

ORNIS FENNICA

1929

SUOMEN LINTUTIETEELLISEN SEURAN JULKAISEMA
UTGIVEN AV ORNITOLOGISKA FÖRENINGEN I FINLAND

N:o 2

Toimittajat: tri *Ivar Hortling*, Helsinki —
Kulosaari, maist. *Einari Merikallio*, Kerava.
Toimituksen osoite: tri *Ivar Hortling*, Helsinki —
Kulosaari.
Vuosikerran tilaushinta: Smk. 50:—, ulko-
maille Smk. 50:—

Redaktörer: dr *Ivar Hortling*, Helsingfors —
Brändö, mag. *Einari Merikallio*, Kerava.
Redaktionens adress: dr *Ivar Hortling*, Helsingfors —
Brändö.
Prenumerationsavgift per årgång: Fmk 50:—
till utlandet Fmk 50:—

Bezugspreis für Abonnenten im Ausland Fmk 50:—

Ein Fall von Amelie bei der Pfeifente (*Anas penelope L.*)

Von Prof. Dr YRJÖ KAJAVA † 1).

Den 12. Oktober 1928 wurde in Lauttakylä im südwestlichen Finnland eine Pfeifente (*Anas penelope L.*) geschossen, die nur einen Flügel, und zwar den rechten hatte. An Stelle des linken Flügels fanden sich nur die Skapularen, welche ebenso gut ausgebildet waren wie die der rechten Seite. Dagegen gab es keinen Rest von der freien vorderen Extremität. Eine genauere Übersicht von dem Äusseren des Vogels gibt uns sowohl das beigelegte Lichtbild als die Beschreibung von Dr *Ivar Hortling* (Seite 34), der mir die anatomische Untersuchung des Vogels freundlichst überlassen hat. Leider hatte man den Vogel dann schon abgebalgt und die beiden Oberarmbeine exartikuliert.

Meine Untersuchung bringt folgendes über die anatomischen Verhältnisse des verbildeten Vogels zutage:

Bei dem abgebalgten Vogel wird auf der linken Seite ein vollständiges Fehlen des freien Flügels konstatiert, auch kein hervorstehender Stümmel ist vorhanden. Infolgedessen läuft die Haut glatt über die Stelle, welche dem Basalteil der vorderen linken Extremität entspricht.

Das Skelett des rechten Flügels ist — insoweit ich dasselbe untersuchen konnte — vollkommen normal. Beim Abbalgen war der rechte Humerus in seinem oberen Ende abgeschnitten worden. Beide Teile passten aber gut aneinander. Die grösste Länge dieses Oberarmbeins war 80 mm (Fig. 1). Vergleichshalber mass ich

1) Prof. Kajava starb am 21. III; am 8. II hatte er die Korrektur dieses Artikels mit seinem Imprimatur versehen.

auch beide Humeri eines *Anas penelope*-Skeletts, das in der hiesigen Bongsdorffschen osteologischen Sammlung aufbewahrt wird, und fand als entsprechende Länge 82 mm. Einen 2 mm grossen Längenunterschied hat sicher die mit einem scharfen Messer ausgeführte Durchtrennung des Knochens nicht verursacht, weshalb man berechtigt ist anzunehmen, dass der Humerus des untersuchten Exemplars etwas kürzer gewesen ist als der des Museumsexemplars. (Nach den Untersuchungen Hortlings war der untersuchte Vogel ein junges Exemplar).

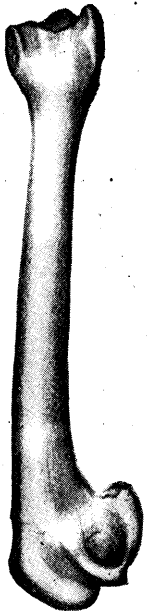


Fig. 1.

Die auf der lateralen Seite des proximalen Endes des Humerus befindliche *Crista lateralis humeri* ist auch beim Abbalgen etwas angeschnitten worden und scheint — soweit man es noch beurteilen kann — vielleicht etwas schwächer als beim Museumsexemplar gewesen zu sein. Die grösste Breite des rechten *Caput humeri* beträgt 19 mm, die des Museumsexemplars 18 mm. Auch auf der linken Seite sind die Knochen des Schultergürtels (*Clavicula* resp. *Furcula*, *Coracoideum* und *Scapula*) vollkommen normal gebildet, ohne irgendwelche Asymmetrie im Verhältnis zu



Fig. 2.



Fig. 3.

den entsprechenden Knochen der anderen Seite.

Der linke Humerus bietet dagegen abnorme Verhältnisse dar. An dem genannten Knochen ist das *Caput humeri* ohne weiteres mit dem *Processus lateralis*, der *Crista lateralis* und der Gelenkfläche zu erkennen. Diese Knochenteile sind hier ebenso gut wie auf der rechten Seite ausgebildet. Auch die Grössenverhältnisse dieses Humeruskopfes entsprechen ziemlich genau denjenigen der rechten Seite. Die grösste Breite ist 18 mm. — Der linke Humerus besteht fast nur aus diesem *Caput humeri* (Fig. 2 u. 3). Die ganze Länge des Knochens beträgt nämlich nur 18 mm. Distalwärts endet der Knochen mit einer etwas verdünnten Kante, ist aber überall glatt und — wie die Knochenoberfläche im allgemeinen mit Periost bekleidet. An der dorso-kaudalen Fläche dieses unregelmässig dreieckigen Knochenstückes, das den linken Humerus repräsentiert, sitzt

ein 9 mm langer und ein paar mm dicker stiftförmiger Knochenausläufer, dessen Basis winkelig gebogen ist. Er erstreckt sich ungefähr in der Richtung des Humerusschaftes, dem er wohl entspricht, und endet abgerundet.

Auf der hinteren medialen Fläche des Caput humeri befindet sich normalerweise eine rundliche Grube, deren Grösse bei dem Museumsexemplar 6×7 mm beträgt; sie senkt sich tief in den Humeruskopf hinein um mit dem Markraum durch feine Öffnungen zu kommunizieren. Die Grösse dieser Grube konnte am rechten Humerus des untersuchten Vogels nicht bestimmt werden, weil der Knochen so durchschnitten war, dass gerade diese Grube teilweise zerstört wurde. — Auch am Caput des linken Humerus war die genannte Grube vorhanden, sie war aber nur 5×6 mm gross und merkbar niedrig.

Bei der Untersuchung der exartikulierten Achselgelenke kann man konstatieren, dass die beiderseitigen Articulationes humeri einander vollkommen ähneln und dass auch auf der linken Seite ein frei bewegliches Achselgelenk zu finden ist.

Wie schon oben gesagt, waren leider beide Humeri beim Abbalgen exartikuliert und der rechte noch dazu in seinem kranialen Ende abgeschnitten. Darum waren auch nicht nur alle am Humerus inserierenden Muskeln, sondern auch die Gefässe und Nerven der vorderen Extremität abgeschnitten, weshalb sich die anatomische Untersuchung dieser Weichteile unvollständig gestaltet.

Oben ist schon erwähnt worden, dass das Schultergelenk auch auf der linken Seite beweglich und normal entwickelt ist. Auch die Schultermuskulatur scheint auf beiden Seiten normal entwickelt und ungefähr gleich stark zu sein. Nur die Rhomboidei sind links etwas schwächer ausgebildet als rechts. — Obwohl eine genauere Untersuchung der Muskulatur nicht möglich war, konnten doch auf der linken Seite folgende Schultergürtelmuskeln konstatiert werden¹⁾: *M. cucullaris*, *M. rhomboideus superficialis* und *profundus*, *M. serratus superficialis* und *profundus*, *M. pectoralis*, *M. supracoracoideus*, *M. coracobrachialis externus* und *internus*, *M. deltoideus*, *M. latissimus dorsi*, *M. scapulohumeralis* und *M. anconaeus*. — Es ist klar,

¹⁾ Die verschiedenen Muskelportionen, welche z. B. *Führbringer* in seiner ausführlichen Darstellung Über die Schultergürtelmuskeln der Vögel „Zur vergleichenden Anatomie des Brustschulterapparates und der Schultermuskeln, V. Vögel. Jena 1902“ unterscheidet, wurden hier nicht genauer untersucht.

dass es an meinem Präparat nicht möglich war die Muskelfasern über das Achselgelenk hinaus zu verfolgen. Auch einige kurz geschnittene Muskelursprünge konnten nicht einwandfrei identifiziert werden.

Manche von den eben aufgezählten Muskeln entsenden in normalen Fällen ausser dem Hauptinsertionskopf noch schwächere Ausläufer weiter nach dem Flügel zu. Diese Ausläufer sind hier nicht gefunden worden auf Grund der obengenannten Abbalgung.

Von den Gefässen ist nur zu bemerken, dass die A. subclavia auf der linken Seite relativ sehr schwach entwickelt ist, ein Sachverhalt, der ganz natürlich erscheint, da auch die freie Extremität vollständig fehlt. — Von den Nerven sind nur diejenigen motorischen bestimmt worden, welche zu den vorhandenen Muskeln hinziehen, wogegen die sensiblen Nerven nicht genauer bestimmt worden sind. Eine genauere Analyse der Brachialplexen war bei diesem Material nicht möglich.

Bei der anatomischen Untersuchung ist also folgendes konstatiert worden:

- 1:o Bei der untersuchten *Anas penelope L.* existiert nur ein Flügel und zwar der rechte. An der Hautoberfläche der linken Seite konstatiert man keinen Rest der freien vorderen Extremität, nur die Skapularen sind vorhanden.
- 2:o Von dem linken Humerus ist nur der Kopf vorhanden, von welchem eine in der Richtung des Humerusschaftes verlaufende kurze stiftförmige Knochenfortsetzung — wahrscheinlich der letzte Rest des Humerusschaftes — entspringt.
- 3:o Alle Schultergürtelmuskeln, welche am Humerus inserieren, sind auf beiden Seiten des Körpers ungefähr gleich entwickelt. Nur einige Muskeln sind links vielleicht etwas schwächer als rechts ausgebildet.
- 4:o Die Blutgefässe zeigen nur insoweit eine Abweichung von der Norm, als die linke A. subclavia schwächer entwickelt ist als die rechte.
- 5:o Von den Nerven der linken Seite sind nur diejenigen motorischen konstatiert worden, welche zu den vorgefundenen Muskeln gehören.

Es handelt sich hier um einen typischen Ameliefall, wo die Anomalie nur die linke vordere Extremität betrifft, also eine Monomelia anterior.

Entsprechende Ameliefälle sind vielfach beim Menschen und einigen Haussäugetieren konstatiert worden. Sehr regelmässig findet man in diesen Fällen den proximalen Teil der Extremität mit dem dazugehörigen Schulter- resp. Hüftmuskeln vor, was auch in unserem Falle zu konstatieren war. — Besonders selten sind dagegen Ameliefälle bei Vögeln beobachtet worden. Ich kenne nur eine Erwähnung von *Kitt* in seiner „Pathologischen Anatomie der Haustiere“ Bd. I 1910, S. 79, wo bei einem Hühnchen eine Monomelia anterior gefunden worden ist.

Ob die Ameliefälle bei den Vögeln wirklich so selten sind oder ob sie nur ausnahmsweise wahrgenommen werden, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden; denn alle jungen Vögel, welche fliegend das Nest verlassen müssen, sind natürlich zum Tode verurteilt, sobald ihre Entwicklung so weit vorgeschritten ist, dass sie ein selbständiges Leben führen sollten. Nur diejenigen Vögel, welche schwimmend — wie in dem vorliegenden Falle — oder laufend ihr Nest verlassen und sich ihre Nahrung suchen, können auch nach dem Nestleben weiter existieren und auf diese Weise besser von Menschen bemerkt werden¹⁾. — Obgleich also nach dieser Erklärung ähnliche Ameliefälle bei Vögeln schwer zur Beobachtung gelangen, muss man doch wohl diese Art von Missbildungen bei Vögeln als eine sehr seltene ansehen.

Die Ameliefälle werden zu den amniogenen Missbildungen gezählt, also auf äussere Ursachen (Raummangel, Druck, Abschnürung) zurückgeführt²⁾. Wenn diese Erklärung richtig ist, so ist es auch begreiflich, dass diese Missbildungen bei Vögeln, deren embryonale Entwicklung ungestört von Krankheiten des mütterlichen Organismus und im Schutz der harten Eischale vor sich geht, wo die Druckverhältnisse konstanter sind als im weichen Säugetieruterus, viel seltener vorkommen als bei den Säugetieren.

¹⁾ Auch *Stresemann* hat in der 45. Jahresversammlung der Deutschen ornithologischen Gesellschaft 1927 darauf aufmerksam gemacht, dass Missbildungen an freilebenden Vögeln unverhältnismässig seltener als an domestizierten Vögeln festgestellt worden seien und dass die verkrüppelten Tiere im Freileben sicherlich rascher zu Grunde gingen (*Journ. f. Ornithologie* LXXVI, 1928, S 445).

²⁾ Vergl. z. B. *Klaussner, F.*, „Über Missbildungen der menschlichen Gliedmassen und ihre Entstehungsweise“, 1900, und *Broman, I.*, „Normale und abnorme Entwicklung des Menschen“, 1911, u. a.
