

## Kleine Mitteilungen

**Die Schleuderzunge der Spechte** beschreibt H. Böker in seiner Vergleichenden Biologischen Anatomie der Wirbeltiere (siehe S. 206) als Beispiel dafür, daß Anpassungen oft aus einem erstaunlich komplizierten Geflecht gegenseitig sich bedingender Einzelteile bestehen. Allgemein bekannt bei der Spechtzunge ist die starke Verlängerung des Zungenbeins und der beiden Zungenbeinhörner, die im extremen Fall (Grünspecht und Wendehals) als lange Schlinge zu beiden Seiten des Halses herabreichen, um dann den ganzen Schädel von hinten nach vorn zu umgreifen und schließlich noch im Oberschnabel bis zu dessen Spitze vorzudringen, so daß der Zungenbeinapparat 4- bzw. 5mal so lang ist als der Schnabel. Diese lange Schleuderzunge braucht aber auch eine entsprechende Muskulatur. Ihr Vorziehmuskel verlängerte sich sehr beträchtlich dadurch, daß er seine Ansatzstelle vom hinteren Unterkiefer nach dem vorderen verlegte. Der Rückziehmuskel aber, der bei anderen Vögeln ebenfalls vom Zungenbein zum Unterkiefer zieht, reicht bei den Spechten nicht mehr aus. Er wird deshalb durch einen neuen Muskel ergänzt, der vom Zungenbeinkörper nach rückwärts zur Luftröhre zieht. „Dies ist an sich schon eine höchst eigenartige Lösung des Problems, da die Luftröhre eigentlich nicht fest genug gefügt ist, um kräftigen Muskeln zum Ursprung zu dienen. Auf zweierlei verschiedene Weise wird dem abgeholfen. (A. Leiber.) Aus der Verschmelzung der vorderen Trachealringe bildet sich ein einheitliches Knorpelstück aus, verlängert sich kaudalwärts und bietet so dem Muskel einen festen Ursprung, während an der dorsalen Seite die Trachealknorpel getrennt bleiben und so der Luftröhre ihre Beweglichkeit erhalten. Diese Lösung des Problems findet sich beim Wendehals; ganz anders ist es bei den eigentlichen Spechten. Um die Luftröhre nicht zu sehr durch den Muskelzug zu beeinträchtigen, haben die Muskelfasern sich dadurch verlängert und gleichzeitig eine große Ansatzfestigkeit erreicht, daß sie in Spiralwindungen um die Luftröhre herumgewachsen sind, eine Reaktion der Muskulatur, die in der ganzen Wirbeltierwelt einzig dasteht.“ Dabei kam es zu einer komplizierten Durchflechtung der sich überkreuzenden Bündel. Die schrittweise Entstehung dieser „Konstruktion“ läßt sich noch erkennen, indem man die verschiedenen Zustände, die bei den einzelnen Spechtarten erreicht worden sind, nebeneinanderhält“. Ursprünglich entspringen die beiden Muskelbänder seitlich an der Luftröhre, dann wandern ihre Ansatzstellen zur dorsalen Mittellinie, dann über die Mittellinie hinaus, so daß sich die Muskelbänder überkreuzen müssen. Beim kleinen Buntspecht ist dabei der rechte Muskel in zwei Bündel geteilt, zwischen denen der linke hindurchzieht; beim großen Buntspecht durchflechten sich

beide Muskeln mit mehreren Bündeln; in beiden Fällen liegen aber die Ursprünge noch dorsal. Beim Schwarzspecht setzen sie nach der Überkreuzung schon wieder seitlich, beim mittleren Buntspecht gar schon an der Ventralseite an, und beim Grauspecht stoßen ihre Köpfe auf der Ventralseite zusammen. Beim Grauspecht macht der Muskel 1,5 Windungen, beim Grünspecht drei volle Windungen, die dicht hintereinanderliegen. — Zu diesen Hauptbestandteilen des ganzen Apparates kommen noch hinzu starke Vergrößerung der Speicheldrüsen für die vermehrte Schleimsekretion (zum Anleimen der Insekten), starke Verhornung des Zungenepithels, wobei sich die Hornschichten in nach hinten offenen Winkeln anlegen, so daß eine Harpune mit Widerhaken entsteht, und schließlich ein ungewöhnlicher Reichtum an Herbst'schen Tastkörperchen. Außerdem sind in solchen Fällen — darauf weist Böker wiederholt hin — natürlich auch entsprechende Veränderungen im Zentralnervensystem nötig zur Betätigung des ganzen Apparates (Reflexe, Instinkte bzw. die entsprechenden Zentren und Bahnen). Somit ist es eine ganze Reihe einzelner, zum Teil gegenseitig sich bedingender Veränderungen, die zur Erreichung einer einzigen Anpassung notwendig waren. Böker zieht daraus den Schluß, daß solche Anpassungen nicht durch das blinde Zufallsspiel von Mutation und Selektion entstanden sein könnten, sondern nur durch sinnvolles, zweck- und ganzheitsbezogenes Reagieren des Organismus (vgl. hierzu S. 206).

Walter Mergenthaler.

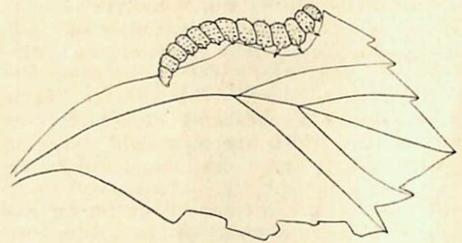
**Schönheitssinn der Vögel.** Wenn der Volksmund sagt: „Der stiehlt wie eine Hätze (Elster)“, so wissen wir, daß das Wort „stehlen“ hier eine ungerechtfertigte menschliche Wertung enthält. Manche dieser Vögel, wie auch Krähen und Dohlen, haben die Eigenschaft, alles Glänzende, das sie tragen können, sinnlos mitzunehmen und irgendwo hinzulegen. Es ist kein richtiger Nestschmuck. Von ausländischen Vogelarten weiß man, daß sie zur Paarungszeit alles Bunte, das sie erwischen können, herbeischleppen und den Nestbau damit „schmücken“. Weniger bekannt ist aber, daß einer unserer buntesten Vögel, der Stieglitz oder Distelfink, manchmal auch sein Nest schmückte. Ich erlebte da folgendes: Im Jahre 1911 bemerkte ich in meinem Hausgarten, daß an den Vergißmeinnichtbüschen eine Anzahl Blütenzweigchen abgerissen am Boden lagen. Ich nahm sie mit und war über den unbekanntem Täter reichlich verstimmt. Am anderen Tag bot sich dasselbe Bild, einige Stunden darauf abermals. Wer mochte der Frevler sein? Wir hatten noch keine Kinder, fremde Kinder kamen auch nicht in den Garten. Ich beobachte nun durch das Fenster das Blumenbeet und sah bald zwei Distelfinken anfliegen. Die spazierten um die

Vergißmeinnichtstöcke herum, gebuckten sich die einzelnen Blütenstengel und pickten da und dort einen ab. Als etwa 10 Stück am Boden lagen, nahmen sie einige davon in den Schnabel, ließen sie wieder fallen, nahmen andere und flogen mit etwa 4 Stengelchen im Schnabel fort. Einen Sinn oder eine Ordnung der Auswahl erkannte ich nicht. So ging es einige Tage, dann kamen sie nicht mehr. Daß ich diesen schönen, zierlichen Vögeln den Blumenraub gerne verziehe, ist selbstverständlich. Bald darauf wurden in Heilbronn einige Bäume gefällt, dabei fand man ein Nest, dessen Rand mit Vergißmeinnicht und anderen kleinen Blüten geschmückt war. Das war auch ein Distelfinkennest. W. Mattes.

**Fliegenschnäppernest im Wanderfalkenhorst.** Eine nicht alltägliche Nistgelegenheit hatte sich in diesem Jahre ein graues Fliegenschnäpperpärchen ausgesucht. In einem künstlichen Horst, auf dem wir junge Wanderfalken aufzogen und der aus Trieben des wilden Weins recht dicht geflochten war, bereitete sich das Vogelpaar zur Brut vor, 15 cm unter den jungen Falken. Das schöne, zierliche Nest war bald fertig und schon lagen vier grünlichgraue, mit rotbraunen Schnörkeln verzierte Eier darin. Durch die lebhaft herumfliegenden Jungfalken ließen sich die brütenden Vögel keineswegs stören, und pünktlich fielen auch vier Junge aus, die nun sehr eifrig gefüttert wurden. Am vierten Tage lagen dann plötzlich alle vier jungen Fliegenschnäpper tot im Nest, ohne daß ich mir ihren Tod erklären konnte. Ob die Altvögel noch am Leben waren, ließ sich leider nicht feststellen, da es hier sehr viele graue Fliegenschnäpper in unmittelbarer Nähe gibt und unsere Vögel durch keinerlei besondere Kennzeichen auffielen, jedenfalls sah ich an dem Kunsthorst die Fliegenschnäpper nicht mehr. Jäger Wolf Neufang, Ortelsburg (Ostpr.).

**Kuckuck und Stachelbeerblattwespe.** Unsere Stachelbeeren hatten ganz gegen ihre Gewohnheit schlecht angesetzt. An sich hätte ich ihnen die Ruhepause gern gegönnt, denn sie fühlten sich anscheinend wohl dabei und prangten im sattesten Grün. Doch da nahte das Verhängnis! Es kam von der Hecke und stürzte sich in Gestalt kleiner blaugrüner Raupen mit einer unbeschreiblichen Gier auf die dort stehende Strauchreihe. Nun saßen sie über den Blattkanten, das schwarze Köpfchen in ständiger Bewegung. Wie die Greifklauen eines Baggers gruben sich da zwei kräftige Oberkiefer und eine scharfe, hornige Oberlippe tief in das Blattgewebe, während die beweglichen Unterkiefer rastlos vor- und zurück griffen, um die abgetrennten Stücke der Unterlippe anzureichen. — So sah man sie zu Hunderten oft auf einem Strauch: fressend, schlafend oder mit den eingekrümmten Leibern noch an den kahlen Rippen hängend. Eine unabsehbare Plage! — Da brachte eines Tages ein Kollege einen Kuckuck mit zur

Schule. Es war eine braune Abart, ein noch junges Tier, das vom Schein der sich spielenden Sonne geblendet, gegen die Fenster geprallt und mit gebrochenem Genick herabgefallen war. Als ich den steif gefüllten Magen öffnete, war ich sprachlos. Da starrte mir, zu einem Knäuel geballt, das verhaßte Gewürm der Stachelbeerblattwespe entgegen. Unter 104 ausgewachsenen Raupen befanden sich nur 2 behaarte Exemplare des Schwammspinners. 102 Raupen der Stachelbeerblattwespe in einem Kuckucksmagen! Das bedeutet die Säuberung eines Strauches von seinen Peinigern. Die Mahlzeit mußte erst kürzlich eingenommen worden sein, denn selbst im Magenrund war kaum eine Spur von Zersetzung festzustellen. Da sich auch keine Härchen in der Magenwand vorfanden, ist anzunehmen, daß der Parkkuckuck in den



benachbarten Schrebergärten schon längere Zeit nach dem Rechten sah. Schade, daß er so enden mußte. Ich hätte ihn in meinem Garten so gut gebrauchen können. Doch ich habe ihm in unserer Schulsammlung ein Denkmal gesetzt. Zum Ausstopfen reichte die Zeit nicht, aber sein Magen, sein Kletterfuß, das kräftige Herz und 2 Probiergläschen mit 102 ausgewachsenen Raupen, in Spiritus gelegt, zeugen von der segensreichen Tätigkeit des Hamborner Parkkuckucks, der nicht nur den behaarten Waldverderbern, der Nonne, dem Kiefern- und Prozessionsspinner nachstellt, sondern auch unsere Gärten von der glatten Brut der Stachelbeerblattwespe, einem der größten Schädlinge unseres Beerenobstes, säubert. Bedarf es da noch einer Mahnung, ihn zu schonen? R. Zänker, Duisburg-Hamborn.

**Elektrische Ausströmungen.** Herr Forstmeister Feucht hat seinerzeit über eine seltsame Erscheinung bei einem Gewitter im Schwarzwald berichtet und sie als St. Elmsfeuer zu erklären versucht, was wohl auch richtig ist. Ich sah an einem schwülen Sommerabend an einer etwa 15 km entfernten Starkstromleitung über den Masten längere Zeit starke elektrische Ausströmungen, die bald an diesem, bald an jenem Mast auf-flackerten. Wäre mein Blick nicht senkrecht zur Leitung, sondern in der Richtung derselben gelegen gewesen, so hätte mir dieses Auf-flackern auch als aus einem Punkt, wie bei einer Feuersbrunst, erscheinen müssen.

Hans Wagner, Brenz.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Aus der Heimat. Naturwissenschaftliche Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen 311-312](#)