

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Ein seltener Fall von Hyperdaktylie beim Turmfalke, *Falco t. tinnunculus*
L. - mit 2 Aufnahmen auf Taf. 2 sowie 2 Abbildungen im Text

Esther, Heinz

1937

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-96947

wesentlichen abgewehrt war, und sie wurden dann auch die Ursache, daß zunächst die benachbarten Paare ebenfalls die Rufe aufnahmen, die sich dann über diese hinweg auch noch auf die Rallenbevölkerung eines größeren Gebietes ausdehnten. Daß man in manchen Jahren die Rufe nicht oder kaum hört, in anderen aber wieder häufiger, würde dann wohl andeuten, daß bald ein unmerklich geringer, bald aber auch wieder ein erheblich größerer Ueberschuß an ungepaarten Vögeln (♂♂?) vorhanden ist und daß dementsprechend die bereits feste Ehen eingegangenen Vögel in manchen Jahren kaum, in anderen aber wieder stärker von diesen letzteren belästigt und dadurch gezwungen werden, ihr Brutgebiet immer wieder von neuem zu verteidigen.

Ein seltener Fall von Hyperdaktylie beim Turmfalken, *Falco t. tinnunculus* L.

Von Heinz Esther, Leipzig

Mit 2 Aufnahmen auf Taf. 2 sowie 2 Abbildungen im Text

Das im Vorliegenden beschriebene Tier wurde Ende September 1936 an das Zoolog. Inst. der Univ. Leipzig geschickt. Der Finder, Herr W. HELBIG, war so freundlich, mir den Fundort sowie nähere Umstände des Fanges mitzuteilen.

Danach wurde der Falke am 10. 8. 36 im Walde der Gemeinde Grofshartmannsdorf b. Freiberg/Sa. gefunden. Er machte einen sehr erschöpften, verhungerten Eindruck und nahm sofort begierig Fleisch an. Die noch vorhandenen Reste des Dunenkleides auf dem Kopfgefieder ließen erkennen, daß der Vogel noch nicht den Horst verlassen haben konnte, was auch durch die Mitteilung erklärt wird, wonach Holzfäller den Horstbaum geschlagen hatten. Dabei sollen sie zwei junge Falken gesehen, sich aber nicht weiter um sie gekümmert haben. Erst 4 Tage später wurde das eine Exemplar gefunden und von Herrn HELBIG etwa 6 Wochen gehalten. Von dem zweiten Jungen wurde leider nichts mehr gefunden.

Wir beobachteten den Vogel im Institut längere Zeit und konnten dabei manche interessante Feststellungen machen und zum Teil auch in photograpischen Aufnahmen festhalten.

Nach Mitteilung von Herrn HELBIG bei der Einlieferung sollte das Tier 16 Zehen besitzen, und wir konnten tatsächlich bei genauer Untersuchung an jedem Fuß die doppelte Anzahl der normalen Zehen feststellen. Die Zeichnungen (Abb. 1 u. 2) zeigen die Anordnung der zusätzlichen Zehen und lassen klar erkennen, daß es sich um eine horizontale Spaltung derselben handelt. Wahrscheinlich geht dieselbe von den Grundphalangen der Zehen aus, worüber allerdings erst eine genaue anatomische Präparation Klar-

heit verschaffen wird. Einige der zusätzlichen Zehen besitzen Krallen. Der Vergleich mit einer von Herrn HELBIG angefertigten Photographie (Taf. 2), die also etwa 6 Wochen vor der Zeit unserer Untersuchung liegt, ergab, dafs wahrscheinlich alle zusätzlichen Zehen ursprünglich Krallen trugen, die aber wohl in-



Abb. 1. Linker Fufs

folge der mechanischen Beanspruchung beim Sitzen mit der Zeit abgestossen wurden. In der Abbildung wurde deshalb die Kralle der zweiten zusätzlichen Zehe des linken Fufses nur gestrichelt gezeichnet, weil sie auf der Photographie HELBIGS zu sehen war, während wir sie bei unserer Untersuchung nicht mehr vorfanden.

Auffallend ist, dafs an beiden Füfsen keine Zehe opponiert steht, sondern alle nach vorn, bzw. nach der Seite gerichtet sind.

Am rechten Fufs sind die zusätzlichen Zehen zusammengedrückt und nach aufsen gerichtet, was wohl erst sekundär durch den Druck beim Sitzen und nicht etwa durch eine anders geartete Spaltung erklärt werden kann. Wie man weiterhin sieht, handelt es sich bei den zusätzlichen Zehen nicht nur um kurze Stummel oder Hautanhängsel; es sind vielmehr mehr oder weniger wohl- ausgebildete Zehen.

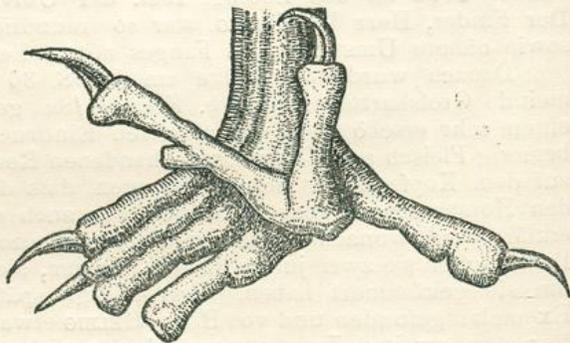


Abb. 2. Rechter Fufs

Weniger in ihrer Gestaltung als in ihrer Funktion zeigen die normalen Zehen einige Abweichungen, die zu interessanten Aenderungen der Lebensgewohnheiten des Vogels geführt haben. Aeusserlich kann man zunächst feststellen, dafs die normalen Zehen plumper und knotiger entwickelt sind als bei einem gesunden Turmfalken. Noch auffallender wird der Unterschied, wenn man den Vogel

beobachtet, wie er sich auf dem Boden bewegt und wie er sitzt. Sein Laufen ist ein unsicheres Stolpern und Hüpfen. Beim Sitzen auf ebenem Boden muß er den Stofs als dritten Stützpunkt zu Hilfe nehmen. Dabei berühren die oberen Zehen überhaupt nicht den Boden, sondern ragen über die zusätzlichen Zehen frei in die Luft (Taf. 2). Am sichersten sitzt der Vogel am Rande eines Kastens oder z. B. eines umgestürzten Blumentopfes, wobei er den Stofs an die senkrechte Wand anlegt.

Der Umstand, daß die krallenbewehrten oberen Zehen nicht zusammengezogen werden können, macht sich am störendsten bei der Nahrungsaufnahme bemerkbar. Wir gaben dem Falken weiße Mäuse lebend in den Käfig, die auch sofort von ihm verfolgt wurden. Er schlug mit den Fängen danach, konnte sie aber natürlich nicht damit festhalten oder verletzen, da ja die Krallen steif in die Luft ragen. Nach vielen vergeblichen Versuchen packte er die Maus mit dem Schnabel, ließ sie wieder los und wiederholte dieses, bis er schließlich den Kopf erwischte und denselben zerdrückte. Er versuchte dabei immer wieder, die Fänge zum Festhalten zu benutzen. Der Reflex des Reifens, bzw. Ruffens war durchaus noch vorhanden, konnte aber nicht erfolgreich sein, da der Fuß die Beute bei jedem Reifversuch fahren ließ. Wenn der Schädel zertrümmert war, wurde die Maus am Kopf gefaßt, hin und her geschüttelt, bis sie genau längs mit der Schnauze zuerst im Schnabel hing, und dann würgte er sie ganz hinunter (Taf. 2). Dabei kam es oft vor, daß der erste Anlauf mißlang. Er spie sie halb verschluckt noch einmal aus, wobei unverkennbar festzustellen war, daß die Beute mittels sehr viel Speichel schlüpfrig gemacht wurde. Die Reflexe des Schlagens der Beute mit den Fängen, ebenso die Versuche, die Beute mit Hilfe der Fänge und des Schnabels zu zerreißen, traten bei jeder neuen Maus wieder zuerst in Erscheinung. Die ererbten Instinkte sind demnach auch dann nicht verloren gegangen, wenn das Tier schon wochenlang gezwungen ist, die Beute anders als gewöhnlich aufzunehmen.

Zur Zeit unserer Beobachtungen konnte der Falke nicht richtig fliegen. Wir nahmen zunächst an, daß vielleicht auch eine Mißbildung der Flügel, wenn auch äußerlich nicht sichtbar, vorhanden wäre. Inzwischen teilte mir aber mein Freund HEINR. DATHE, Assist. am Zoolog. Garten Leipzigs, in welchen wir den Vogel zur weiteren Pflege und Ausstellung gegeben hatten, mit, daß derselbe im neuen, geräumigen Käfig sehr bald Flugversuche unternommen und jetzt (Anfang Dezember 1936) ein recht gutes Flugvermögen erlangt hat.

Zur spez. Identifizierung der Mißbildung selbst kann zur Zeit noch wenig gesagt werden. Ein genaues Studium der anatomischen und morphologischen Verhältnisse hat natürlich eine sorgfältige Präparation der Extremitäten zur Voraussetzung. Damit soll aber noch gewartet werden, um erstens dem Allgemeininteresse und

zweitens der Möglichkeit weiterer Beobachtungen über das Verhalten des Tieres Zeit zu lassen. Es soll aber an dieser Stelle eine kurze allgemeine Betrachtung über derartige Mißbildungen folgen, die vielleicht Anreiz zu weiteren Beobachtungen und zur Sammlung solcher Fälle sein kann.

Das Auftreten von Hyperdaktylie ist im Tierreich wie auch beim Menschen relativ häufig. Es gab den Anlaß zu vielen Untersuchungen über die Entstehung derartiger Mißbildungen, die Art ihres Auftretens, ihre Gen-Gebundenheit usw. Nicht selten sind sie nämlich erbliche Merkmale. Unter unseren Haustieren sind vor allem Hunde und Schweine seit langem die Objekte der Untersuchung gewesen, da bei ihnen die Hyperdaktylie außerordentlich häufig auftritt. Die Analysierungen dieser Erscheinungen haben zu einer genauen Terminologie geführt, die hier in ganz groben Zügen wiedergegeben werden soll.

Wir sprechen zunächst allgemein von Hyperdaktylie, das ist eine Ueberzähligkeit der Zehen, bzw. Finger. Häufig wird für diesen allgemeinen Begriff auch der Ausdruck Polydaktylie gebraucht, der jedoch schon — entwicklungsgeschichtlich betrachtet — einen Fall ausschließt und zwar die durch einen Rückschlag in eine niedrigere Entwicklungsstufe der Art entstehende atavistische Mißbildung. Somit ist der übergeordnete Begriff die Hyperdaktylie, der lediglich ausdrückt, daß das Individuum — z. B. unser Turmfalke — eine übernormale Zahl von Zehen besitzt.

Beim Hund z. B. kann sie nun, wie E. SEIFERLE¹⁾ nachwies, auftreten: 1. als atavistische Fünfzehigkeit (After-, Wolfs- oder Hubertuskralle) und 2. als polydaktyle Sechszehigkeit (doppelte After- und Wolfskrallen), deren Ursprung wir eben nicht, wie bei der vorübergehenden Mißbildung, in der stärkeren Ausbildung an sich rudimentärer Anlagen, sondern in einer teratologischen Neubildung zu suchen haben. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle die sehr interessante Arbeit von SEIFERLE zu referieren, sondern es genügt, wenn durch dieses Beispiel die terminologischen Hauptpunkte der Hyperdaktylie umrissen sind.

Leider war es mir trotz eifriger Suche nicht möglich, speziell über Fälle von Hyperdaktylie bei Vögeln Literatur nachzuweisen. Es ist mir das Auftreten derselben bei manchen Hühnerrassen bekannt, doch möchte ich hier meinem Freund HEINR. DATHE nicht vorgreifen, der in absehbarer Zeit eine Arbeit darüber bringen wird.

Bei unserem Turmfalken nun handelt es sich nach dem Vorgesagten um eine teratologische Neubildung und nicht um Atavismus. Die Ursache derselben liegt in einer entwicklungsmechanischen Störung, welche zu einer Spaltung der normalen Zehen

1) SEIFERLE, E., Atavismus und Polydaktylie der hyperdaktylen Hinterpfoten des Haushundes. In: GEGENBAUR, Morph. Jahrbuch, Bd. 57, 3. Heft (1927) S. 313.



Aufn. Heinz Esther



Aufn. Walter Helbig

Hyperdaktylie beim Turmfalken

Mitt. Ver. sächs. Ornith. V, 3

Taf. 2

geführt hat. Bezüglich der causalen Genese (E. SCHWALBE) solcher Spaltungen möchte ich hier zunächst nur auf die umfassenden Arbeiten und Zusammenstellungen E. SCHWALBES in seinen Buch: Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere (Jena 1906, G. FISCHER) hinweisen. Eine ausführliche Besprechung dieser Probleme wird besser in Verbindung mit den Ergebnissen der anatomischen Untersuchung unseres Falken angebracht sein.

Ueber den Verlauf der Mauser bei *Coloeus monedula spermologus* (Vieill.)

Von Udo Bährmann, Mückenberg N./L.

Der normale Federwechsel, der durch die Mauser hervorgerufen wird, ermöglicht bis zur zweiten Gefiederfolge die Unterscheidung des vorhergehenden von dem nachfolgenden Federkleid. Bis zum Abschluss des ersten Gefiederwechsels, der sich nur über das Kleingefieder erstreckt, trägt der Jungvogel sein erstes Federkleid oder Jugendkleid. Der Mauserbeginn fällt in die Zeit von Ende Juni bis in das letzte Drittel des Juli. Die jahreszeitlichen Schwankungen entsprechen einer früheren oder späteren Beendigung des Fortpflanzungsgeschäftes.

Die ersten Spuren der begonnenen Mauser zeigen sich in der Ohrgegend und an den kleinen Unterflügeldecken, bei manchen Individuen zuerst auf dem Rücken und auf der Oberbrust. An den Flügeln greift die Mauser zunächst auf die kleinen Flügeldecken am Armrand über. Ein weiteres Mauserzentrum bildet sich nach einigen Tagen an den Weichen und nach etwa 8 Tagen auf dem Scheitel. Zwischen den Ober- und Unterschwanzdecken kommen neue an den Blutkielen kenntliche Federn zum Vorschein. Bereits nach 14 tägiger Mauserzeit ist ein bedeutender Fortschritt in dem Mauserverlauf zu erkennen: Kopf, Kinn und Hals stehen inmitten der Mauser. Die Ohrdecken sind ziemlich fertig vermausert. Auf der Unterseite des Körpers sind neue Federn zu sehen, deren dunkle Färbung sich streifenweise von den alten Federn abhebt. Der Wechsel der mittleren Flügeldecken hat inzwischen begonnen. An der Wurzel des Schnabels zeigen sich vor dem Beginn des Wachstums neuer Schnabelborsten kahle Stellen. Unter den Flügeln sind jetzt sämtliche kleine Deckfedern in voller Mauser. 14 Tage später sind die kleinen Unterflügeldecken bis auf vereinzelte Federn fertig vermausert, auch die Mehrzahl der oberen kleinen Flügeldecken und von den mittleren vereinzelte Federn. Ob sämtliche Federn der großen Flügeldecken erneuert werden, ist zweifelhaft. Eine Erneuerung der Handdecken findet nicht statt. Auf der Oberseite des Körpers stechen die neuen von den alten Federn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen](#)

Jahr/Year: 1936-38

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Heinz Esther

Artikel/Article: [Ein seltener Fall von Hyperdaktylie beim Turmfalke, Falco tinnunculus L. - mit 2 Aufnahmen auf Taf. 2 sowie 2 Abbildungen im Text 111-115](#)