen wollte, würde die gleichfalls sich an allen solchen Stämmen offen darbietende Thatsache unberücksichtigt lassen, dass es trotz

Schwarzspechtarbeit im Innern noch wimmelt von Ameisen, die munter ihr Zerstörungswerk fortsetzen. Das frische, weisse, flaumige Nagemehl, was dort stets noch austritt, beweist dieses mit Sicherheit, auch wenn sich keine einzige Ameise an den Oeffnungen zeigte. Die zahlreichen Löcher, ja, wie Fig. 3 darstellt, sogar tiefe und lange Rinnen, welche der Specht einschlägt, sind neue grossartige Stammverwundungen, welche den Sporen der parasitischen Pilze

Fig. 5.

hinreichende Angriffsstellen bieten. Der Stamm wird faul. Was der Vogel durch Verzehren eines kleinen Theiles von jenen Holzernagern genutzt haben mag, fällt dagegen kaum ins Gewicht. Nur in einer Hinsicht kann uns die Arbeit desselben von grossem Nutzen sein, in so fern nämlich als der Forstmann durch ihn auf die Anwesenheit der Ameisen aufmerksam gemacht wird und nun den betreffenden Stamm rasch fällen und abfahren lässt. Auch der Käufer wird sich dadurch warnen lassen. Allein um einen solchen Nutzen handelt es sich weder in diesem

Fig. 4.



Kiefernstock vom Schwarzspecht
angeschlagen.

Altum, Unsere Spechte.



Hainbuchenstamm vom Schwarz-
und Grünspecht angeschlagen.

noch in jedem anderen Falle. Wir stehen der Frage gegenüber, ob die Arbeiten des Spechtes wesentlich zur Conservirung des Waldes dienen, oder nicht, und da ist hier die Antwort, dass dieselben den mit Riesenameisen besetzten Fichtenstamm in keiner Weise retten und so viel wie gar nichts zu deren merklicher Verminderung beitragen, im Gegentheil ihn mit neuen gefährlichen Wunden bedecken.

2) Alles längst abgestorbene, morsche, faule Holz wird stets von Insectenlarven durchwühlt. Der Specht erkennt an dem Zustande desselben seine dort verborgene Nahrung und schlägt, auch ohne dass äussere Fluglöcher in auffälliger Weise vorhanden sind, dieses Material ohne Weiteres an. Seine Arbeit wird durch die mürbe Consistenz desselben wesentlich erleichtert. Dahin gehören vornehmlich die alten Stöcke und Baumstumpfen mit ihren trockenen Zacken, abgebrochenen verwitterten Aesten u. dergl. Als Repräsentanten gebe ich in Fig. 4 einen Kiefernstock und Fig. 5 einen Hainbuchenstammabschnitt. Der erste ist vom Schwarzspecht, der andere vom Schwarz- und Grünspecht angeschlagen. Wo hier in unseren Revieren im Bestande alte Kiefernstöcke stehen, liegen die mächtigen Schwarzspechtspäne in Menge um sie herum. In Ausnahmefällen schlägt sie auch der grosse Buntspecht an, der sich durch die weit kleineren Späne als der Arbeiter documentirt. Ich zweifle nicht daran, dass auch der Grünspecht sich hier seine Nahrung hervormeisselt, jedoch fehlen mir für diese Behauptung directe Beobachtungen. Dagegen kann ich mit vollster Sicherheit die Insecten bez. deren Larven aufzählen, welche hier hausen. Es sind ausser Ameisen *Spondylis buprestoides* (in grosser Menge), *Ergates faber* (einzeln, stellenweise), *Leptura rubrotestacea* (zahlreich), *Buprestis (Chalcophora) mariana* (selten), Jener Hainbuchenstamm (Fig. 5) ist ganz und gar durchwühlt von den Larven von *Lucanus (Dorcus) parallelepipedus*. Hier in der Sammlung entwickelten sich ausserdem noch bis ins zweite Jahr hinein aus demselben ausser einer Menge von Mordellen und Ctenophoren gegen 50 *Liopus nebulosus*, noch zahlreicher *Leptura scutellata* und 8 *Buprestis (Dicerca) berolinensis*. Es wäre leicht, viele Wagenladungen ähnlicher Stammabschnitte, namentlich von der Rothbuche, aus unseren

Revieren zusammen zu bringen. Alle sie bewohnenden Insecten aber entwickeln sich einzig und allein in faulem Holze. Nie und nimmer wird auch nur ein einziges von diesen schädlich, wenn auch die Holzmaden durch ihre daumendicke Grösse (*Ergates faber*) noch so sehr imponiren. Wer den Mageninhalt eines Schwarzspechtes untersucht, wird gar oft eine grosse Anzahl solcher Holzlarven finden; aber nur ungenügendes Wissen kann darin einen Beweis von der hohen Nützlichkeit dieser Vogelart erkennen wollen. Eine solche Arbeit ist absolut gleichgültig. Mir ist noch kein Lobredner der Spechte bekannt geworden, der durch namentliche Aufführung der Larvenspezies, welche durch sie vernichtet werden, das Gegentheil zu beweisen versucht hätte. Gerade diese Larven aber, welche das morsche Holz durchwühlen, werden von unseren grossen Spechtarten vor allen anderen verzehrt.

3) Eine fernere Kategorie von Stämmen, in denen der Specht die Anwesenheit seiner Nahrung erkennt, bilden, jenen alten morschen Baumstumpfen und Stücken gegenüber, die todtten oder stark absterbenden Bäume im Bestande, welche freilich noch ihre Aeste und Zweige tragen, aber bereits kahl oder doch mit vergilbten oder verkümmerten Nadeln oder Blättern dastehen. Ihr Holz ist noch nicht morsch, sondern fest. Die Insectenlarven, welche sich hier entwickeln, durchwühlen nicht das Holz, sondern leben unter der Rinde, welche sie mit ihren Gängen unterhöhlen. Keine einzige Insectenart der vorigen Abtheilung lebt hier, keine hier auftretende wird dort gefunden. Durch ihr von den übrigen Stämmen der Umgebung abweichendes Aeussere, welche Verschiedenheit ganz besonders in den eintönigen Hochwäldern hervortritt, wird der Specht auf sie hingelenkt; hier erwartet er mit Grund ein reiches Mal, freilich häufig genug vergebens. Die in diese Abtheilung fallenden Stämme und die Arbeiten der Spechte an denselben werden für uns den Cardinalpunkt der ganzen Frage nach dem forstlichen Werthe dieser Vögel bilden. Denn hier leben und entwickeln sich Borkenkäfer und gerade gegen diese wird der Specht als des Waldes grösster Wohlthäter gepriesen. Wir wollen sehen, was an der Sache Wahres ist. Hier in unseren Kiefernstangenorten und angehenden Baum-

holzbeständen werden bald hier bald dort einzelne Stämme vom grossen Buntspecht von unten bis etwa 2—3 m hoch entbort. Bei näherer Besichtigung findet sich oft genug eine Menge Gänge von *Hylesinus piniperda*, ja die ganze Fläche kann mit denselben bedeckt sein. Wer aus dieser Thatsache folgert, dass der Buntspecht diesen Kiefernfeind in Masse verzehrt habe, befindet sich im Irrthum. Nicht ein einziges Individuum desselben ist erbeutet. Sehen wir uns nämlich die Stelle genauer an, so befinden sich stets neben diesen Hylesinengängen andere, breite flache, die unstreitig Bockkäfern angehören. Wir erkennen ferner, dass diese Bockkäfergänge stets und immer die neuesten Beschädigungen ausmachen, dass sie erst nach den ersteren aufgetreten sind, denn sie durchsetzen jene nach allen Richtungen. Hätten beide Insecten zusammengefressen, oder wären umgekehrt gar die Hylesinen die Nachfolger der Cerambyciden gewesen, so würde sich solches unstreitig aus dem Verlaufe und dem etwaigen Durchschneiden der Gänge ergeben. Lösen wir ein Stück noch haftender Borke ab, so ist dort nichts mehr von Hylesinen zu sehen, wir finden aber jene Bockkäferlarven. Schiessen wir den Specht bei seiner Arbeit, so zeigt sich sein Magen ausschliesslich mit letzteren gefüllt. An solchen Stangen wie am geringen Baumholze tritt nun schon *Hyles. piniperda* secundär auf. Die betreffenden Stämme haben anderweitig bereits einen Stoss vor seinem Anfluge erlitten. Der Frass jener Cerambyciden ist sogar tertiär. Nur zwei Arten sind mir hier bekannt, beide aber als äusserst häufig: *Lamia aedilis* und *Rhagium indagator*. Die Larven, bez. Puppen nur dieser meisselt der Specht hervor und diese Spezies haben noch nie irgend einem Baum einen Schaden zugefügt. Wenn sich nicht mal ausnahmsweise eine verspätete Familie von *Hyl. piniperda* noch vorfindet, — ein Fall, der mir trotz allen Forschens noch nicht vorgekommen ist — so kommt der Specht für diesen Borkenkäfer stets und allezeit zu spät. Niemals habe ich auch nur eine handgrosse Borkenentblössung durch Spechthiebe, einzig auf Frass von *piniperda* gefunden, und Hunderte und Tausende von dichtbesetzten Kloben darauf vergebens untersucht. Dass ein solches Ereigniss überhaupt gar nicht vorkommt, kann selbstverständlich

nicht behauptet werden; aber das erlaube ich mir zu versichern, dass es bis zur absoluten Irrelevanz selten ist. In Figur 6 und 7 sind zwei Fichtenstammabschnitte mit vom Spechte entfernten Rindenstellen abgebildet, betreffs deren ich früher angenommen habe, dass derselbe hier nach Borkenkäferbrut gehackt. Auch jetzt will ich diese Annahme nicht zurückweisen; muss jedoch bemerken, dass diese Stellen sich gegen 10 m hoch an den Stämmen befanden, und dass sich bei einer Beobachtung aus der Ferne für unsere Frage keine sichere Antwort gewinnen lässt.

Die Borkenkäfer, bez. deren Brut werden im Allgemeinen nur dann eine Beute der Spechte, wenn sich schon bei ihrem Frasse die Rinde über ihren Gängen plattenweise ablöst, und ein solcher Fall möchte sich am Nadelholze wohl kaum auffinden lassen. In Fichten- und Tannenrevieren, die ich unter stetem Augenmerk auf die hier in Rede stehende Frage vielfach durchwandert bin, habe ich nie etwas derartiges mit einiger Sicherheit bemerken können. Von der Kiefer war bereits vorhin die Rede. Auf unserer grossen academischen Herbst-Excursion 1876 im Harz wurden uns die vorwiegend durch Schneebruch entstandenen grossen Verwüstungen in Fichtenbeständen, namentlich die zahlreichen Wipfelbrüche gezeigt. Während sonst der Schaden eines solchen Bruches einiger Massen durch sog. Bajonettbildung ersetzt wird, hatte dort *Hylesinus palliatus* die Spitzen der gebrochenen Stämme massenhaft befliegen. Seine Larven frassen abwärts, tödteten so die Spitze und verhinderten jene Ersatzbildung. Durch Anspannung aller Kräfte, sogar unter Mitwirkung militärischer Hülfe, war es gelungen, das zerbrochene und geworfene Material im Grossen und Ganzen aufzuarbeiten oder abzufahren, so dass die grössere Gefahr einer nachfolgenden Borkenkäfercalamität

Fig. 6.

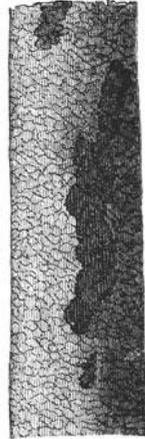
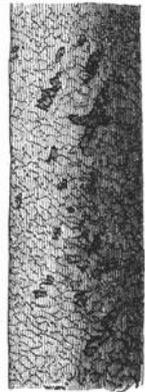


Fig. 7.



Fichtenstamm-
abschnitte.

als im Wesentlichen beseitigt angesehen werden konnte. Doch fanden sich nicht abgefahrene und noch nicht entrindete Stämme stellenweise dicht besetzt mit *Bostrichus typographus* (auch *chalcographus*), unter der Rinde zahlreicher aufgemeterter Kloben wimmelte es an manchen Stellen von *Hyles palliatus*. Bei so ausgedehntem Auftreten der Bostrichiden wird nun freilich Niemand erwarten, dass sich die Spechte nach irgend einer beschränkten Stelle massenhaft zusammenziehen und hier oder gar in grösserer Ausdehnung bedeutendes leisten oder gar radical helfen. Allein, dass wir uns vom 23. bis 30. August in solchen borkenkäferreichen Beständen befinden konnten, also zu einer Zeit, wo kein Specht mehr an seine Brutstelle gebunden ist, wo die Jungen längst erwachsen sind und Alt und Jung frei den Wald nach Nahrung durchstreifen kann, ohne auch nur irgendwo einen einzigen Specht zu sehen oder zu hören, ohne auch nur an irgend einem Stamme oder einer Klobe seine Schnabelhiebe zu entdecken, das war nach Allem, was man uns tausendmal von dem Gegengewichte, das die Spechte gegen die Borkenkäfer einsetzen, denn doch auch nicht zu erwarten. Ich gebe die Versicherung, dass ich tagtäglich vom Morgen bis zum Abend meine Aufmerksamkeit diesem Gegenstande in besonderem Masse zugewandt habe. Ich wäre versucht gewesen, das Vorkommen von Spechten dort überhaupt zu bezweifeln, wenn nicht jeder darnach befragte Forstmann mir das Gegentheil versichert hätte. Im Revier Thale trat 1874 ein höchst bedrohlicher Frass von *Hyles micans* (Fichte) auf. Der damalige Oberförster-Candidat Herr Ulrici hat sich ein Verdienst erworben durch genaue umfassende Beobachtung der Lebensweise dieses Käfers; seine Hoffnung auf irgend eine Hülfe durch Spechte erwies sich, wie er ausdrücklich in seinem ausführlichen Berichte erwähnt, als völlig eitel. Nach allem, was ich selbst beobachtet und anderweitig erfahren habe, schlagen die Spechte die Stämme auf frische Borkenkäfergänge überhaupt nicht an. Es muss erst Alles unterwühlt, diese winzigen Thiere müssen erst in grösster Menge vorhanden sein, dann freilich ist ein solches Ereigniss vielleicht ab und zu Thatsache. An Nadelhölzern mit starker Borke ist mir dieselbe, ich wiederhole es, noch niemals vorgekommen;

stets befanden sich dort bereits die indifferenten Cerambycidenlarven. Eine derartige Ausnahme aber würde nur beweisen, dass die Spechte mit ihrer schwachen Hülfe gar sehr zu spät kämen. Wenn die ganze Rinde unterhöhlt ist, dann ist nicht allein der betreffende Stamm längst verloren, sondern er hat auch bereits den Brutherd für Inficirung der Nachbarschaft gebildet. Sind nur erst die einzelnen Muttergänge vorhanden oder sind die Larvengänge erst eben im Entstehen, so hackt kein Specht auch nur in einem einzigen Falle nach dem Forstfeinde. Wenn der allverehrte Präsident der Allgem. Deutsch. Ornithol. Gesellschaft, Herr E. F. von Homeyer, an dessen Kenntniss der europäischen Vögel ich nicht entfernt herantreife, im schroffsten Gegensatze zu vorstehender Behauptung den Satz aufstellt, dass die Spechte gerade ihre wesentlichste Bedeutung in dem Ersticken eines Borkenkäferfrasses im Keime hätten, so vermisste ich auch nur den Versuch eines speciellen Nachweises über die Spezies der betreffenden Käfer, Art und Alter des durch die Spechte geretteten Bestandes u. dgl. Ich kann absolut kein Gewicht darauf legen, wenn bei irgend einer Ornithologenversammlung Jemand ein solches Dogma zur Bekämpfung meiner abweichenden Ueberzeugung vorträgt und der übrige Chorus Ja und Amen sagt, wenn nicht jener Nachweis zugleich gegeben wird. Es nimmt sich später auf dem Papiere ganz imposant aus, wenn das einstimmige Votum einer solchen Versammlung gegen mich ins Feld geführt wird. Obwohl auch nur einer der Herren alle jene Larven und Frassgänge mit voller Sicherheit zu determiniren weiss, ohne deren Kenntniss das Urtheil gänzlich in der Luft schwebt? Es ist nicht unmöglich, dass vielleicht einer derselben auch nicht einmal eine einzige betreffende Larve und ihre Frassweise kennt, und doch wird flott abgestimmt und das Resultat jahrelanger umfangreicher Forschungen niedervotirt. Doch auch ohne derartige forstentomologische Unbekanntschaft liegt die Gefahr von Täuschungen hier sehr nahe. Wer etwa jetzt nach zwei Jahren jene Harzer Bestände besucht, wird vielleicht daselbst an manchen Stämmen die Arbeit des Spechtes entdecken, ohne zu merken, dass derselbe gar sehr *post festum* gekommen ist.

4. Um den sachlichen Zusammenhang nicht zu sehr zu

zerreissen, mögen jetzt zwei Kategorien von Frassmaterial angeschlossen werden, welche dem Spechte so gut wie ganz entzogen sind. Beide zeigen Primärfrass, sind also Material, welches von den Insecten den ersten Stoss erhalten hat, vorher folglich noch völlig gesund war, wenigstens durch keinen äusserlich auffallenden und dadurch den Specht anlockenden Kränklichkeitszustand sich als besetzt verrieth. Dahin gehören zunächst die oberen dünnrindigen Partien der stärkeren Stangen und des Baumholzes, die Region der sogen. Spiegelrinde. Ich kann für diese Behauptung freilich nur auf zwei Kiefernfeinde, *Hylesinus minor* und *Pissodes piniphilus*, eben so zahlreich als wirthschaftlich wichtig auftretende Insecten, exemplificiren. Beide befallen und besetzen in grosser Menge die bezeichneten oberen, gelbrindigen Stammtheile jüngerer wie älterer Kiefern. Dass *piniphilus* auch in starkem Baumholze zahlreich vorkommt, möge hier nebenbei bemerkt werden. An der allmählichen Lichtstellung der alten Kiefernbestände nehmen beide als primäre Ursachen einen wesentlichen Antheil. Dieser primäre, hier nicht weiter nachzuweisende Charakter ihres Frasses bedingt ihre hervorragende forstliche Schädlichkeit. Was wirken nun die Spechte gegen sie? Nichts! Die Stellen, an denen sie leben, entziehen sich zwar der Höhe wegen bei stehenden Stämmen der genaueren Besichtigung; allein alle eingehenden Bäume werden eingeschlagen und aufgearbeitet. Hunderte und Tausende von dicht mit den alten Frassgängen besetzten Kloben, Pfählen, Einfriedigungsstangen u. dergl. haben mich auch nicht einen einzigen Spechtschnabelhieb auffinden lassen. Wenn ich in Fichtenrevieren in und bei den Dörfern eine Menge Einfriedigungsstangen und ähnliches überall mit den Gängen von *Bostrichus chalcographus*, gleichfalls stets ohne alle und jede Spechtarbeit, gesehen habe, so wage ich daraus keine Folgerungen zu ziehen, denn abgesehen davon, dass jenes Material dafür doch zu spärlich vorlag, ist mir auch die Menge der dort lebenden Spechte unbekannt. Hier bei uns aber, wo an allen Ecken und Enden in den Beständen der grosse Buntspecht sich seine Kiefernzapfen aufhämmert, könnte man doch erwarten, dass er wenigstens einen kleinen Theil seiner Kräfte im forstlichen Interesse nützlich verwendete. Ich könnte nach

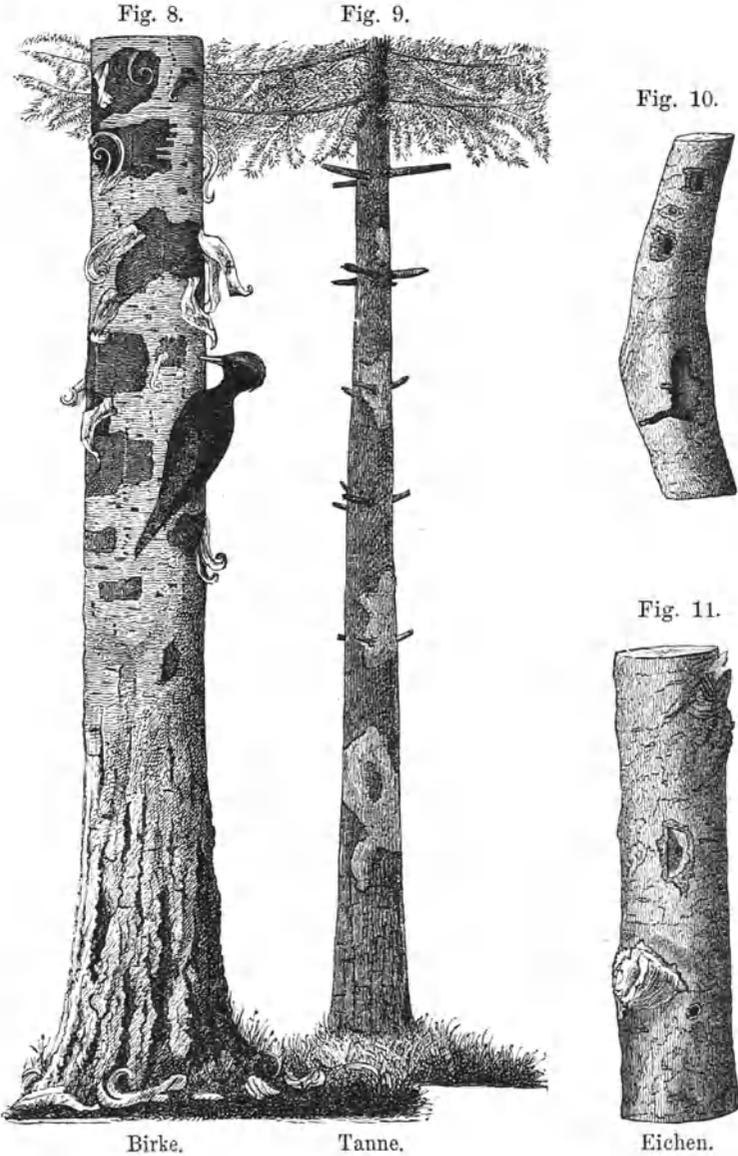
der Masse von Beobachtungen versucht sein, die Gegenarbeit der Spechte gegen die Forstfeinde an dem bezeichneten dünnrindigen Materiale überhaupt zu leugnen, wenn mir nicht zwei hart zusammenstehende Stämme als Ausnahme von der Regel bekannt geworden wären, an denen *Hylesinus minor* in dicht gedrängten Gängen etwa nur 1—2 m vom Boden gelebt hatte. Hier war die Rinde, an dem einen auf etwa 1 m, an dem andern 0,5 m Ausdehnung vom grossen Buntspecht nach der Insectenbrut aufgeschlagen. Beide Stämme befinden sich in unserer Sammlung. Wer diese Arbeit als eine forstnützliche bezeichnet, urtheilt jedenfalls richtig; wer aber ausserdem noch der Ansicht ist, dass sie ihrer grossen Seltenheit und Unbedeutsamkeit wegen gar nicht in Anschlag gebracht werden könne, hat nach meiner festen Ueberzeugung die volle Wahrheit für sich, zumal da eine solche äusserst seltene Ausnahme nur bei bereits zahlreich vorhandenen, den Specht aufmerksam machenden Bohrlöchern auftritt, der Vogel also auch hier wahrlich nicht etwa einen Frass im Keime erstickt.

5. Die zweite Gruppe von primärem Frassmaterial, welches wohl nie vom Spechte nach seinen Todfeinden bemesselt wird, bilden junge Pflanzen und schwächere Zweige und Reiser. Ich gebe auch hier meine in unseren Kiefernrevieren gemachten Erfahrungen. Die jungen Pflanzen werden getödtet von *Hylesinus ater*, *opacus* und *attenuatus*, etwas ältere von *Bostrichus bidens*, zuweilen zusammen mit *laricis*, in bis etwa zehnjährigen tritt noch zahlreich *Cerambyx fascicularis* auf. Die Zweige und Reiser in Beständen bis zu stärkerem Baumholze sterben in Menge ab durch den Primärfrass von *Bost. bidens*, *Hyles. minimus*, *Cer. fascicularis*. Unsere Culturen und jungen Schonungen, welche stellenweise so äusserst empfindlich von den erstgenannten Feinden leiden, bilden überhaupt nicht das Feld für die Thätigkeit der Spechte, und wir haben folglich keine Veranlassung, hier von ihnen irgend welche Wohlthat zu erwarten. Auch von den schwankenden Reisern der älteren Bestände wollen wir absehen. Aber dass an jenen nicht sehr schwachen Zweigen sich trotz intensiven Larvenfrasses, nie und nimmer ein Schnabelhieb vom Spechte findet, ist für unsere Beurtheilung seines Werthes sehr bemerkenswerth. Die ge-

tödteten Zweige fallen schliesslich in grosser Menge herab, der Waldboden ist nach einem Sturme zuweilen bedeckt mit denselben. An Untersuchungsmaterial fehlt es wahrlich nicht, die Gänge der einzelnen Spezies tragen eine so charakteristische Gestalt, dass nie der mindeste Zweifel über die Determination derselben obwalten kann, der primäre Charakter des Frasses lässt sich mit vollster Sicherheit nachweisen. Kein Specht kümmert sich um diese Feinde.

6. Es ziehen ferner die durch die Pissoden getödteten Nadelholzstämme die Aufmerksamkeit des Spechtes auf sich. Auf unseren Kiefernculturen stehen freilich die durch *Pissodes notatus* eingegangenen Pflanzen ausserhalb des Arbeitsfeldes dieser Vögel. Allein in unmittelbarer Nähe der älteren Bestände behackt der grosse Buntspecht doch zuweilen einzelne eingegangene Stämmchen und säubert dieselben von vielen, in der Regel sogar von den meisten Feinden. In ähnlicher Weise finden wir einzelne abgestorbene Stangen im Bestande, namentlich an den Rändern, Gestellen, Wegen, an ihrem unteren Stammende in grösserer oder geringerer Ausdehnung entborkt. Hier lebt ebenfalls die Brut von *P. notatus*, weit häufiger von *P. pini* (bei Ratzeburg *Curculio abietis*). Stärker noch scheint die grösste Pissodenspezies, *piceae*, an der Tanne vom Spechte verfolgt zu werden. Fig. 9 stellt nach einer mir vom Herrn Hegemeister Hochhäusler (R. Bez. Liegnitz) übergebenen Zeichnung eine nach *P. piceae* vom Schwarz- und Grauspecht absatzweise, namentlich in der Gegend der Quirläste bemisselte Tanne dar. Jedenfalls liegt in der ansehnlichen Grösse dieser Gänge nebst dem so singulären Strahlenfrass der Pissodeslarven, wodurch die Rinde solider unterhöhlt wird, als nach dem ersten Anfluge der Borkenkäfer, der Hauptgrund dieser Spechtarbeit. In allen mir hier für *notatus* und *pini* bekannt gewordenen Fällen löste sich die Borke bereits plattenförmig leicht von dem Splinte ab. Die Larven waren reif, hatten sich zum Theil ihre Wiege genagt und ausgepolstert, ja auch wohl schon zur Puppe verwandelt. Dass der Specht aber an Tannenstämmen nach *piceae* schon dann meisselt, wenn die Rinde noch fest sitzt, beweisen mir zwei Abschnitte von solchen, die mir der eben genannte Herr Hochhäusler ein-

zusenden die Güte hatte. Hier und dort sitzt ein oder anderer Schnabelhieb. Der Specht hat jedoch mit seiner Arbeit nicht recht zu Stande kommen können, denn aus diesen Abschnitten entwickelte sich gar bald eine ansehnliche Anzahl Käfer. Wenn-



gleich der Specht nach der vorstehenden Darstellung gegen die Pissoden auch nur schwach und unvollkommen wirkt, so ist diese seine Arbeit doch als eine forstlich nützliche zu bezeichnen. Er erbeutet hier den Forstfeind selbst, kommt in dieser Hinsicht nicht zu spät, so dass er nur gänzlich indifferente spätere Nachzügler ergriffe. Die besetzten Stämme sind freilich bereits verloren, zur Conservirung dieser hätte er allerdings viel früher thätig sein müssen, allein er vermindert doch, leider nur sehr schwach, denselben zum Wohle der noch nicht befallenen Pflanzen und Stämme.

7. Gehen wir nun zu den mit kleinen Feinden massenhaft besetzten absterbenden Laubhölzern über, so kann ich, ausser den nicht hierher gehörenden zwei Obstbäumen, den Pflaum- und Apfelbaum, welche von *Eccoptogaster rugulosus* und *pyri* befallen und vom grossen Buntspecht angeschlagen werden, nur die Birke und die Eiche als Waldbäume aufführen. Ich zweifle nicht daran, dass an Rüstern und Eschen der Specht nach *Eccoptogaster scolytus* und *Hylesinus fraxini* arbeitet. Es liegen mir aber dafür keine Beispiele vor. Die Birke aber, welche in unseren Revieren selten rein, meist einzeln eingesprengt oder auch horstweise in anderen Beständen auftritt, erregt schon durch ihre auffallende Rindenfarbe die Aufmerksamkeit des Schwarzspechtes. (Jede andere Spechtart ist zum Aufschlagen ihrer Rinde zu schwach). Man wird dort, wo der Schwarzspecht lebt, nicht häufig eine eingesprengte Birke antreffen, deren Stamm nicht wenigstens einen oder anderen Schnabelhieb dieses robusten Spechtes zeigte. Oft sind sogar grössere Stellen von ihm versuchsweise in Angriff genommen. Mit grösster Energie aber führt er diese Arbeit aus, wenn der Stamm die auffälligen Luftlöcherreihen über den Minir- und Muttergängen des *Eccoptogaster destructor* trägt. Ein solcher Stamm ist ausserdem auch schon im Absterben begriffen oder abgestorben, trägt vergilbte Belaubung oder steht kahl da, gibt sich also zur Sommerszeit auch hierdurch als wahrscheinliche Nahrungsquelle dem Spechte kund. Fig. 8 stellt den Abschnitt eines solchen vom Schwarzspecht bearbeiteten Birkenstammes dar, wie wir dergleichen hier in unseren Revieren gar nicht selten finden. Der wirthschaftliche Werth einer solchen Arbeit

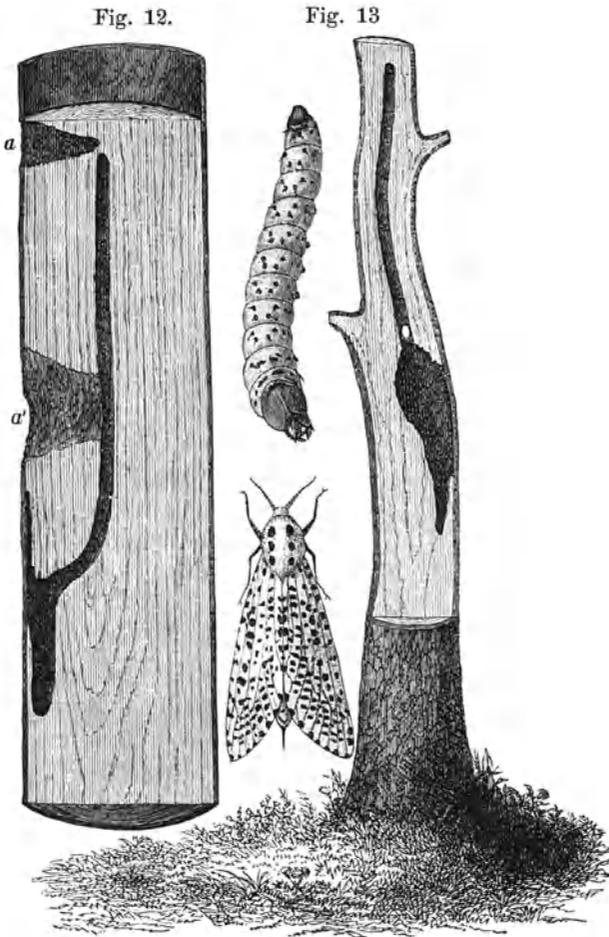
ist ungefähr der eben besprochenen Vertilgung der Pissodenbrut gleichzustellen. Der Vogel rettet die besetzten Stämme freilich nicht mehr, denn diese sind bereits verloren; er säubert auch nie einen Stamm vollständig; manche Stämme bleiben bei der dünnen Vertheilung und der Scheuheit des Schwarzspechtes unentdeckt; er leistet nur Halbheit. Ja er kümmert sich nach einer Mittheilung des Herrn Oberförsters Bormann (Virnau, R. Bez. Erfurt) oft gar nicht um diese besetzten Stämme, während er insectenfreie in der nächsten Nachbarschaft ringelt. Allein er greift doch den wirklichen Feind an und trägt zu seiner Verminderung etwas bei. Wir können ihm für diese Leistung nur dankbar sein. — Nicht so günstig kann das Meisseln des Grünspechtes, mehr noch des grossen Buntspechtes nach der unter der Eichenrinde lebenden Brut von *Eccoptyogaster intricatus* beurtheilt werden, da dieser Käfer vielleicht nur absterbende Aeste zu befallen scheint. Seit mehreren Jahren sind hier draussen in den Anlagen und angrenzenden Bestandetheilen, vielfach Bänke, auch Thüren, Einfriedigungen u. dergl. von berindeten Eichenknüppeln hergerichtet. Diese wurden von jenem Borkenkäfer nach einiger Zeit dicht besetzt und später von den Spechten partienweise bald mehr bald weniger entrindet. Die Rinde löste sich leicht in Platten ab. Es ist kaum anzunehmen, dass der Käfer an stehenden Eichen ganz gesunde Theile anfliegen und mit Brut belegen sollte. Diese Spechtarbeit ist folglich forstlich gleichgültig. In unserem speziellen Falle, wo die beiden Spechte die Bänke u. s. w. zerhacken, wird der hiesige Verschönerungsverein mit Grund ein ungünstiges Urtheil über dieselbe zu fällen sich für berechtigt halten. — Noch sind hier die Eichheisterpflanzungen zu erwähnen, welche in verschiedenen Revieren in ganz arger Weise durch den Frass von *Bostrichus dispar* und *Buprestis (Agrilus) tenuis* decimirt wurden. Ueber den ersten Feind habe ich Nachrichten, bez. Sendungen aus 7 pommerschen Revieren, aus Oldenburg und dem Münsterlande erhalten. Von *Agrilus tenuis* wurden in zwei pommerschen Revieren zahlreiche Stämme getödtet, und ausserdem hauste in einem dieser beiden und in einem dritten noch eine zweite grössere Buprestide, von der mir vom Oberförster Gené aus Mühlenbeck die spezifisch nicht zu determinirenden Larven und

Frassgänge zugesendet wurden. Der Frass aller drei ist ohne Frage Primärangriff auf die gepflanzten Heister und Halbheister, wenn auch zugegeben werden muss, dass auf frische Pflanzung ein anfängliches Kümmern der Pflanzen folgt. Diese berechtigten zu den schönsten Hoffnungen. Jene Insecten haben Tausende getödtet, im Revier Grammentin allein 4502. Nirgends hat sich hier ein Specht gegen jene thätig gezeigt. Was wiegt gegen eine solche Unterlassung jene so eben geschilderte Arbeit des Schwarzspechtes, der an einer alten verlorenen Birke dem *Eccoptogaster* nachstellt! Für nichts und wieder nichts zerhackt, wie wir weiter unten sehen werden, der grosse Buntspecht insectenfreie Eichheister; diese stark besetzten greift er nicht an. Das allmähliche Absterben derselben hat nichts besonders Auffälliges an sich. Es handelt sich nicht um einzelne in Mitte von vollbelaubten Bäumen stehende kahle, todtte Stämme. Auf einer solchen bepflanzten Fläche unterscheiden sich die absterbenden Pflanzen von den übrigen schwachbelaubten zu wenig. Die Bohr- bez. Fluglöcher der genannten Insecten sind zu winzig, das Bohrmehl um den Fuss ist nur aus nächster Nähe sichtbar. Der Specht wird auf das Holzinsect nicht aufmerksam, und schwerlich würde er den genauen Sitz der winzigen Larven zu ermitteln im Stande sein. Wenn neben den beiden namhaft gemachten kleinen Spezies auch noch eine grössere Buprestide erwähnt wurde, so lebt diese so tief an den Stämmen, dass sie dadurch der Aufmerksamkeit des Vogels entgeht. Hier also, wo es sich um eine wirkliche Calamität handelt, deren Anzeige schon für den Forstmann von grosser Wichtigkeit wäre, leistet der Specht gar nichts.

8. Den vorstehend namhaft gemachten kleinen Holzinsecten können biologisch diejenigen grossen Spezies entgegengesetzt werden, deren Larven vereinzelt in gesundem Holze sich entwickeln. War es bei den vorgenannten Insecten, abgesehen von den im morschen Holze lebenden, die Vereinigung einer grossen Menge von kleinen, oft gar winzigen Individuen, welche grössere Flächen unter der Rinde auszuhöhlen, das Verderben der Holzpflanzen oder eines Theiles derselben vorzubereiten, zu bewirken oder zu vollenden und so mittelbar oder unmittelbar die Aufmerksamkeit der Spechte auf diesen

ihren Wohnplatz zu lenken im Stande war, so leben die jetzt näher zu behandelnden grossen Holzinsecten als einzelne Larven in gesundem Holze und verrathen ihr Versteck mit einer einzigen Ausnahme äusserlich nicht durch Krankheit oder gar Tod der bewohnten Hölzer, sondern fast stets durch die Mündung irgend eines oder anderen grösseren Bohrloches, besonders aber durch in Menge austretendes, oft sehr grobes Bohrmehl. Es ist kaum zu bezweifeln, dass der Specht durch diese äusseren Merkmale auf die verdächtige Stelle zunächst aufmerksam gemacht wird. Den genauen Schlupfwinkel der Larve ermittelt er alsdann durch leises Aufklopfen mit seinem Schnabel auf die Rinde. Soweit sie hohl tönt, verläuft der Frasscanal, an dessen Ende der Leckerbissen zu sitzen pflegt. Diese schwachen Percussionshiebe (Fig. 22 über 80) lassen sich auf glatter Rinde eben so leicht auffinden, als stets von den einzelnen zum wirklichen Einmeisseln energisch geführten Schlägen unterscheiden. Ist ein solches Percutiren der zu starken Borke oder vielleicht auch der Tiefe der Larvengänge wegen nicht möglich, so bleibt das Insect vom Spechte verschont. Für diesen Satz giebt mir der stellenweise wahrhaft grossartig auftretende Frass von *Cerambyx heros* Fabr. in alten Eichen einen auffallenden Beleg. Es sind die Stämme derselben in unserem Lieper Revier durchwühlt nach allen Richtungen von den grossen breiten Gängen der Larven dieses Bockkäfers; die mächtige Borke ist von denselben grösstentheils unterhöhlt, jedoch sind alle dort genagten Räume mit Nagemehl und Excrementen fest wieder ausgefüllt; zahlreiche, meist in den Borkenrissen stehende Löcher, aus denen das braune Bohrmehl hervortritt, bekunden den innen hausenden Feind; die Eichen stehen ausserdem sehr raum, so dass auch schon von ferne ihr Zustand leicht in die Augen fällt, und an Spechten, namentlich am Schwarzspecht, der hier seiner Stärke und Schnabellänge wegen wohl nur einzig in Betracht kommen kann, fehlt es daselbst keineswegs. Ich habe den Frass des *heros* auch an anderen Orten, südlich noch bis Triest, vielfach gefunden, niemals aber an jenen besetzten alten Eichen irgend eine Spechtarbeit entdecken können. Diese Thatsache lässt sich ohne jenen Satz wohl schwerlich erklären: Die sehr starke Borke und die feste Wiederausfüllung der

Gänge verhindern ein erfolgreiches Percutiren. Verläuft dagegen ein starker, klar ausgeprägter Larvengang unter schwächerer Rinde im Holze, so ist der Insasse stets von einem Spechtangriff ernstlich bedroht. In dieser Hinsicht bildet das Blau-



Cossus aesculi und seine Gänge in Esche (Fig. 12) und Eiche (Fig. 13);
bei a und a' je ein Einhieb des grossen Buntspechtes.

sich, *Cossus aesculi*, einen bemerkenswerthen Gegensatz zu dem eben genannten Käfer. Fig. 12 und 13 (S. meine „Forstzoologie“ III. 2. Abth.) stellt den Schmetterling und seine

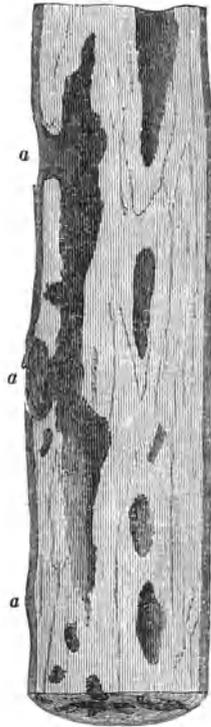
Raupe in natürlicher Grösse, einen intacten Frassgang rechts in einer jungen Eiche (Fig. 13, $\frac{1}{4}$ nat. Gr.) und einen vom grossen Buntspecht zweimal, bei a und a', angeschlagenen Gang links in einer Esche (Fig. 12, $\frac{1}{2}$ nat. Gr.) dar. Ausserdem zeigen von den beiden Eichenstammabschnitten Fig. 10 und 11 der erstere zwei, der andere einen Einrieb des Vogels auf diese Larve. Ausser den Originalen für diese Zeichnungen besitzt unsere akademische Sammlung noch mehrere ähnliche Objecte, eins (*Quercus prinus*) befindet sich in unserem botanischen Garten, im hiesigen Lieper Revier stehen noch einige in dieser Weise angeschlagene Eschen. Diese Spechtarbeit gehört überhaupt nicht gerade zu den Seltenheiten. Die Larve plätzt im ersten Sommer ihres Lebens flach unter der Rinde. Der erweiterte untere Theil des Frassraumes in der jungen Eiche Fig. 13, sowie im Längsschnitt die Esche Fig. 12 zeigt diese Plätzung. An dem Eichenabschnitt Fig. 10 ist die Rinde über dieser Stelle vertrocknet und abgefallen, daher dort ein grösseres Loch entstanden. Noch niemals habe ich an diesem Erstlingsfrassplatze der jungen Larve Spechtarbeit gefunden. Hier ist keine auch nur etwas auffällige Auswurföffnung für Nagemehl oder vielmehr Excremente vorhanden, die Larve selbst noch winzig. Der Specht übersieht die Stelle, er beseitigt den Frass in seinem Entstehen nach den mir bekannt gewordenen Objecten nie. Nach ihrer ersten Ueberwinterung nagt sie senkrecht im Holze aufsteigend einen geraden Gang von etwa Spannenlänge. Derselbe wird nicht wie bei dem Holzfrasse der Käferlarven mit Nagemehl und Excrementen wurstförmig vollgepfropft, sondern stets sehr reinlich gehalten, zeichnet sich folglich durch geraden Verlauf, scharfe Wände und reines Lumen aus, und da er ausserdem nie durch eine mächtige Borke, sondern in der Regel nur durch spiegelige Rinde überdeckt wird, so ist er zur genauen Untersuchung durch Percutiren so geeignet wie möglich. Kommt ein Specht, nach meiner Erfahrung stets der grosse Buntspecht, an eine solche durch Oeffnung in der Rinde und Auswurf als bewohnt gekennzeichnete Stelle, so ist er über die Anwesenheit des verborgenen Feindes gar bald so sicher, dass er in das festeste Holz, als Eiche, Esche, Syringe, tiefe trichterförmige Löcher

meisselt und falls er, wie Fig. 12 a an dem Eschenstammabschnitt oder Fig. 10 an der Eiche darstellt, entweder nicht genau auf den Frasscanal trifft, oder die Larve sich vor ihm in demselben auf- oder abwärts zurückzieht, sich sofort zum zweiten Male zur Ausführung dieser schweren Arbeit entschliesst. Hier lässt er sich nie beirren, hier kann er die Anwesenheit seiner Beute zu klar und deutlich ermitteln. — Was ist nun die forstliche Bedeutung dieser Arbeit? Vernichtet der Specht eine solche Raupe, so entwickelt sich kein Schmetterling, welcher etwa 200 Eier legen und damit 200 Stämme oder Zweige inficiren würde. Wenn sich aus 200 Schmetterlings-eiern sehr niedrig gegriffen nur 50 wiederum zu je 200 befruchtete Eier legenden Schmetterlingen entwickeln, so sind bereits für das zweitfolgende Jahr 10000, darauf 500000, dann 25000000 — die Multiplication lässt sich beliebig fortsetzen — Stämme oder Zweige von dem Feinde damals durch die That des grossen Buntspechtes befreit. So ungefähr argumentirte Gloger in (wenn ich nicht irre) der Allgem. Forst- und Jagdzeitung, als ich ihm vor 24 Jahren den Abschnitt eines Syringenstammes mit dem Frasscanal unseres, ihm nicht einmal dem Namen nach bekannten *Cossus aesculi* und dem doppelten Einhiebe des Buntspechtes nach der Raupe gezeigt und erklärt hatte. Den Lesern des interessanten Artikels ging sicher ein helles Licht auf über die staunenswerthe Nützlichkeit dieses Vogels. Die Natur aber rechnet anders. Jeder Sammler wird wissen, dass es leichter ist, etwa fast ein Dutzend Weibchen, als ein einziges Männchen dieser Schmetterlingsart zu erbeuten. Unserem allverehrten Ratzeburg war zur Zeit der Herausgabe des 2. Bds. seiner „Forstinsecten“ (Schmetterlinge) das Männchen derselben noch gar nicht bekannt. Ausser dieser auffallend grossen numerischen Ungleichheit der beiden Geschlechter entwickeln sich die sehr kleinen Männchen um 8 bis 14 Tage früher als die etwa $1\frac{1}{2}$ mal so grossen Weibchen. Es kann folglich nur relativ selten ein Weibchen befruchtet werden. Es ist hieraus sehr erklärlich, dass, wenn wir auch von Nachstellungen des am Tage träge am Stamme sitzenden und wegen seiner weissen Farbe sich von der Rinde auffällig abhebenden Schmetterlinges durch Vögel u. a. absehen, diese Spezies auch

dort nur ganz vereinzelt, fast als Seltenheit auftritt, woselbst Buntspechte spärlich leben. Noch nie ist mir aus meiner münsterländischen Heimath die Meisselarbeit eines Spechtes nach dieser Raupe bekannt geworden, und doch bleibt *aesculi* dort ein stets gesuchter Schmetterling. Dass er vor etwa 40 Jahren daselbst mal in grösserer Menge auftrat, kann als seltene Ausnahme von einer so allgemeinen Erscheinung unberücksichtigt bleiben. Welcher forstliche Werth ist also dieser Vernichtung einzelner Blausiebraupen durch den Specht beizulegen? Der Specht fügt dem durch die Raupe bereits thunlichst verwundeten Stamme oder Zweige neue starke Meisselwunden hinzu, ohne dadurch auch nur in irgend merklicher Weise die Vermehrung des Holzinsectes zu beschränken. Es tritt hier der merkwürdige Fall ein, dass die Vernichtung eines Feindes mehr schadet als nutzt. —

Dem genannten Holzbohrer sei als zweites, diesem nahe verwandtes grosses Holzinsect in gesundem Holze, der Weidenholzbohrer (*Cossus ligniperda*) und wegen des häufig gleichen Aufenthaltes als drittes der Moschusbockkäfer (*Cerambyx moschatus*) Fig. 14 angeschlossen. Der erste entwickelt sich freilich in verschiedenen Laubhölzern, als Eiche, Erle, Wallnuss, Birke, Weide, in letzterer so überwiegend, dass sein deutscher Name als sehr bezeichnend angesehen werden muss. In gleichen Baumweiden lebt auch als Larve der zugleich mit aufgeführte Käfer. Beide halten den Stamm besetzt, der Schmetterling meist tief unten, der Käfer höher und dieser geht auch in die stärkeren Aeste hinein. Die befallenen Weiden, vorzüglich *Salix alba*, bez. *vitellina*, und *caprea*, vegetiren trotz des starken Larvenfresses im Innern noch lange fort. Ich kenne schon seit Decennien besetzte

Fig. 14.



Salix caprea vom grossen Buntspecht bei a, a, a nach der Larve von *Cerambyx moschatus* angeschlagen.

Kopfweiden. Spechtangriffe sind mir nur auf diese Larven in Weiden, (Fig. 14 a, a, a, die angeschlagene Stelle des untersten a liegt jenseits der Spaltfläche des Stammabschnitts), nicht aber auf *C. ligniperda* auch in den anderen Frasshölzern bekannt geworden. Bei freiem Stande der Baumweiden, etwa in Alleen, bei Kopfholzwirtschaft, an Bestandes- und Wasser-rändern u. dgl., war es besonders der Grünspecht, an einzelnen Sohlweiden in unseren Kiefernbeständen, doch auch am Rande derselben, vorzugsweise der grosse Buntspecht,

Fig. 15.



Kiefer, vom grossen Buntspecht nach der Larve von *Sirex ivencus* angeschlagen.

der forstliche Werth dieser Arbeit? Die Baumweiden haben nur ein sehr untergeordnetes waldbauliches Interesse; von vielen besetzten Stämmen wird man kaum an einem oder anderem die Thätigkeit der Spechte zu entdecken im Stande sein; wo sich dieselbe zeigt, ist stets nur halbe Arbeit geliefert, indem der betreffende Stamm auch nicht annähernd gesäubert ist; ein solcher lebt um nichts länger und wächst um nichts kräftiger als ein vom Spechte unberührter; der Specht fügt, wie bei *C. aesculi*, den inneren Wunden noch äussere hinzu und falls der Stamm noch jung ist, vermögen beide Angriffe vereint denselben zu tödten. Einen derartigen Stamm von *Salix caprea*, der trotzdem noch von zahlreichen halbwüchsigen Raupen von *C. ligniperda* besetzt war, enthält unsere akad. Sammlung. Es ist mir unmöglich, mich von dem forstlichen Nutzen dieser Spechtarbeit zu überzeugen.

Eine vierte hierher gehörende Spezies ist der grosse Pappelbockkäfer, *Cerambyx (Saperda) carcharias*. Derselbe entwickelt sich nahe über der Wurzel junger Pappeln (*Populus canadensis, dilatata, tremula* u. a.). Bei nicht heftigem Frasse überwindet der Stamm in der Regel den Insectenangriff. Grobzaseriges Bohrmehl

am Wurzelanlauf, oft auch Verdickung des Fusses kennzeichnet die Thätigkeit der jahrelang im Innern hausenden Larven. Sind die Stämme noch schwach und von mehreren Larven bewohnt, so werden sie nicht selten getödtet. Pappelbaumschulen können auf diese Weise arg geschädigt werden. Etwas ältere werden, von den Larven über dem Wurzelknoten stark durchfressen, leicht vom Sturme gebrochen. Auch gegen diesen Feind ziehen, wenn auch nicht gerade häufig, Grün- und grosser Buntspecht zu Felde. Ueber ihre Leistung aber ist ungefähr dasselbe, wie vorhin, zu urtheilen. Mancher Stamm, der ohne Spechthülfe, den Frass überdauert haben würde, verliert, an mehreren Stellen derbe angeschlagen, seine Widerstandsfähigkeit gegen starken Wind. Ein solcher gebrochener Baum, aus dem der Grünspecht unter Anbringung von drei starken Löchern eben so viele Larven hervorgeholt hatte, beherbergte in der Nähe des Wurzelknotens noch drei andere. Also auch hier einerseits schädliche und anderseits ungenügende Arbeit. Noch nie habe ich in Baumschulen, in denen nicht wenige Stämme durch den Frass unserer Larve eingegangen waren, noch nie im Anfange eines solchen Larvenfrasses, sondern stets erst, nachdem derselbe wenigstens zwei Jahre gedauert, die Thätigkeit der Spechte wahrgenommen. Von einem Nutzen derselben kann wohl Niemand im Ernste reden, dem nicht wesentlich andere Erfahrungen, als mir, zur Seite stehen.

Der nächste Verwandte des vorstehend behandelten grossen Pappelbockkäfers ist der kleine *Saperda populnea*, dessen einzelne Larven sich in jungen Aspenstämmchen und Zweigen entwickeln und ihre Anwesenheit durch knotige Auftreibung der bewohnten Stelle verrathen. Auch seine Larve kann mit Rücksicht auf das schwache Frassmaterial als grosses Holzinsect bezeichnet werden. Unter Hunderten solcher Auftreibungen finden wir ab und zu eine vom grossen Buntspecht aufgeschlagen; doch an einzelnen Stellen hat sich mal einer an einer grösseren Menge Knoten bemerklich gemacht. Wenn wir von einzelnen Verwendungen der Aspe, z. B. von der Holzpapierfabrikation, absehen, dann steht dieser Baum im Allgemeinen auf der Proscriptionsliste des Forstmannes. Die Aspenbrut tritt gar

oft geradezu als kaum zu vertilgendes forstliches Unkraut auf. Wir wollen deshalb dem Buntspechte seine Aspenlarven gern gönnen, aber über die durch seine Vertilgung derselben dem Walde erwiesene Wohlthat schweigen.

Schliesslich ist unter dieser Kategorie noch die Kiefernholzwespe, *Sirex juvencus*, aufzuführen, deren Larven der grosse Buntspecht aus Kiefernstangen hervorweisselt. Fig. 15 stellt einen betreffenden Stammabschnitt dar. Zunächst ist über diese Leistung des Spechtes wiederum die Bemerkung ihrer Unvollständigkeit zu machen. Die Zeichnung lässt ausser einigen Versuchsarbeiten (links) des Vogels sechs tiefe trichterförmig ausgeschlagene Stellen erkennen, an denen er ohne Zweifel seine Beute ergriffen hat, aber andererseits beweisen auch noch fünf Fluglöcher der Holzwespe (die schwarzen Punkte), dass fast eben so viele Larven derselben zur vollen Entwicklung gelangt sind. Diese Erscheinung war an allen derartigen, von mir aufgefundenen Stangen die ausnahmslose Regel. Die relative Seltenheit solcher Holzwespen-Specht-Stangen in unseren Kiefernforsten gründet sich nicht etwa auf das zu spärliche Vorkommen des Insectes, sondern darauf, dass das besetzte Material bereits der Axt des Forstmannes verfallen ist, bevor der Specht einzugreifen im Stande war. Die Wespe belegt nämlich nicht dominirende, frohwüchsige, sondern zurückbleibende, unterdrückte, kränkelnde oder gar im Absterben begriffene Hölzer. Ihre Stiche lassen alsbald keine Harztröpfchen, von unseren Waldarbeitern Sterbepocken genannt, auf der Rinde erscheinen. Die Holzwespenstämme gehören deshalb zu dem ausgeprägtesten Durchforstungsmaterial. Diese Larven entwickeln sich auch dann noch, wenn die Stange bereits seit einem Jahre gefällt, geschält und für technische Zwecke verwendet ist. Die kreisrunden Fluglöcher in solchen gehören diesem Holzinsecte an. An diesem fehlt es also nicht, allein sein Wohnstamm ist bereits frühzeitig nach wirthschaftlichen Regeln aus dem Bestande entfernt. Wird aber ab und zu ein solcher übersehen, dann wird der Buntspecht durch dessen absterbenden Zustand, vielleicht auch durch ein oder anderes bereits vorhandenes Flugloch auf die Anwesenheit seiner Beute aufmerksam gemacht. Da sich das Insect gegen das Ende

seines Larvenlebens aus dem Innern des Stammes in einem Bogengange wieder der Rinde nähert, so dass sich schliesslich, das Ohr an den Stamm gedrückt, das Nagen desselben deutlich hören lässt, so wird dem Spechte die Entdeckung des in zweijähriger Generation sich entwickelnden Einwohners alsdann leicht, in dessen Jugend aber unmöglich. Die Spechtlöcher gehen stets auf einen Larvengang, dessen Verlauf und Weite dafür bürgen, dass die Larve bereits erwachsen, vielleicht schon zur Puppe verwandelt war. Da der von derselben bewohnte Baum auch ohne diese nur Durchforstungsmaterial sein würde, mit derselben kaum von seinem geringen Werthe verliert, ausserdem aber auch noch mit grossen Spechtlöchern behaftet für manche Verwendung, z. B. als Telegraphenstangen u. dgl., untauglich wird, so lässt sich über den forstlichen Werth dieser Holzinsectenvertilgung durch Spechte wohl schwerlich streiten.

Alle vorstehenden Angaben über die gegen holzbewohnende Insecten, von denen über 40 Spezies namhaft gemacht sind, von den Spechten unternommenen Arbeiten beruhen auf eigenen Beobachtungen und Untersuchungen. Um auf die Frage nach dem forstlichen Werthe dieser interessanten Waldvögel eine bestimmte Antwort geben zu können, war eine genaue Spezialisirung ihrer Insectennahrung und kurze Darstellung der Lebensweise dieser Insecten mit Rücksicht auf die forstlichen Interessen nothwendig. Ich bin nun zwar überzeugt, dass mir manche von den Spechten erbeuteten Arten bisher unbekannt geblieben sind, aber darüber sehr im Zweifel, dass dieselben den forstlichen Werth ihrer Gegenarbeit in einem anderen Lichte erscheinen lassen werden, als derselbe vorhin dargestellt werden musste. Wenn eine oder andere vereinzelte Beobachtung nicht genügt zur Bildung eines bestimmten Urtheiles, wenn ein Verallgemeinern einer solchen zu den bedenklichsten Schlüssen führen kann, wenn hingegen nur eine Menge in ihren einschlägigen Einzelheiten klar erkannter Thatsachen, die sich gegenseitig beleuchten und ergänzen, das Urtheil zu einem annähernden Abschlusse zu führen im Stande ist, so halte ich jenen Zweifel meinerseits für völlig begründet.

In zahlreichen Fällen irrt sich der Specht über die Anwesenheit seiner Beute im Holze.

Von vorn herein muss es als sehr unwahrscheinlich erscheinen, dass der Specht zur Ermittlung seiner verborgenen Holzinsecten ohne Auswahl jeden ersten besten Stamm im Walde durch Anschlagen untersucht. So zahlreich sind unter normalen Verhältnissen denn doch dieselben nicht, dass man zur Auffindung von solchen Larven oder Käfern nur an einigen wenigen beliebigen Bäumen nachzusehen brauchte. Wollte der Specht sich dem Zufalle überlassen, so würde er trotz emsigen Suchens tage-, ja wochenlang arbeiten können, ohne irgend nennenswerthe Beute zu erhaschen. So wenigstens in manchen mir bekannten Reviertheilen. Dass das Gegentheil der Fall ist, dass er sich nicht dem Zufalle überlässt, davon kann die vorstehende Darstellung überzeugen. Abgesehen von den einzelnen Bohrlöchern in gesundem Holze und dem Auswurf von Bohrmehl war es stets der äusserlich sich kund gebende kränkliche Zustand oder Tod und gänzliche Zerfall des Stammes, der den Specht angelockt und auf seine Nahrung hingewiesen hatte, denn wo die Anwesenheit von auch zahlreichen Feinden unter der Rinde noch nicht durch das äussere Aussehen des befallenen Stammes verrathen wird, wie beim ersten Anflug der Bostrichiden, da nimmt nach Hunderten von Beobachtungsfällen kein Specht von denselben Notiz. Eine in ihrer Umgebung auffällige Erscheinung reizt den Specht zur genaueren Untersuchung.

Es gibt nun aber, zumal bei unserer Hochwaldswirtschaft, gar manche auffällige, sich durch die Farbe oder plastische Beschaffenheit ihrer Rinde u. ä. von den übrigen stark abhebende, gänzlich insectenfreie Stämme. Ich erinnere hier nur an die einzelnen in unseren Kiefernstangenorten eingesprengten Birken oder Eichen. Kommen diese nur vereinzelt, also nicht horstweise oder gar in grösserer Menge vor, so erregen sie die Aufmerksamkeit der durch die Orte streichenden Spechte. Schon vorhin wurde (S. 44) bemerkt, dass sich in solchen Beständen kaum eine Birke, und ich kann hier hinzufügen, auch kaum eine junge Eiche auffinden lässt, die nicht durch

den Schnabel des Schwarzspechtes signirt ist. In reinen Birken- und Eichenbeständen, oder dort, wo im Gemisch wegen der Menge dieser Holzarten die Stämme keine ungewöhnliche Erscheinung sind, sucht man nach solchen Schnabelsignaturen an insectenfreiem Materiale vergebens. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass nicht jedes Spechtindividuum sich täuschen lässt, denn sonst würde diese Erscheinung wohl allgemeiner sein. Auch wird nicht gerade jeder auffällige, andersartige Stamm in jedem Bestande angeschlagen. In einer Gegend ist ein solches Vorkommniss sehr gewöhnlich, in einer anderen kaum je beobachtet. Eine Erklärung hierfür wird sich eben so wenig auffinden lassen, als etwa für den fast, möchte man sagen, launenhaften, höchst vielseitigen Frass des Eichhörnchens, das uns plötzlich mit einer Verwüstung überrascht, die zu dem seitherigen mehr oder weniger harmlosen Verhalten des Thierchens in schärfsten Gegensatz tritt. Auch wie bei diesem Nager ist bei den Spechten zuweilen nur ein einzelnes Individuum der betreffende Thäter gewesen, nach dessen Abschuss die Beschädigung aufhörte. Wir können nur die vorliegenden Thatsachen registriren. Hat man nun Gelegenheit gehabt, Hunderte von solchen von Spechten gezeichneten, insectenfreien Stämme zu sehen, so ist trotz aller Unbestimmtheit und Willkühr, welche hier innerhalb gewisser Grenzen herrschen, doch jener vorhin hervorgehobene Gesichtspunkt unverkennbar, der Gesichtspunkt, dass das Auffällige, Fremde, Andersartige in unseren eintönigen Hochwäldern die Spechte zum versuchsweisen Anschlagen reizt. Es scheint freilich auch Ausnahmen von dieser Regel zu geben, Fälle wenigstens, in denen wir an den einzelnen angeschlagenen insectenfreien Stämmen nichts Aussergewöhnliches erkennen können. Es mag hier der singuläre Stand des einzelnen Stammes sein, der den Specht zum Angriffe auf ihn reizt. Mir ist wenigstens ein Fall hier in unserer Stadtforst (Jagen 29) bekannt, wo ein grosser Buntspecht beim Verlassen seiner Bruthöhle stets zuerst an eine stärkere Erle flog, dieser, auch wohl darauf der einen oder den anderen Nachbarerle einige Schnabelhiebe versetzte und dann weiter strich. So wurde die Rinde derselben von Tag zu Tag stärker verletzt. Ein späterer Beobachter würde sich schwerlich Rechenschaft über diese Auswahl

für die gänzlich unnütze Beschädigung gerade dieses Stammes mit seinen nächsten Nachbarn haben geben können. Oder es ist vielleicht die für das Spechtauge, nicht für uns, etwas modificirte Rindenfarbe des betreffenden Stammes der Grund. Vielleicht erscheint der Stamm nur von der Höhe, von welcher her der seine Runde machende Specht denselben betrachtet, nicht aber von unten her auffällig, da ja jeder verschiedene Standpunkt einen verschiedenen Hintergrund bedingt. Dieses Umherstreifen des Spechtes in der Brutzeit beschränkt sich auf einen engen Umkreis; es wird nicht gleichgültig sein, von welcher Seite, in welcher Projection er den betreffenden Stamm sieht. Ich gebe also willig zu, dass ausnahmsweise insectenfreie Stämme angeschlagen werden, bei denen wir uns den Grund klar zu machen ausser Stande sind. Sie verschwinden jedoch gegenüber jener grossen Zahl solcher Stämme, für welche jener Gesichtspunkt sofort in die Augen springt.

Bevor wir diese hier charakterisiren, seien zuvörderst einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt. Wenn überhaupt ein Stamm durch das Aussehen seiner Rinde oder durch seinen Stand den Specht zur Untersuchung auf Insecten gereizt hat, so verstärkt seine Verwundung diesen Reiz. Die älteren Schnabelhiebe, welche oft erhebliche Fetzen der Rinde lostrennen, bilden ohne Frage ein ferneres Reizmittel für ihn, hier nach der etwaigen Anwesenheit von Nahrung genauer zu forschen. So folgen sich denn gar oft Jahr auf Jahr Verwundungen an denselben Stellen, ja über einander. Die ältesten erscheinen dann als geschwärzte, rauhe, krebsartige grössere und kleinere Flecke, über deren Ursprung man oft gänzlich zweifelhaft bleiben müsste, wenn nicht jüngere bis zu den neuesten Verletzungen hin den allmählichen Uebergang von den ausgeprägtesten frischen Hieben bis zu jenen rauhborbigen verwallten Plätzen zur Anschauung brächten. Auf Grund dieses Hinweises wird man dann aber in der Regel noch an den Rändern dieser alten Wundstellen die, wengleich durch Verwachsung undeutlich gewordenen, einzelnen Schnabeleingriffe aufzufinden im Stande sein. Fig. 18 und 19 stellen derartige alte wie neuere Beschädigungen dar.

In vielen Fällen curirt sich der misshandelte Stamm wieder aus, und zwar dann, wenn derselbe eine starke borkige Rinde

trägt (Eiche) und die Angriffe nicht in besonderer Heftigkeit periodisch wiederkehren. Ich kenne hier eine Anzahl Eichen mit früher arg zerhackter Rinde, die sich wieder ergänzt hat. Stets tragen diese vernarbten Stellen auch noch frische Hiebe (vom Schwarzspecht), allein dieselben stehen einzeln. Der Specht vermuthet an dem Stamme Beute, fliegt an, hackt einige Male zu, findet die Rinde aber fest, von Insecten nicht unterhöhlt und streicht alsbald wieder ab, ohne dass dem Baume eine schädliche Verwundung beigebracht wäre. Allein in anderen Fällen ist die Spechtarbeit keineswegs so harmlos, im Gegentheile empfindlich schädlich. Diese mögen bei der Spezialisirung der angeschlagenen insectenfreien Hölzer namhaft gemacht werden. Nach allen Erfahrungen finden die hier in Rede stehenden Verletzungen zumeist im Frühlinge statt. Da in dieser Zeit der Specht an die Nähe seines Brutbaumes gebunden, seine spärlich vertheilte Nahrung folglich in nur beschränktem Umkreise aufzusuchen gezwungen ist, so muss er schon genauer, schon jeden halbwegs verdächtigen Stamm auf dieselbe untersuchen, wird also leichter als zu einer anderen Zeit, die ihm erlaubt, sich frei weithin zu begeben, Missgriffe aus Vorsicht machen. Jene Thatsache ist somit sehr erklärlich.

Diejenigen insectenfreien Hölzer, welche in grosser Menge den Specht zum bald schwächeren bald kräftigeren Zerschlagen ihrer Rinde veranlassen, können füglich in folgende Gruppen zusammengefasst werden.

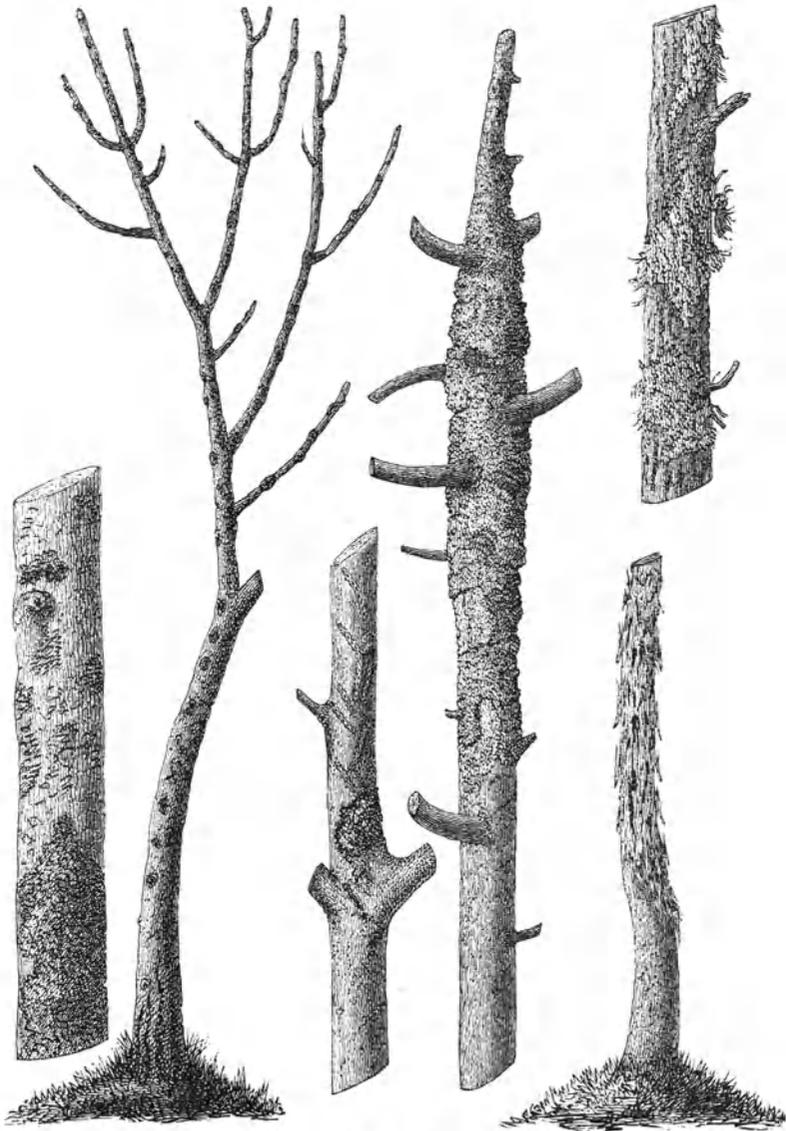
1. Chauseebäume. Wo durch einen Kiefernhochwald eine Chaussee führt, tragen deren Bäume den eintönigen Kiefern gegenüber unbestritten einen fremden, auffälligen Typus, und dieser reizt unsere Vögel zur genaueren Untersuchung ihrer Stämme nach der etwaigen Anwesenheit von Holzlarven. So weit der Bestand reicht, finden sich angeschlagene Stämme, oft in grösster Menge, ausserhalb desselben keine mehr. Hier auf unserer Oderberger Chaussee z. B. kann man stellenweise gegen 30 solcher Specht-Pappeln zu beiden Seiten in zusammenhängender Folge zählen. Hunderte von Pappeln sah ich in gleicher Weise auf der betreffenden Strecke zwischen Cüstrin und Zornsdorf gezeichnet. Auf unserer Joachimsthaler Chaussee tritt dieselbe Erscheinung an jungen Linden auf. An

Ort und Stelle lässt sich daselbst genau erkennen, dass der Specht aus dem vorspringenden Winkel des Altbestandes (Jagen 71 der Stadtforst) an die nächste Linde zuerst angefliegen und von dort auf wenige folgende übergegangen ist. Diese erste trägt die zahlreichsten Hiebe, und letztere nehmen von dort von Stamm zu Stamm, je weiter sich der Specht vom Bestande entfernte, immer mehr und mehr an Anzahl ab. Ich kenne zur Einsicht in die hier in Rede stehende Thätigkeit des Spechtes keine instructivere Stelle, als diese Linden. Mit grosser Erwartung ist derselbe an die erste, welche ihm vom Bestande her als auffällige Erscheinung entgegentrat, herangeflogen, von Stamm zu Stamm sah er sich mehr und mehr in seiner Hoffnung getäuscht, erkaltete zunehmend sein Eifer, bis er, nach Untersuchung von etwa 10 Stämmen die vergebliche Arbeit aufgab.

2. Eingesprengte Hölzer in Kiefernhochwald. Hierher gehörende Birken und Eichen in Kiefernstangenorten wurden bereits vorhin namhaft gemacht. Dort, wo der Schwarzspecht sein Standquartier aufgeschlagen hat, sind nicht selten fast alle derartige Stämme mehr oder weniger behackt. Der etwa 35 jährige Kiefernstangenort im Jagen 39 unserer Stadtforst liefert dafür ein schlagendes Beispiel. Die daselbst sehr vereinzelt eingesprengten Birken zeigen zum Theil grosse schwarze, rauh aufgesprungene Rindenflecke, welche sich bei genauer Untersuchung sämmtlich als vom Schwarzspecht herrührende Schnabelwunden ausweisen, andere dagegen tragen nur wenige Schnabelhiebe, vielleicht gar nur einen oder anderen. Verschont aber ist kaum eine Birke. Auch die Buche wird als Unterholz in Kiefernaltbeständen gern angeschlagen und zwar vom grossen Buntspecht. Fig. 18 und 19 stellen solche Stämme aus Jagen 25 unserer Stadtforst dar. In diesem raumen Kiefernaltbestande trägt dieses bodenschirmende Buchenunterholz jenen Charakter des Fremdartigen in hohem Grade an sich. Es findet sich, zumal nach dem starken Mausefrasse 1872, nur mehr vereinzelt in demselben, bildet also durchaus keinen geschlossenen Unterwuchs, der durch seine Menge jenen Eindruck abschwächte. Jene Spechtangriffe aber begannen unmittelbar nach seiner durch den erwähnten Mausefrass bewirkten Lichtstellung und setzten

sich bis zum Frühlinge 1876, wo ich noch sehr frische, vielleicht am Tage der Auffindung einzelnen Stämmen beigebrachte Ver-

Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20 u. 21.



Eiche. Aspe.

Buche.

Buche.

Eichen.

wundungen vom Spechte zu constatiren Gelegenheit hatte, fort. Warum dieselben nach dieser Zeit nicht mehr auftraten, lässt sich schwerlich begründen. Vielleicht war es nur ein einziges Individuum, welches diese Arbeit vornahm, etwa eines von dem Paare, welches in Mitte der dieses Jagen gegen 200 Schritt in einem kaum 150 Schritt breiten Streifen durchziehenden Beschädigungen damals mehrere Jahre hindurch seine Brutstelle in einer alten Kiefer aufgeschlagen hatte. Ich finde diese Bruthöhle jetzt nicht mehr besetzt. An anderen Stellen dieses Altbestandes und in den ähnlichen angrenzenden lässt sich nur sehr sporadisch ein in gleicher Weise verletzter Buchenstamm auffinden. Diese Schnabelverletzungen bedecken theils dicht grössere Rindenflächen einseitig oder rundum (Fig. 19), theils stehen sie kettenförmig schräg unter einander (Fig. 18). Wie an jenen Eichen zeigen sich auch hier die älteren Wundstellen geschwärzt und rauh krebsartig. Sie lassen nur mehr ab und zu an ihren Rändern die einzelnen Schnabelhiebe erkennen; doch tragen sie auf ihrer Oberfläche auch verschieden alte frischere Wunden. Ohne letztere würde es auch hier für einzelne Stämme oder für manche „Krebsstellen“ an denselben schwer sein, die Erscheinung sicher zu deuten. Auch jene Kettenhiebe verlieren nach Jahren ihre Schärfe allmählich, und wenn neue Angriffe hinzutreten, so verwischt die Verwallung schliesslich den ursprünglichen Charakter derselben gänzlich. Nicht wenige Stämme waren so stark bearbeitet, dass ihre Spitze, wie Fig. 19 darstellt, gänzlich abstarb. Durch den erwähnten Mauserindenfrass an den Buchen und durch starke Lichtung der Kiefernkrone durch den Frass der Kiefernspinneraupe hat das Bodenschutzholz in unserem Falle einen erhöhten Werth erhalten. Die Spechtbeschädigung desselben ist deshalb, wenn auch der Bestand in der ersten Periode steht, nicht als wirtschaftlich indifferent zu bezeichnen, zumal da sie sich nicht auf einige wenige Stämme beschränkt, sondern in der genannten Ausdehnung fast keinen Stamm verschont hat. — In w grosser Menge einzeln oder in fremden Hölzern stehende Stämme zerhackt werden, möge hier noch eine gefällige Mittheilung des Herrn Forstmeisters Beling in Seesen bestätigen, obschon es sich dabei nicht gerade um Kiefernreviere handelt. Er schreibt

mir, dass bei ihm vorzugsweise junge Eichen von 5—25 cm Durchmesserstärke in Brusthöhe vom Spechte zur Anbringung seiner Ringel u. s. w. gewählt worden sind, und dass man kaum eine solche Eiche, sie sei Pflanzheister oder Kernwuchs, stehe vereinzelt oder eingesprengt im Laub- oder Nadelholzbestande, findet, welche nicht mehr oder weniger die in Rede stehende Beschädigung zeige. Ausserdem hat er dieselbe sehr häufig an jüngeren in Buchenstangenorten eingemischten Rüstern, seltener dort an Hainbuchen gefunden. Dass zwischen den glatten Buchenstangen, an denen er nie diese Verletzung fand, die rauhborikigen Rüstern die Aufmerksamkeit des Spechtes auf sich lenken mussten, ist sehr erklärlich. Auch die so zahlreich angeschlagenen jungen Eichen, über deren nächste Umgebung genauere Angaben fehlen, werden sich von derselben in merklicher Weise abgehoben haben.

3) Eichengruppen in Kiefernbeständen. Die Eiche wird bekanntlich aus wichtigen waldbaulichen Gründen wohl nur selten in grösserer Ausdehnung als Hochwald rein erzogen. Dies mag der Grund sein, weshalb das Auge des Spechtes in dieser Holzart so oft ein zu untersuchendes Object erblickt. Dem so eben angeführten Belege aus Seesen dafür reiht sich ein grossartiger zweiter aus Freienwalde a. O. an. Hier, im Schutzbezirke Brahlitz, unterbricht ein mit Buchen gemischter jüngerer Eichenbestand von 0,05 h Grösse die Kiefernbestände. Dem Specht, welcher sich in letzteren fast ausschliesslich umhertreibt, müssen diese Eichen als etwas Fremdartiges erscheinen. Von den dort stockenden, 369 Stämmen sind 48 vom Specht, und zwar, wie die frischen Schnabelhiebe unzweifelhaft erkennen lassen, vom grossen Buntspecht etwa in Brusthöhe auf kurze Ausdehnung stark angeschlagen. Wo aber einmal ein Specht in dieser Weise thätig gewesen ist, da lässt sich mit Sicherheit eine mehrjährige Fortsetzung der Arbeit vermuthen. So finden wir denn daselbst sowohl sehr frische als ältere (Fig. 16 und 20), als ganz alte, geschwärzte Wunden, welche, wie oben bereits für die Buchen erwähnt, ein krebsartiges Ansehen angenommen haben. Oft stehen frische auf alten Verletzungen. Die in diesem unseren Nachbarrevier also misshandelten Eichen sind jedoch schon zu stark, als dass diese

Rindenbeschädigungen von erheblichen nachhaltigen Folgen sein könnten, auch die bedeutendsten, welche ich dort gesehen, werden sich durch Verwallung in einigen Jahren wieder ausheilen.

4) Neu gepflanzte Hölzer. Wo früher eine bestimmte Holzart nicht existirte, reizt eine Pflanzung derselben den grossen Buntspecht sehr leicht zu einer gar heftigen Untersuchung. Fig. 21 stellt den unteren Theil eines frisch gepflanzten Eichheisters aus dem Revier Colpin dar, der von diesem Spechte so arg verletzt ist, dass er diese Beschädigung schwerlich würde überwunden haben. Ausser diesem erhielt ich von dem dortigen Oberförster Herrn Gadow noch zwei andere völlig so stark verwundete Stücke unter dem Bemerken, dass der Specht in räthselhafter Weise seine neugepflanzten insectenfreien Heister zerstöre. Für die Herren Vogelschutzbrochürensreiber und einige Andere lasse ich noch ältere fremde Berichte über ähnliche schwere Forstfrevel des grossen Buntspechtes *in extenso* hier folgen. Der weiland Königl. Hannöv. Revierförster Brauns schreibt in der „Monatsschrift für Forst- und Jagdwesen“: „Ich behaupte nämlich und kann das mit Zeugnissen anderer Forst- und Waidmänner belegen, dass der grosse Buntspecht, *Picus maior*, wirklich so einfältig und boshaft ist, ganz gesunde Bäume, in denen sich keine Insecten finden, zu zerhacken und dass derselbe dadurch höchst lästig und schädlich werden kann. In meinem früheren reinen Kiefernreviere, Ovelgönne bei Celle, wurde ein kleines Jagdhaus gebaut und zwar an einer Niederung, um wenigstens einen Theil des Jahres Wasser zu haben und auch um die Umgebung durch Anpflanzung von Laubholz zu verschönern. Beides war auf den trockenen Partien nicht möglich. Es wurden zunächst aus einem entfernten gemischten Laub- und Nadelholzorte, wo *Picus maior* ebenso häufig vorkam, starke Eichheister genommen, die im Pflanzkampe erzogen waren und die reinste Spiegelborke zeigten. Sie waren kaum einige Tage gepflanzt, als sie schon einige zerhackte Stellen zeigten; zugleich aber wurde auch der Attentäter auf der That betroffen und musste mit dem Leben büssen. Es war jedoch als ob sich die ganze Familie verschworen hätte, ihn zu rächen; denn wurde einer abgeschossen, so waren drei wieder da und zerhackten die Eichheister so.

dass von unten bis oben keine heile Stelle blieb; auch die Zweige, die nur einen Hieb vertragen konnten, wurden nicht verschont. Um die Pflanzung zu retten, wurden die Stämme ganz mit Stroh umwickelt. Kurze Zeit darnach wurden aus der Plantage zu Hannover starke Lindenheister gesandt; sie theilten aber, mit den zugleich angepflanzten Vogelbeeren und Akazienstämmen, das Schicksal der Eichen. Obgleich jeder Forstmann, der sich obendrein noch etwas mit Entomologie beschäftigt hat, auf den ersten Blick sehen konnte, dass die Spechte dort keine Insecten oder Larven suchten, weil keine darin waren, so habe ich doch die Stämme gründlich untersucht, aber weder Larven noch ausgebildete Insecten gefunden. Der als Entomologe und Forstmann bekannte frühere Lehrer an der Forstschule zu Münden, jetziger Chef der Forstinspektion Nörten, Herr Forstmeister Wissmann, dem ich gelegentlich eines Besuches davon sagte, behauptete a priori auch, dass die Spechte bestimmt dort Insecten suchten und fänden, nahm jedoch seine Behauptung nach der Untersuchung an Ort und Stelle unbedingt zurück. Meiner Ueberzeugung nach behacken die Spechte die ihnen fremden Holzarten aus reiner Neugier und ich muss gestehen, dass mich diese Thatsache keineswegs überrascht, da man z. B. bei Rothwild, Rehen und Hasen die gleiche Neigung wahrnimmt, ihnen unbekannte Holzarten, oder auch solche, die ihnen selten vorkommen, zu zerschlagen oder zu verbeissen. . . . In demselben Forstorte, aus dem die beim Jagdhause gepflanzten Eichheister genommen waren, wurden bedeutende Pflanzungen mit Heistern aus demselben Kampe ausgeführt, jedoch von *Picus maior*, der, wie schon gesagt, hier ebenfalls häufig war, nie beschädigt. Nachdem ich den *Picus maior* eines solchen Vergehens bezüchtigt, will ich auch mein Urtheil über die ganze Sippschaft nicht zurückbehalten. Ich räume den eigentlichen Spechten in Beziehung auf Vertilgung schädlicher Insecten keineswegs einen so hohen Rang ein, als man ihnen jetzt ziemlich allgemein beilegt, stelle vielmehr die Meisen, Buchfinken [?] und den kleinen Baumläufer viel höher. Ich habe hinlänglich Gelegenheit gehabt, die Spechte in Laub- und Nadelholzrevieren zu beobachten und gefunden, dass sie ihre Nahrung fast ausschliesslich an bereits trockenen Aesten

und Stämmen suchen. Unter der Rinde und im Holze bereits abgestorbener Stämme finden sich aber bekanntlich eben keine merklich schädlichen Forstinsecten mehr, und werden die Spechte dort mindestens eben so viele nützliche Insecten und deren Larven verzehren als forstschädliche, z. B. die Larven von *Clerus formicarius*. Ihre Haupttugend scheint nur darin zu bestehen, dass sie für die übrigen Höhlenbrüter die Wohnungen zimmern. [Hat auch leider seine zwei Seiten.] — Einen Umstand darf ich noch erwähnen, der mir auffallend gewesen ist. Es waren die im Reviere sehr einzeln an einem durchfliessenden Bache vorkommenden Eichen, Erlen und Birken stets von unten bis oben geringelt, wogegen ich weder in meinem noch in anderen Revieren je eine Kiefer gefunden habe, die in solcher Weise von den Spechten geschändet war, obgleich das in den Kiefernforsten anderer Gegenden häufig wahrgenommen werden soll.“ — Aehnliches berichtet der Forstmeister Wachtel in Smoler's Vereinsschrift (1861. pag. 71.) „ . . . Wir haben auf einer Waldwiese nächst dem Schlosse Gstüthhof, theils zur Verschönerung, theils wegen künftiger Aesung des Hochwildes eine Partie Rosskastanien ausgepflanzt. Als selbe zu einer Stärke von drei Zoll heranwachsen, fand man an einigen die Rinde abgespalten und hielt im Anfang das Hochwild für die Thäter. Doch bald überzeugte sich das Forstpersonal, dass ein Buntspecht die Rinde abspalte und so die Stämme vernichte; es musste demselben aufgelauert und er erlegt werden. Die beschädigten Stämme wurden mit Lehm verschmiert und verbunden und dieses Jahr doch erhalten. Vorigen Sommer aber begann wieder ein Specht an den meisten der übrigen unbeschädigten Kastanien mit Gewalt ringsum die Rinde abzuspalten. Es blieb nichts übrig, als selben wieder zu erlegen und die beschädigten sowohl als die unbeschädigten Stämme zur Vorsicht mit einem Lehmbrei zu überziehen und theils zu verbinden. Eben so fand ich im vorigen Frühsommer im Neumühler Reviere an der Waldstrasse gepflanzte Spitzahorne der Art häufig beschädigt, was mir bei meinen Bereisungen heuer selbst anderer Orten auch vorkam. Dieses Jahr selbst begannen Spechte an einer schon sehr starken Lärchenallee die obere Rinde der Stämme zu entblättern, sie

sahen ganz roth aus und man trug Sorge, dass die Spechte in ihrer Arbeit tiefer eingehen könnten und die Rinde ganz abspalten dürften, sie wurden daher wie möglich verscheucht . . . Die Abspaltung in diesen Fällen ist nicht senkrecht, wie die Spechte es gewöhnlich thun (?), wenn sie Insecten aus dem Holze hervorholen wollen, sondern bei dem Suchen von in der Rinde lebenden Insecten zerfransen sie wagerecht die Rinde; an einem schwachen Laubholzstamme haben sie mit wenigen Hieben fast um und um die Rinde bald abgespalten.“

Sechs verschiedene Holzarten sind in vorstehenden Mittheilungen genannt, welche sämmtlich neu gepflanzt im jugendlichen Alter vom grossen Buntspecht zerhackt wurden. Sämmtliche traten in ihrer Umgebung als etwas Fremdes auf, das, wie Herr Brauns sich ausdrückt, die „Neugier“ des Vogels erregte, — nach unserer Auffassung, die Neugier, zu erfahren, ob hier etwa der Tisch gedeckt sei. Wo die Holzart (Eiche) nichts Neues war, wo sich die Spechte an deren Aussehen gewöhnt hatten, wurde sie nicht beschädigt. Wie ein rother Faden läuft ein und derselbe Gesichtspunkt durch alle diese auffallenden Erscheinungen, bei denen es sich um Hunderte und Hunderte von durchaus insectenfreien Stämmen handelt, hindurch.

5. Einzelne auffallende Stämme. Auch für einzelne an ihrem Standorte ungewöhnlich aussehende Stämme kann sich der grosse Buntspecht über Gebühr interessiren. Dazu gehört ohne Zweifel die Fig. 17 dargestellte, von diesem Vogel von unten bis hoch in die Zweige hinein behackte und getödtete Aspe nebst einer zweiten eben so behandelten, welche unmittelbar neben ihr stand (Stadtbruch Jagen 50). Vielleicht mochte auch der Thäter vorher durch *Saperda populnea* auf Aspen besonders hingelenkt sein. Ich kann übrigens die Versicherung geben, dass diese aus Hainbuchengestrüpp hervorragenden beiden Stämme auch von ihrer sonstigen Umgebung sich farbig wie plastisch stark abhoben. Wenn Aspenbrut recht lästig werden kann (Seite 53), so lässt der Forstmann doch einzelne frohwüchsige Aspen dort, wo sie keine bessere Holzart verdrängen oder im Wachsthum behindern, gern stehen. Es wäre sicher Niemandem eingefallen, jene kerngesunden, völlig insectenfreien

Stämme an der Stelle fortzunehmen. Auf unseren besonderen Dank für diese Vernichtung hat der Specht keinen Falles zu rechnen. — Auch die Fig. 24 dargestellte aus Ppropfreis erwachsene *Tilia americana* (var. *mississippiensis*) im Braunschweiger Forstgarten ist vielleicht hierher zu rechnen. Sie steht in demselben nebst einigen anderen Linden, von denen mehrere ebenfalls, wenngleich schwächer, angeschlagen sind, an einem Wege, von der einen Seite, so viel ich mich noch erinnere, ganz frei. Doch hätten diese Linden auch unter No. 1 angeführt werden können. — Wir finden ferner manche andere einzeln oder gruppenweise stehende Stämme im Bestande, z. B. Hainbuche, auch Buche, Eiche, angeschlagen, die weniger der Beschaffenheit des benachbarten Holzes, als ihres Standes wegen (es sind z. B. oft Randbäume) das Auge auf sich ziehen. Es lassen sich aber die hier auftretenden massgebenden Besonderheiten schwerlich durch wenige Worte erörtern. So kenne ich in einem stark gemischten, einem Plänterwalde ähnlichen Bestande, eine am Rande eines Waldteiches vortretende stark bemeisselte Hainbuchengruppe, die augenscheinlich nur wegen ihrer Exposition den Specht auf sich gelenkt hat.

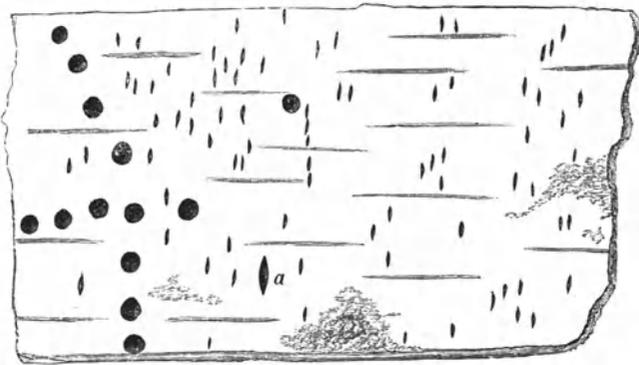
6. Todtes, schon verarbeitetes Holz. Der Specht sucht im Holze seine Nahrung. Gänzlich abgestorbenes, aber noch stehendes, enthält dieselbe regelmässig (Seite 34). Es wird uns daher nicht Wunder nehmen können, wenn er auch einmal an verarbeitetes fliegt. Zeigt sich dieses dem percutirenden Schnabel, ähnlich wie von Insecten unterhöhlte Rinde, nicht solide, sondern hohl, rappend, zitternd, so ist es ebenfalls erklärlich, dass er bei demselben längere Zeit hämmernd und meisselnd verweilt, bez. wiederholt nach demselben zurückkommt, auch wenn es keine Spur von Insectenlarven beherbergt. Hierher gehört das Zerhacken von Schindeldächern durch den Grünspecht, welches schon mehrfach beobachtet ist. In einzelnen Fällen konnte der empfindlichsten Zerstörung des Daches nur durch Abschuss des betreffenden Vogels vorgebeugt werden. Weit grossartiger war das Unheil, welches Schwarzspechte in neuester Zeit angerichtet haben. Der Herr Prof. Rudzki (Petersburg) schreibt mir darüber unter dem 31. December 1877 (12. Januar 1878) Folgendes: „ . . . In Finnland, Gouvernement

Wiborg, auf dem Landgute Rivilin, in einem zur Zeit unbewohnten Landhause des Herrn Banquiers Muschinski haben sich im November d. J. (1877) einige von diesen Vögeln (*Picus martius*) gezeigt und so fleissig gearbeitet, dass ihrer geringen Zahl ungeachtet in kurzer Zeit das Haus so ziemlich in Ruinen stand. Angefangen haben die Spechté mit den Fensterrahmen und den geschnitzten Fensterverzierungen, später aber warfen sie sich auch auf die äussere angestrichene Bretterbekleidung, die schon in kurzer Zeit ganz am Boden lag in Form von Spänen, auf deren Oberfläche die Spuren des Schnabels sehr sichtbar sind. Das Dach mit seinen dicken Sparren (also starkes, solides Holz!) blieb unberührt. Ausser in Rivilin hat man eine ähnliche Thätigkeit der Spechte auch auf anderen benachbarten Landgütern bemerkt. Auf dem Rivilin selbst haben die Vögel noch eine einsam stehende Korndarre verdorben. Das Uebel auf dem Rivilin hat erst nach dem Abschuss eines Vogels aufgehört, der als *corpus delicti* nach Petersburg gebracht worden ist. Einige Holzspäne erlaube ich mir, Ihnen in einem Paquet per Post zuzusenden . . .“ Diese Sendung traf nach einiger Zeit bei mir ein. Sie enthielt starke gegen und über 20 cm lange Holzsplitter, welche an manchen Stellen die Hiebe des Schwarzspechtschnabels tragen, allein keine Spur von Insectenfrass aufweisen.

Werfen wir einen Rückblick auf die vorstehend angedeutete, wahrhaft grossartige Menge insectenfreien Materiales, auf welches der Specht energisch und meist auch andauernd einschlägt, berücksichtigen wir nochmals, dass dasselbe durch sein in der Umgebung fremdartiges Aussehen mit durch Insectenbeschädigung kränkelnden oder gar abgestorbenen Stämmen Aehnlichkeit hat, dass diese Erscheinung vorzugsweise in Hochwaldrevieren auftritt, in denen jeder kranke, todte oder fremde Stamm sofort auffällt, so scheint die Annahme gerechtfertigt, dass es sich von Seite des Spechtes lediglich um eine Untersuchung des Stammes nach verborgenen Insecten, um eine mit dem Schnabel ausgeführte Percussion nach etwaigen Hohlstellen unter der Rinde oder im Holze handelt. Hierbei durchschlägt der Specht gar oft, jedoch durchaus nicht immer, die Rinde

bis auf den Splint. Bald schlägt er senkrecht, bald mehr oder weniger schräg ein. An raubborkigen Eichen, sowie an Buchen und Birken (Fig. 20 und 8) habe ich nur schräg, von rechts oder links her geführte Hiebe constatiren können. Der Specht sucht mit Gewalt festzustellen, ob sich hier die Rinde von dem Splinte trennen lässt. An schwachrindigen Stammestheilen und an Weichhölzern habe ich dagegen nur senkrecht stehende Schnabelwunden aufgefunden. Doch ist das gänzliche Zertreten der Eichheister (Fig. 21) wohl nur unter schräger Führung der Schläge möglich gewesen. Es hält schwer, an diesen zertreten Stellen deutliche Einzelhiebe aufzufinden. Irrt sich der Specht bei dieser Percussionsarbeit nicht, entdeckt er wirklich eine Höhlung unter der Rinde, so ändert er sein Hämmern in der Weise, dass er nur mehr ganz leise aufschlägt, und zwar wohl deshalb, um jetzt den genauen Verlauf des Frasscanals, den wirklichen Sitz seiner Beute zu ermitteln. Diese Behauptung wird gestützt durch die ausnahmslose Thatsache, dass sich unter den kräftig angeschlagenen Rindenstellen nie,

Fig. 22.



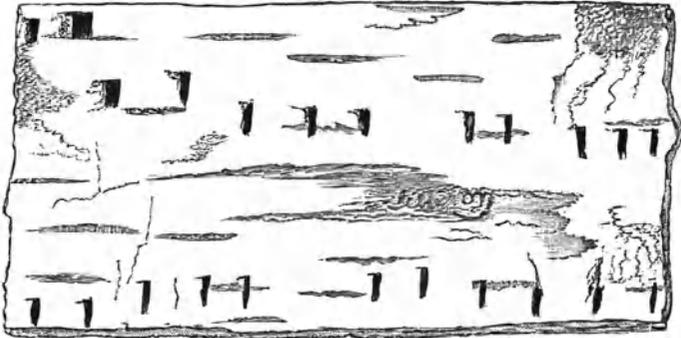
Birkenrinde vom Schwarzspecht percutirt.

dagegen unter den leise angepochten stets Insectengänge befinden. Nur dann, wenn die Rinde fast papierdünn ist, genügt auch für den ersten Zweck ein leises Aufschlagen. So finden wir denn, wenngleich selten, die sehr feine gelbe Rinde der Kiefer stets nur leise percutirt. Es durchschneidet jedoch hier, wie dort, die Schnabelspitze die ganze Rindenschicht. Fig. 22

stellt in nat. Gr. ein Stück auf diese Weise vom Schwarzspecht untersuchter Birkenrinde dar. Die 13 runden Luftlöcher des *Eccoptogaster destructor* auf derselben verriethen bereits die verborgene Beute, so dass der Vogel nur einen einzigen kräftigen Schlag, bei a, dem Stamme hier versetzte. Die übrigen, gegen 80 zählenden feinen Schnabelwunden dringen kaum durch die obersten Rindenlagen und gehören somit ohne Zweifel dieser zweiten Percussionsweise an. Fig. 23 zeigt dagegen nur derbe Hiebe, welche von demselben Spechte schräg eingeschlagen sind. Dieses Birkenrindenstück ist insectenfrei. Hier hat also der Specht die Anwesenheit der Larven überhaupt feststellen, dort deren genaue Wohnstelle ermitteln wollen.

Es ist mir nur möglich gewesen, von zwei Spechtarten, vom Schwarz- und grossen Buntspecht eine solche Arbeit an insectenfreien Hölzern mit Sicherheit festzustellen. Herr

Fig. 23.

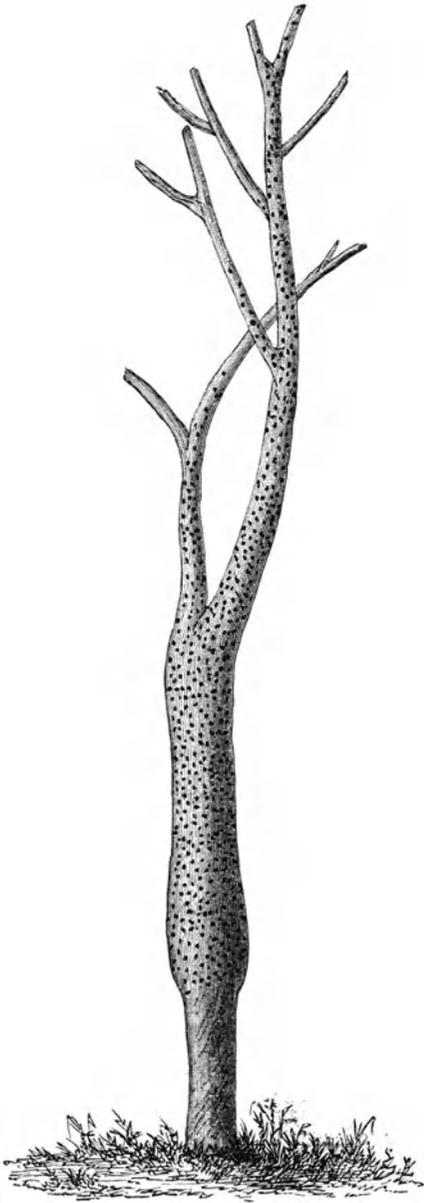


Birkenrinde vom Schwarzspecht percutirt.

Obf. Franz Boden führt (Danckelmann's Ztschr. IX) auch noch den Grünspecht als solche auf. Die folgenden Erörterungen beziehen sich deshalb nur auf jene beiden.

Die Anordnung ihrer Hiebe bei dieser Arbeit erscheint sehr verschieden. Bald stehen dieselben ungeordnet neben einander und bedecken mehr oder weniger dicht den Stamm an gewissen Stellen. Dahin gehört z. B. die Fig. 24 dargestellte Linde aus dem braunschweiger Forstgarten; auch alle Seite 61 gegebenen Figuren gehören hierher mit Ausnahme

Fig. 24.



Auf Wildling gepfropfte *Tilia americana* vom grossen Buntspecht angeschlagen.

von Fig. 18, welche die oberen Hiebe in schrägen

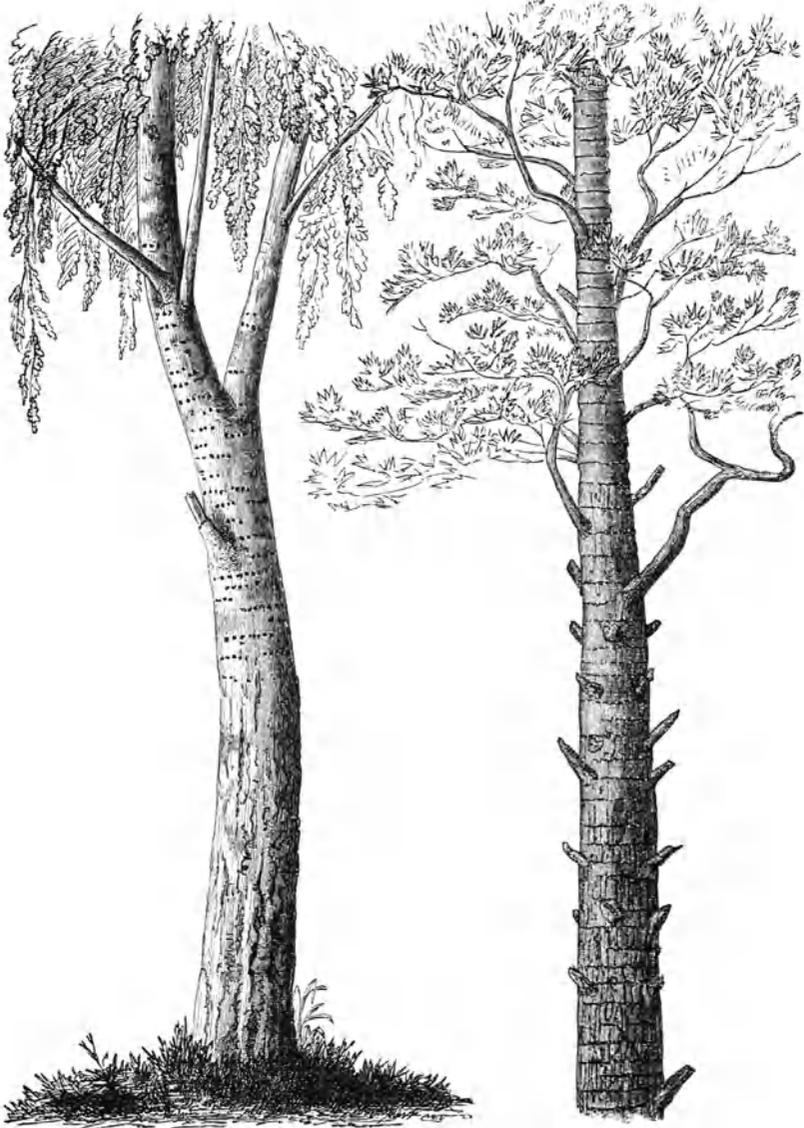
Kettenlinien stehend zeigt. Bald sind sie ausser der letzteren Anordnung horizontal neben einander gestellt und bilden dann vollständige oder unvollständige Ringe um den Stamm. Manche

Stämme zählen eine grosse Anzahl solcher Ringel, andere nur einige wenige. Man nennt noch vielfach die so angeschlagenen Bäume „Wanzenbäume,“ obgleich sich seit mehren Jahren dafür die passendere Bezeichnung „Ringelbäume“ eingebürgert hat. In

Fig. 25, 26, 27, 28 sind verschiedene Holzarten (Birke, Kiefer, Fichte) und zugleich verschiedene Formen der Ringel dargestellt. An der Birke (Fig. 25) stehen die Einzelhiebe, ähnlich wie vorhin Fig. 23 deutlich getrennt von einander. Wie hier, so treten dieselben an allen grobborkigen Stämmen, z. B. älteren Pappeln und Linden auf. Der Herr Obf. Boden wird mit seiner Bemerkung, dass die bedeutende

Fig. 25.

Fig. 26.

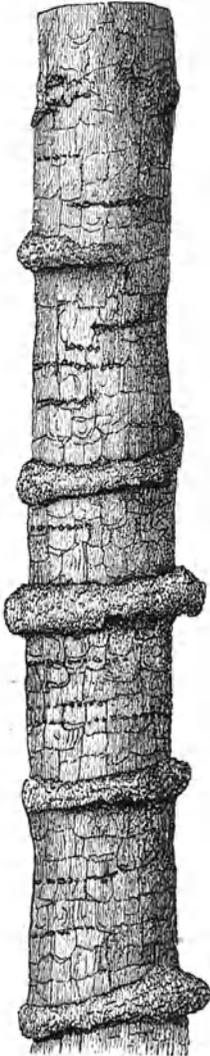


Birke.

Kiefer.

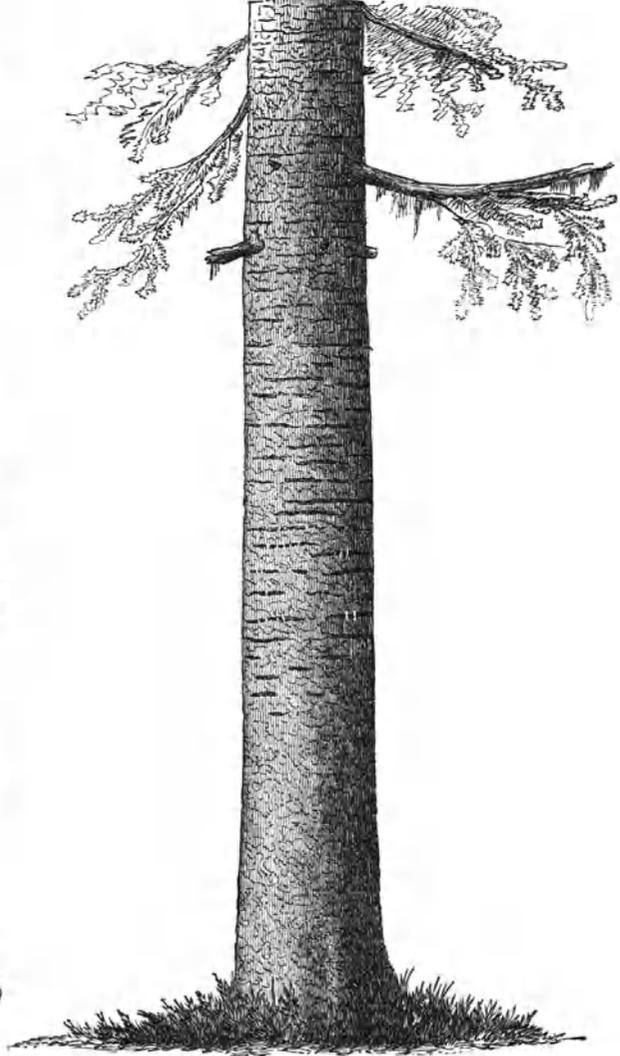
Stärke der Rinde der Grund für eine solche Weitständigkeit sei, das Richtige getroffen haben. Es gibt wenigstens von dieser Regel nur selten eine Ausnahme. Ist dagegen die Rinde glatt und dünn, so stehen die Schnabelhiebe meistens eng bei

Fig. 27.



Kiefer.

Fig. 28.



Fichte, geringelt vom Buntspecht.

einander. Da diese Wunden bis auf den Splint dringen, so wird die Saftcirculation an diesen Stellen mehr oder weniger gehemmt und es entstehen alsdann Ueberwallungsringe, wie in der Spitze der Fig. 26 dargestellten Kiefer, oder gar starke Ringwülste, wie Fig. 27 darstellt. Neben letzteren treten stets auch die einfachen, nicht überwallten Ringelhiebe auf. Sind beide auf verschiedene Höhen des Stammes vertheilt, so stehen unten die horizontalen Hieblinien, oben die Wülste. Bald gehen (Fig. 26) die Linien ganz allmählich in die Wülste über und dann heben sich letztere nie scharf und plötzlich von den unverletzten Stammestheilen ab, bald (Fig. 27) wechseln beide unvermittelt. Im Jagen 55 unseres Lieper Revieres steht eine solche alte Ringelkiefer, deren Stamm in grosser Ausdehnung linienförmig geringelt ist; in der Region der gelben Spiegelrinde dagegen treten vier etwas unregelmässige, aber äusserst starke, auffallende Ringwülste auf, auf welche dann noch einige Linien folgen. Solche colossale Ueberwallungserscheinungen lassen sich schwerlich durch eine einmalige, zahlreich unterbrochene, ringförmige Verwundung erklären. Und in der That hat man an jenen Wülsten Jahr ein Jahr aus den grossen Buntspecht hacken sehen. Nur jahrelange Verwundung macht es erklärlich, dass der Stamm mit seinen Ueberwallungsbestrebungen nicht zum Abschlusse kommen kann. Sehr belehrend sind die Tangential- sowie die Hirnschnitte dieser Wulstkränze. Man erkennt auf den Schnittflächen sehr deutlich, dass der Specht bis in die neueste Zeit auf dem Rücken jener seit vielen Jahren umhergehämmert hat. — Ueber das Auftreten dieser Baumringelungen im Verhältniss zu den ungeordnet auf insectenfreien Stämmen stehenden Schnabelhieben der Spechte lässt sich Folgendes noch bemerken. An Nadelhölzern habe ich stets nur Ringelverwundungen, nicht aber die andere Kategorie gefunden. Es waren vor Allen Kiefer, dann auch Fichte und Tanne. An Laubhölzern tritt beides auf, wovon der Grund nicht in der Holzart zu suchen ist. Weichhölzer, wie Harthölzer zeigen je beides, ja dieselbe Holzart findet man bald ringförmig bald ungeordnet angeschlagen. Nach allen meinen Beobachtungen und Combinationen kann ich den Grund dafür nur in der Stärke der einzelnen Stämme finden. Schwache

Stämme, etwa von Heisterstärke bis zum schwachen Stangenholz, werden ganz zerfetzt oder unregelmässig ganz mit Hieben bedeckt (Fig. 21 und 19). Nähert sich die Stärke dem starken Stangenholze, so greift der Specht in ungeordnet zusammenstehenden Hieben nur einige Stellen des Stammes an (Fig. 16 und 20). Er versucht bald hier bald dort sein Glück. Dagegen wird Baumholz, zumal starkes nie in dieser Weise, sondern stets durch absatzweise ausgeführtes Ringeln untersucht. Auf

Fig. 29.



Eichenstamm-
abschnitt mit
Ringel- und
ungeordneten
Hieben vom
Buntspecht.

der Grenze dieser Altersklassen finden wir, oft an einem und demselben Stamme, beide Percussionsarten. Fig. 29 stellt einen Eichenabschnitt von 12 cm Durchmesser dar, der beide Verwundungsarten trägt. Die jüngeren, vorhin (Seite 59) namhaft gemachten Linden an unserer Joachimsthaler Chausee gehören zum Theil auch hierher. Ich zweifle nicht daran, dass es auch einzelne Ausnahmen gibt, dass namentlich auch jüngere, doch wohl nie ganz junge Hölzer geringelt werden. Der Herr Oberförster Boden führt ausdrücklich solche Fälle an. Dass aber starke Stämme stellenweise bedeckt wären mit einer Menge gedrängt zusammen stehender Schnabelwunden, möchte nach der grossen Menge solcher, ohne Ausnahme geringelter Stämme, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, wohl kaum vorkommen. Bietet also der abzusuchende Stamm nur eine geringe Oberfläche, so wird er ganz bemeisselt, bei einer grösseren Fläche stehen diese dichten Meisselhiebe fleckweise, bei noch mehr ausgedehnter Untersuchungsfläche wird dem Spechte diese Arbeit zu viel; er ringelt jetzt absatzweise und erreicht damit seinen Zweck auf die möglichst einfachste und doch annähernd vollkommene Weise. Der Stamm wird so sowohl in seiner Peripherie als Längenausdehnung äusserst zweckmässig percutirt. Jene Behauptung der Verschiedenheit der Bemeisselung an verschiedenalterigen Hölzern beruht, was ich nochmals hervorhebe, auf der Beobachtung von Hunderten von Stämmen. — Nach allem Vorstehenden kann ich kaum

die Frage nach dem Zwecke des Ringelns aufwerfen. Denn Alles, was ich über die Arbeit der Spechte an insectenfreien Hölzern beobachtet habe, trägt, wie es im Vorstehenden auch dargestellt ist, ein so einheitliches Gepräge an sich, zielt so übereinstimmend auf denselben Zweck, hängt so sehr mit ihrer Arbeit an mit Insecten besetztem Materiale zusammen, dass es von vorn herein fast für unmöglich gehalten werden könnte, in dem Ringeln einen anderen als den Percussionszweck erkennen zu wollen. König, der in den Ringeln eine Spechtarbeit (nach Anderen war die Urheberschaft zweifelhaft, Hornissen, auch Wanzen sollten die Thäter sein) und zwar diese an insectenfreien Hölzern erkannte, stellte zuerst die Hypothese auf, dass Flüssigmachen des Baumsaftes und Auflecken desselben den Specht zu dieser Arbeit wohl veranlassen werde. Der oben bereits genannte Oberförster Boden nahm (l. c.) dieselbe neuerdings lebhaft auf und suchte sie durch folgende Sätze zu stützen, die er als Resultat einer zweijährigen Beobachtung an der Kiefer aufstellt: „1. Der Ringelstamm ist immer ein insectenfreier, gesunder Stamm mit kräftiger Saftcirculation also nicht nur an den Ringelstellen frei von Insecten.“ (Die Insectenfreiheit gebe ich sehr gern für den ganzen Stamm zu; sie spricht keineswegs gegen, sondern für den Percussionscharakter der Arbeit; denn an einem, den Specht zum Anfliegen und Untersuchen durch sein ganzes Aeussere reizenden, von Insecten bewohnten Stamme, wird derselbe die stets vorhandenen Bohrlöcher, bez. das Bohrmehl durch das Auge oder die hohlen Stellen der Frassgänge durch Anklopfen sehr leicht und bald ermittelt haben und dann eben hier einschlagen. Es würde mir in hohem Grade auffällig erscheinen, wenn an einem solchen besetzten Stamme die Percussionsarbeit durch Ringelhiebe vorgenommen wäre. Herr Boden findet in der Coincidenz der Insectenfreiheit des ganzen Stammes mit den Ringelungen die Hauptstütze für die König'sche Theorie. Ob der betreffende Stamm an seinen Ringelstellen stets kräftige Saftcirculation zeigt, kann in Frage gestellt werden. Der Rücken jener Ringwülste, Fig. 27, ist frisch und stark behackt, allein hier kein Tröpfchen Harz zu sehen. Diese Thatsache spricht entschieden gegen die Theorie des Saftgeniessens). „2. Das

Anschlagen der Ringelwunden findet nur zur Saftzeit, wenn der Saft also leicht fliesst und vom Zuckergehalte süsslich schmeckt, statt.“ (Die Saftzeit fällt in die Fortpflanzungszeit der hier in Frage kommenden Spechte. Die leichtere (ob ausschliessliche?) Entstehung der Ringel zu dieser Zeit ist bereits Seite 59 begründet. Ob der Frühlingsterpentin süsslich schmeckt, ist mir unbekannt. Doch weiss ich, dass sich der grosse Buntspecht das ganze Jahr hindurch frische und alte Kiefernzapfen nach den Samen, die nie süsslich schmecken, mit gleichem Eifer aufschlägt). „3. Ringelwunden enthalten Ausflussrückstände, Percussionswunden nicht.“ (Ersteres ist, wie eben schon bemerkt, auf jenen Ringwülsten nicht der Fall; auch ist es mir nicht möglich auf dem Boden der Rindentrichter der Tanne rückständige Harzpartikelchen zu entdecken. Unter „Percussionswunden“, doch an der Kiefer, können hier wohl nur die schwachen Schnabeleindrücke verstanden sein, von denen vorhin Seite 70 die Rede war, und die auf jenem Birkenrindenstreifen, Fig. 22, zur Anschauung gebracht sind). „4. Der gesunde Ringelstamm zeigt immer Wunden, die absatzweise mit schräg gehaltenem Kopfe, also mit verminderter Kraft, eng aneinander gereiht, senkrecht auf den Stamm und horizontal geführt sind, um den Saftfluss zu vermehren, während die Percussionswunden mit geradem Kopfe, also mit voller Kraft, vertikal, aber oft schräg auf den Stamm gemacht werden, um die Rinde abzublättern.“ (Der erste Satz beruht nicht stets auf dem thatsächlichen Befunde. Fig. 29 stellt einen Eichenstammabschnitt mit frischen und verschiedentlich älteren, mit Ringel- und ungeordneten Wunden dar. Alle, auch die Ringelwunden sind unter vertikaler Kopfhaltung des Spechtes dem Stamme zugefügt. Was sind ferner jene unter halbschräger Kopfhaltung den Buchen, Fig. 18, beigebrachte Kettenwunden? Dass an Nadelhölzern diese Ringelwunden so angebracht sind, dass auf dem Boden der ausgesprungenen Rinde die meisselförmige Schnabelspitze horizontale Eindrücke hinterliess, kann nach allen meinen Beobachtungen nicht bezweifelt werden. Beistehende Fig. 30 (Tannenrinde) möge das zur Anschauung bringen. Ich möchte aber eine andere Erklärung für das Bestreben des Vogels, „den Saft flüssig zu machen“, versuchen.

Derselbe schlägt nämlich die zu untersuchende Rinde genau so an, wie sie sich auf der Oberfläche am ersten loslösen lässt. Das ist ausser der Birke an allen Waldbäumen mit borkiger Rinde in der Längsrichtung der Fall.

Ein Meissel aber, der für eine solche Trennung verwendet wird, muss zum Durchschneiden der Längsfasern mit seiner Schneide horizontal, nicht vertikal eingetrieben werden. Der Schlag müsste ferner von oben nach unten oder von unten nach oben geführt werden. Das letztere aber ist dem Spechte in den meisten Fällen selbstredend unmöglich. Ein Specht kann auf eine stehende Walze ihrer Rundung wegen wohl von der Seite her, nicht aber von oben her mit seitlich gewendetem Kopfe schräg einschlagen, um so weniger, wenn ihre Oberfläche eine so unregelmässig unebene, wie die Kiefernborke, ist. Doch ab und zu versucht er beides zu verbinden, wenn nämlich die glatte Oberfläche des Stammes eine solche Kopfhaltung, wenngleich unvollkommen, ermöglicht. Zum Belege verweise ich wieder auf die Fig. 18 dargestellten

Fig. 30.



Tannenrinde vom Buntspecht geringelt.

Kettenhiebe. Hat aber der Stamm noch keine Borken- oder Rindenlängsrisse, ist es also von vorn herein noch sehr zweifelhaft, wie sich eine solche Rinde am besten abtrennen lässt, ist der Stamm noch schwach, so dass seitliche Hiebe in horizontaler Richtung jedenfalls auch diese Abtrennung vom Splint, wenn zwischen beiden die Insectenfrassgänge verliefen, bewirken würden, so finden wir gar oft eben diese. Von den zwei für das Abspalten der Rinde zweckmässigsten Schnabel- bez. Hieb-richtungen (horizontale Schnabelspitze und Hieb schräg von oben) finden wir also in der Regel nur die eine, weil zugleich die andere unausführbar ist). „5. Der Specht verlässt einen benutzten Ringstamm, nachdem durch Abbrechen der Krone

eine Saftstockung eingetreten ist und besucht ihn erst wieder, wenn die Grösse der Insectenlarven dazu anreizt, ja er meidet ganz ostensibel einen zur Saftzeit stark von *Hylesinus* beflogenen Stamm, unterlässt es selbst an Ringelstämmen diejenigen Stellen, welche Insecten vermuthen lassen, zu untersuchen.“ (Dieser Satz ist in seinen einzelnen Theilen Folgerung aus je einer einzigen, von Herrn Boden zuvor erörterten Beobachtung. Ich halte es für gewagt, aus einem isolirten Factum Schlüsse zu ziehen. Zudem beweiset der negative Charakter des vorstehenden sehr wenig). „6. Der Specht zerhackt mehrere Tage hinter einander, trotz der ausgeflossenen, verhärteten Safttropfen, fast genau dieselbe Stelle (wenige mm entfernt), an welcher er doch entweder zuvor nichts gefunden, oder die Nahrung doch nicht sitzen gelassen hat, um sie am folgenden Tage zu holen.“ (Wie diese mir sehr geläufige Thatsache, die vorstehend mehrfach erwähnt und Seite 58 gedeutet ist, für die Theorie des Saftleckens sprechen soll, ist mir unerfindlich). Herr Boden fährt fort: „Die Annahme, dass der Specht den angenehm süsslich schmeckenden Saft (?Terpentin) mit Hülfe seines eingeschobenen, gerinnten Schnabels (die Spitze des Schnabels, die einzig das austretende Tröpfchen berühren kann, ist nicht gerinnt) einschlürft — ein Lecken ist ja nicht erforderlich — scheint mir durchaus nicht so unwahrscheinlich; haben wir doch im Schälens des Wildes ein ähnliches bislang nicht aufgeklärtes Räthsel.“ Hier steht sich unserseits Scheinen und Scheinen gegenüber. Mir scheint eine solche Saftaufnahme nicht nur für unwahrscheinlich, sondern geradezu für unmöglich. Die Rindentrichter sind so enge, ihr Boden mit dem etwaigen Tröpfchen Terpentin oft so tief, dass ich mich schon deshalb allein gegen diese Ansicht aussprechen muss. Wiederhold führt (Danckelmann's Zeitschrift X.) u. a. auch das schnelle Tempo, in welchem der Specht seine Ringelhiebe dem Stamme versetzt, mit sehr gutem Grunde gegen die Theorie des Saftgeniessens an. — Ich habe mich, vorwiegend durch die Provocation des Herrn Oberförsters Boden (l. c.) veranlasst, so lange bei diesem Thema aufgehalten. Im Uebrigen kann ich nur die Lectüre des betreffenden, sehr interessanten Aufsatzes warm empfehlen. Herr B. hat genau und längere Zeit hindurch beobachtet, ist sogar experimentell

vorgegangen. Seine Erörterungen werden sicher nicht verfehlen, zu ähnlicher Beobachtungsschärfe in anderen Fällen anzuregen. Die von ihm berichteten Thatsachen finden zum Theil durch die gütigst hierher eingesandten Hölzer ohne Frage ihre Bestätigung. Allein den Schlussfolgerungen kann ich mich keineswegs anschliessen. Die absatzweise angebrachten Ringe sprechen zu sehr für meine und gegen die von Herrn B. vertheidigte Hypothese, als dass nicht sie schon allein für mein Urtheil entscheidend wären. Die absatzweise verursachte Unterbindung des Saftflusses kann doch unmöglich den Saftaustritt begünstigen. Wer hat auch je einen Specht saftleckend gesehen, z. B. auf der frischen Schnittfläche eines Stockes, oder bei Lachten! Herr B. ist leider nicht genug hierher gehörendes Material von der verschiedensten Beschaffenheit zugänglich gewesen. Der Herr Oberforstmeister Werneburg kann sich mit der Percussionstheorie auch nicht befreunden; für nichts und wieder nichts kann doch unmöglich der Specht solche Arbeiten vornehmen; eben so wenig kann derselbe aber auch dem Saftlecken seine Zustimmung geben. Er meint deshalb, der Specht zerhacke die insectenfreien Stämme, um die Bastfasern zu geniessen. Eben so sehr, als sich diese Annahme durch die arg zerschlagenen jungen Eichen u. ähnl. (Fig. 20 und 21) zu empfehlen scheint, eben so sehr widersprechen die scharf ausgesprungenen Rindentrichter (Fig. 30) oder glatten Hiebe (Fig. 23, 24, 25, 29) derselben. —

Wenn ich früher die Folgen des Ringelns als wirthschaftlich kaum nennenswerthe aufgefasst habe, so belehrt mich zunächst Herr Oberförter Boden (l. c. pag. 449) eines anderen. Die vom Spechte jungen Eichen beigebrachten Wunden veranlassten bei ihm nämlich Gallmücken zum Ablegen ihrer Eier. Die daraus entstandenen Larven breiteten ihren Frass unter der Rinde weiter aus und derselbe hatte ein Abheben und Gelbwerden der Rinde zur Folge. Dieses aber reizte den Specht wieder und zwar zur Untersuchung der Stämme nach diesen Larven. Dieselben wurden also zweimal vom Spechte beschädigt. — Es ist ferner hervorzuheben, dass solche, mit Ringwülsten besetzten Stämme, wie Fig. 27 einen Abschnitt darstellt, ihren Nutzwert verlieren und nur als Brennholz aufgearbeitet werden können. Dergleichen Stämme sind nun

freilich nicht häufig. Ich kenne sie aus dem Reviere Königs-Wusterhausen, Neuenkrug und unserem Lieper Revier. Allein es sind stets gesunde, kräftige Bäume, deren Stamm also entwerthet wird. Die Spechte müssen schon recht viele Forstfrevler rechtzeitig vernichten, ehe sie den Schaden an einem einzigen solchen Ringelstamm ausgleichen.

2. Samennahrung der Spechte.

Bei den Spechten als Waldvögeln handelt es sich hier lediglich um Baumsämereien; aber offen gestanden, kenne ich

Fig. 31.



Eine „Spechtschmiede“.

nur einen einzigen Specht, allerdings die weitaus häufigste Art, den grossen Buntspecht, welcher dieselben in Menge verzehrt. Dieser ist weit mehr Samen- als Insectenfresser, und zwar grossartiger Zapfenzerstörer und dieser seiner Eigenschaft entsprechend vorwiegend Nadelholzvogel. Mit Recht konnte er Seite 17 als ausgeprägtester Charaktervogel unserer Kiefernreviere bezeichnet werden. Fast das ganze Jahr hindurch schlägt er die Nadelholzzapfen nach deren Samen auf, sie mögen noch grün oder schon reif sein. Er fliegt zu dem Zwecke nach einem zapfentragenden Zweige, häkelt sich unterhalb desselben an, bricht einen Zapfen und fliegt mit demselben nach einem anderen Stamme in der Nähe, an welchem er entweder, wie Fig. 31 darstellt, denselben in irgend eine dafür ausgemeisselte Rindenstelle oder eine natürliche Borkenritze, oder zwischen eine enge Gabel einklemmt, oder beim Mangel solcher Klemmen auf einen horizontalen Aststummel legt, mit der Spitze nach oben, bez. nach vorn gerichtet. Sofort beginnt er, ihn mit grösstem Eifer an diesem freien Ende zu bearbeiten, während die Basis des Zapfens unbeschädigt bleibt. Sehr bald wirft er ihn herab, um einen neuen zu holen. Ist so die nächste Umgebung einer solchen „Spechtschmiede“, auch wohl „Hobelbank“ genannt, von guten Zapfen so ziemlich ausgeplündert, so wird dieselbe weiter verlegt und auf diese Weise der zapfentragende Bestand stark beraubt. In grosser Menge, so dass man leicht Körbe voll sammeln kann, liegen die zerschlagenen Zapfen in unseren Kiefernrevieren am Fusse einzelner Stämme. Nur derjenige, welcher häufig den Wald durchstreift, kann sich eine Vorstellung machen von der durch den Buntspecht vernichteten Zapfenmenge. Jeder Andere findet vielleicht kaum eine nennenswerthe Anzahl, da arme Leute dieselben eifrig als Feuerungsmaterial auflesen, oder er zufällig nicht an die Bestandesstellen kommt, an denen die Spechtschmieden sich am zahlreichsten befinden. Von demselben Specht zerschlagene Fichtenzapfen blieben mir bis vor einigen Jahren noch unbekannt. Doch kenne ich sie jetzt auch aus unserem Lieper Revier, und die Menge derselben, welche an einzelnen Stellen am Boden liegt, bestätigt vollauf die verschiedenen Mittheilungen, welche mir bereits seit länger aus fremden Revieren über diesen Forstfrevel

gemacht wurden. Sie zeigen sich an verschiedenen Stellen roh ausgeschlagen und nehmen trocken und mit geöffneten Schuppen ein sehr rauhes Aussehen an. Zwischen den intacten Schuppen stehen partienweise unregelmässig zerbrochene oder nur die Basis derselben. Schwarzkiefernzapfen sind ähnlich wie die der

Fig. 32.

Fig. 33.

Fig. 34.

Fig. 35.



Fichte
 $\frac{1}{2}$ nat. Gr.



Waldkiefer
 $\frac{1}{4}$ nat. Gr.



Schwarzkiefer.
 $\frac{2}{3}$ nat. Gr.

vom grossen Buntspecht angeschlagen.

gemeinen Waldkiefer gegen die Spitze zaserig zerhackt. Die vorstehenden Figuren 32, 33, 34, 35 bringen diese Beschädigungsformen zur Anschauung. Die Art und Weise der Verletzung der Zapfen durch andere Thiere, namentlich durch das Eichhörnchen, die beiden Kreuzschnäbel und Mäuse, sind gleichfalls spezifisch scharf charakterisirt. Es würde hier zu weit führen, diese übrigen Verletzungsformen genauer zu beschreiben. Die vorstehenden Zeichnungen werden vorkommenden Falles die etwaige Thäterschaft des Buntspechtes mit Sicherheit erkennen lassen. Von zerhackten Schwarzkiefernzapfen habe ich nur einige wenige (in der Umgebung von Wien) aufgefunden, kann folglich über die wirtschaftliche Bedeutung derselben nicht urtheilen. Auch über den Verlust, welchen die Waldwirthschaft durch die Specht-fichtenzapfen erleidet, steht mir kein Urtheil zu. Wir besitzen die samentragenden Fichten in unseren Revieren fast nur in

einzelnen Horsten, und so mag denn für die hiesigen Verhältnisse diese Zerstörung gleichgültig sein. Anders aber verhält es sich hier mit den Kiefernzapfen. Einige Handvoll derselben sind dem Spechte allerdings gern zu gönnen; allein darum handelt es sich keineswegs. Der Buntspecht nimmt vorzugsweise die gesunden, bestausgebildeten Zapfen zu Tausenden und trägt in hervorragender Weise die Schuld davon, dass sich auch in zapfenreichen Jahren das Ablesen der Zapfen von den eingeschlagenen alten Stämmen kaum je lohnt. Während des kargen Winters könnte sich mancher Arme längere Zeit lohnend beschäftigen, wenn der Specht sein Zerstörungswerk gänzlich einstellte. Zu dieser leichten Sammelarbeit sind zweckmässig Frauen und Kinder, etwa der mit dem Einschlagen des Altholzes beschäftigten Arbeiter, zu verwenden, welche ja doch schon täglich zu anderen Zwecken auf den Schlagflächen sich einfinden. Es kommt hinzu, dass durch die Zapfenfeinde, den Specht an der Spitze, der natürliche Anflug ganz empfindlich vermindert wird. Wenn auch in der Regel künstlich gezogene Pflanzen zur Cultur verwendet werden, so stellt sich doch oft genug das Bedürfniss nach frei erwachsenen Ballenpflanzen ein. Diese werden alsdann ihrer geringen Anzahl und zum Theil noch recht schwächlichen Wuchses wegen mühsam und mit grossem Zeitverlust in den Altholzbeständen zusammen gesucht. Und oft genug müssen aus Mangel an kräftigen, stufigen Pflanzen viele Schwächlinge genommen werden. Die Arbeit wird durch den Buntspecht verzögert und vertheuert, die Cultur verschlechtert. — Auf die Zerstörung anderer Baumsämereien kann kein Gewicht gelegt werden. Der grosse Buntspecht zerschlägt nämlich ebenfalls gern Haselnüsse, der mittlere und der kleine Buntspecht helfen ihm bei dieser Arbeit. Auch werden Bucheln aufgeschlagen. Vom Grünspecht ist das Verzehren von reifen Ebereschbeeren beobachtet, u. ä. Allein diese Sämereien gehören nicht waldbaulich wichtigen Hölzern an, oder die Menge der durch die Spechte vernichteten ist wohl nirgends so erheblich, dass man von einem dadurch entstandenen Schaden reden kann. Allein der so laut verkündete Nutzen der Spechte für den Wald findet in dieser ihrer Thätigkeit doch auch keine Stütze.

3. Höhlenzimmern der Spechte.

Die Spechte meisseln sich für das Brutgeschäft, sowie auch zumeist für ihre Nachtruhe in stärkeren Stämmen Höhlen. Dass zur Anlage derselben nicht immer Faulstellen gewählt werden, wurde Seite 7 bereits erwähnt. Allein auch angenommen, alle Spechthöhlen lägen in faulem Holze, so kann doch sehr ernstlich die Frage nach dem forstlichen Werthe dieser Zimmermannsarbeit gestellt werden. Anscheinend ohne Ahnung davon, dass bei dieser Frage auch das Wohl des angeschlagenen Baumes, ja dieses in erster Linie berücksichtigt werden muss, heben die Spechtvertheidiger allseitig hervor, dass gerade durch dieses Höhlenzimmern die Existenz anderer Höhlenbrüter im Walde, besonders der Hohltauben, Wiedehopfe, Raken, Staare, Trauerfliegenfänger und anderer kleinen Vögel, bedingt sei. Diese Thatsache ist nun freilich ganz unbestreitbar und wurde oben Seite 4 schon ausdrücklich hervorgehoben. Ich begrüsse die Anwesenheit dieser Waldvögel mit Freuden, aber, wenn wir etwa unter den eben genannten Vögeln von den Staaren absehen, weit mehr aus ästhetischen als aus Nützlichkeitsgründen. Gerade der Staar aber weiss sich auch ohne alte Spechtbäume zu helfen. Er wandert alsdann in die Städte oder siedelt nach den einzelnen grösseren Gehöften über, in deren Umgebung er uns vortheilhafter wird, als im fernen Walde. 1826 bis 1828 zogen die ersten Paare in Münster ein und seitdem vermehrte er sich dort sehr rasch. 1804 nahmen die Staare durch das Abtreiben des sog. Bentlagerholzes in Menge ihren Wohnsitz in der Stadt Rheine, woselbst jedoch schon vorher einige wenige Paare an dem alten Kirchthurm gebrütet hatten. Es ist bekanntlich nichts leichter, als ihre Vermehrung auf ländlichen Gütern durch künstliche Brutvorrichtungen oft bis ins Ungeheure zu vermehren. Hier säubern sie das junge Getreide von der bedrohlichen Menge von Ackerschnecken, suchen auf den Wiesen ihre Nahrung, sind fleissige Arbeiter in den Gärten und Anlagen u. s. w. Durch die einzelnen Spechthöhlen zur Brutzeit sehr zerstreut an diese und jene Waldesstelle gebannt, würden sie uns schwerlich mehr leisten. Der Nutzen der Hohltaube ist mir völlig unbe-

kannt; auch weiss ich nicht, welche schädlichen Insecten der Wiedehopf in Menge verzehrt; die Blaurake ist, um als wirklich nützlich bezeichnet werden zu können, doch zu wenig zahlreich; der Trauerfliegenfänger findet im Walde als Beute weit mehr nützliche Insecten (bes. Tachinen) als schädliche; für die höhlenbrütenden Meisen sind die Spechthöhlen meist viel zu hoch angebracht. Kurz, analysiren wir jene allgemein gehaltenen Lobeserhebungen genauer, so verblasst der Nutzen dieser Zimmermannsarbeit der Spechte fast zu einem ungreifbaren Schemen. Und nun der Baum, dessen Stamm die Höhle beherbergt? Nun, davon schweigt die Geschichte. Doch nein; denn Gloger stellt eine solche Höhle als den für die Sistrung der Fäulniss sehr wohlthätigen Abzugscanal der inneren Feuchtigkeit dar und meint, dass die Brut- und Jungewärme auf dem Boden derselben diesem Zwecke ganz besonders diene. Es freut mich, dass sogar unsere Vogelschutzbroschürensreiber solche Phantasieen nicht mehr auftischen mögen, sondern über das Schicksal des mit der Bruthöhle beglückten Stammes lieber schweigen. Dass die Fäulniss im Innern der Stämme trotz der Spechthöhlen munter fortschreitet, beweist schon die gar häufige Thatsache, dass das betreffende Spechtpaar an einem jahrelang als Brutbaum benutzten Stamme gezwungen ist, von Zeit zu Zeit das Flugloch zu verlegen. Unsere Sammlung besitzt z. B. einen etwa 2 m langen Abschnitt eines alten Buchenstammes mit drei Schwarzspechtlöchern. Alle drei haben augenscheinlich als Fluglöcher gedient. Das Innere aber ist völlig hohl. Bei Anlage der einzelnen Höhlen war ohne Zweifel nicht zu tief unter dem Eingange ein Boden vorhanden. Bei frisch gemeisselter Schwarzspechthöhle steht der Boden kaum 0,3 m unter dem Eingange. Da nicht angenommen werden kann, dass zwei oder gar drei Schwarzspechtpaare zugleich in derselben Buche und zwar so nahe auf einander gerückt, gebrütet haben, so sind jene drei Löcher, wie auch die Beschaffenheit ihrer Ränder bezeugt, nach einander und zwar nach der verschiedenen Ueberwallung zu schliessen, innerhalb weniger Jahre gemeisselt, oder mit anderen Worten, trotz der Höhlen hat die Fäulniss in kurzer Zeit solche Fortschritte gemacht, dass die Spechte ihre Fluglöcher zweimal haben tiefer legen müssen.

Zu solchem Resultate gelangt man sofort, auch ohne die geringste Kenntniss von dem Wesen der Holzfäulniss bei genauerer Betrachtung eines alten Spechtbaumes. Dass das Mycel parasitischer Pilze in gesundem Holze die Zersetzung der Säfte von den unscheinbarsten Anfängen an progressiv bewirkt, dass dieses die primäre und alleinige Ursache dieser Zersetzung und des allmählich vorschreitenden und endlich gänzlichen Zerfalles des Holzes bildet, dass nur äussere Verletzungen des Stammes, also auch Spechtlöcher, das Keimen der anfliegenden mikroskopischen Pilzsporen ermöglichen, dass der Specht, indem er bald hier, bald dort am Stamme den Versuch zur Anlage des Flugloches macht, eben so viele Thore diesen mörderischen Feinden öffnet, möchte allerdings den meisten Spechtlobrednern noch unbekannt sein. Jede äussere Wunde, welche dem Stamme beigebracht wird, schadet zunächst als Verletzung an sich, dann aber auch als Achillesferse. Da nun aber Stammverletzungen (Schalme, Aestungen u. dergl.) als Infectionsstellen gerade in der Saftzeit weitaus am gefährlichsten sind, die Meisselarbeiten der Spechte zur Herrichtung von Bruthöhlen aber gerade in diese Zeit fallen, so erhält diese Sache noch eine besonders ernste Seite. Demjenigen, der mit dem Wesen der Holzfäulniss bekannt ist, wird es demnach nicht auffallend sein, dass alte Spechthöhlen stets in faulem Holze liegen. Waren diese Stellen nicht faul, dann wurden sie faul, und die Fäulniss dringt unaufhaltsam weiter. Alle alten Spechtbäume zeigen sich auf mehr oder weniger weite Strecken hohl oder morsch und häufig genug ist fast das ganze Innere bereits verpilzt. Da kommt man denn freilich leicht zu dem Schlusse, dass die Spechte nur geringwerthige Stämme zur Aufnahme ihrer Brut auszimmern.

Resultat.

Machen wir ein Facit aus den sämtlichen vorstehenden Erörterungen, so müssen wir dasselbe in diese Gedanken zusammenfassen:

Die weitaus meiste Arbeit der Spechte ist wirtschaftlich gänzlich unnütz; ihre nützliche Arbeit ist fast unmerklich gering; gegen die meisten und

gewichtigsten Forstfeinde aus der Insectenwelt leisten sie absolut gar nichts, gegen wenige andere etwas und dieses meist noch zu spät, einem Uebel im Keime treten sie nie entgegen; ihre wirthschaftlich schädlichen Arbeiten überwiegen bei Weitem die nützlichen.

Der ästhetische Werth der Spechte.

„Als wahre Waldvögel*) begegnen die Spechte dem Forstmanne auf Schritt und Tritt. Sie beleben den stillen Wald in einer durch keine andere Vogelgruppe vertretenen Weise. Sie tragen ohne Zweifel ein aussergewöhnliches, fremdartiges Lebelement in den Wald. Wenn ihre Erscheinung auch im Allgemeinen mit der Harmonie, wie wir sie überall um uns her finden, nicht in Widerspruch tritt, wenn wir es darnach z. B. ganz angemessen erachten können, dass der Grünspecht, den wir so oft vom grünen Rasenteppich verscheuchen, eine grüne Hauptfarbe trägt, dass der dem tiefen düsteren Waldesdunkel zugetheilte Schwarzspecht eben schwarz ist u. s. w., so liegt doch auch schon in diesen ihren Farben selbst etwas Ungewohntes, Neues, Auffälliges und somit Interessantes. Die scharfe Gegensatzfarbe auf dem Scheitel jenes, das todte, stumpfe Schwarz dieses Spechtes, das scheckig bunte Gefieder unserer kleinen Arten, das krasse Roth überhaupt, welches wir sonst so äusserst selten in unserer Fauna finden, sind eben solche Momente, welche unser Interesse in jedem einzelnen Falle wieder erregen. Erhöht wird dasselbe ohne Frage durch die so singuläre Lebensweise der Spechte. Dieser sonderbare Flug, dieses enge und ängstliche Anklammern an die Stämme und stärkeren Aeste der Waldbäume, das springende Emporklettern am Stamme, das scheue Umspringen desselben, das verstohlene Spähen hinter demselben, das unerwartete gedeckte Abfliegen, das Trommeln und eifrige Hämmern und Pochen, die lauten

*) Meine „Forstzoologie“ II. Seite 79 u. 80.

Schreie, kurz die stete Urplötzlichkeit aller ihrer Bewegungen und sonstigen Lebensäußerungen kommen in dieser Gesamtheit keiner anderen Vogelgruppe zu und contrastiren so sehr mit der Lebensweise unserer gesammten übrigen Vogelwelt, dass die Spechte dem Walde einen wahrhaft neuen Reiz verleihen. Ja oft sind sie sogar, wenn auch nicht gerade das einzige, so doch das am stärksten hervorragende Element zur Belebung des Waldes, und treten dabei so vereinzelt, so dünn vertheilt auf, dass sie nie durch ihre Menge zur Gleichgültigkeit herabsinken oder gar lästig werden können. Für den auf einsamem Pfade wandelnden Forstmann ist dieser ästhetische Werth der Spechte wahrlich nicht gering anzuschlagen.“ Der Specht ist für den Wald geschaffen und er hat ein Recht auf seinen Wald und der Wald ein Recht auf seinen Specht, ohne Specht fehlt ein ihm zugehöriges Lebenselement. Dass durch die Spechte die Anwesenheit anderer den Wald sehr angenehm belebender Höhlenbrüter wesentlich bedingt ist, soll hier nur angedeutet werden. So kann uns denn der ästhetische hohe Werth der Spechte fast aussöhnen mit ihrer wirthschaftlich überwiegend negativen Bedeutung, jedoch diese nie in Tugend verwandeln und vorstehendes „Resultat“ auslöschen.

