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

bastarde zu liefern. Diese Thiere werden in besonderen Weihern auf ihre Fortpflanzungsfähigkeit hin geprüft werden.

Starnberg a/Würmsee, Fischzuchtanstalt, 2. October 1895.

4. Ein Fall sternosacraler Scoliose bei Tetrao.

Von Dr. Tad. Garbowski, Wien.

eingeg. 9. October 1895.

So häufig man Scoliosen und Verbiegungen des Brustbeines bei gezüchteten Galliden begegnet, so vereinzelt werden bei freilebenden Alectoropoden krüppelhafte Exemplare angetroffen. Der Fall jedoch, auf den ich hiermit aufmerksam mache und der ein völlig ausgewachsenes, starkes ♂ des *T. tetrix* L. betrifft, dürfte selbst beim Haushuhne zu den größten Seltenheiten gehören, und es bleibt räthselhaft, wie sich ein derart gebauter Vogel, dazu ein gallimorpher, in Alpenflühen Rath zu schaffen wußte.

Während die Ursprungsstelle des Halses und der Ansatz der freien Caudalregion im bilateralen Sinne ungefähr in dieselbe Achse zu liegen kommen, wurde die Rückgratsachse in der Gegend des Beckengürtels in dreifacher Weise scoliotisch verlagert. Einerseits finden wir die Lumbarregion nach links verschoben und zwar so stark, daß sie in der Verlängerung von den Wänden der Brustwirbelsäule mindestens um 1 cm entfernt wäre; andererseits wurde die Achse selbst um 90° verdreht, wodurch alle freien Rippen in eine andere Lage kommen mußten und der ganze Brustkasten nach rechts abgelenkt wurde; außerdem krümmt sich die Körperachse oberhalb der Lendenfovea beinahe rechtwinkelig nach unten.

Unmittelbare Folgen einer derartigen Scoliose ergeben sich von selbst. In der gewöhnlichen, aufgerichteten Position bringt der Vogel den ganzen Kreuzbeinabschnitt in nahezu perpendiculäre Lage, dagegen senkte sich die Reihe der Brustwirbel nach unten. Der Ursprung des Halses war deshalb stets von den praeacetabularen Darmbeinen um ein Bedeutendes überragt, die Rippen nehmen senkrechte Richtung an, zumal in dem längeren distalen Abschnitte, und der unterste Theil des Brustkieles war nicht derjenige Theil des Sternalapparates, der sich am meisten dem Boden nähert. Zweitens bedingte die halbe Drehung des Sacrums um die Achse eine durchgreifende Verschiebung der beiden Beckenhälften; das linke Acetabulum bleibt in der Gegend des eigentlichen Sacrums, das rechte rückt nach vorn fast in die Region freier Dorsalwirbel und senkt sich nach unten. Der rechte Schenkel entspringt mehr oder minder an dem Puncte, wo sich die mittlere Partie des senkrecht gestellten linken Schenkels befindet,

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

mußte also in horizontal-schräger Richtung nach vorn getragen werden, um das Stehen und Gehen zu ermöglichen.

Wir müssen uns hier damit bescheiden, die auffallendsten Absonderlichkeiten im Bau einzelner Knochen anzuführen. Was zunächst die cervicale Wirbelreihe anbelangt, verbiegt sich der Rückenkamm gegen das Ileum zu immer mehr nach links, während die synostotisch verbundenen Transversalfortsätze der rechten Seite in zackiger Gestaltung sich immer mehr von der Achse entfernen, so daß der Abstand von der Kammspitze bis zum Tuberkel bei der zweiten Rippe links über 11 mm, rechts 12 mm beträgt, bei der fünften dagegen links 7,5 mm und rechts mehr als das Doppelte, — 15,5 mm. Ventrale Dornfortsätze der vorderen Brustwirbel behalten ihre mediane Lage; an den rückwärtigen werden sie länger, schmäler und verbiegen sich vollständig nach links. Der letzte freie Winkel liegt fast wagerecht. Die beiden letzten Rippen der linken Seite entspringen nicht neben, sondern über den rechten; die letzteren können aber nur nach mehrfacher Windung zu ihrem sternalen Abschlusse gelangen. Die Achsendrehung nach links veranlaßt völlige Asymmetrie der Darmbeine. Der Margo ant. beträgt rechts 26,5 mm, links nur 15 mm; auch die Brustwirbel sind schräg in den Kreuzbeinabschnitt eingeschmolzen. Praeacetabulare Partie nähert sich links normalen Verhältnissen, rechts bildet sie eine tiefe Aushöhlung, die sich bis zu der Fußapophyse erstreckt. Crista iliaca superior wendet sich rechts, gleich über dem ileo-lumbaren Canal nach vorn, die linke schlägt die entgegengesetzte Richtung nach rückwärts ein, so daß sich beide Linien ohne stärkere Ablenkung mit einander verbinden lassen. Dessenungeachtet ist die Crista inferior beiderseits fast gleich lang (je 29 mm). Die untere Spitze des Os ischii ist vom Foramen obturatorium rechts 39 mm, links 40 mm entfernt, die Entwicklung blieb demnach auch hier beiderseits die gleiche, doch ist gerade auf diesen Umstand die allgemeine Verlagerung der postsacralen Theile zurückzuführen. Die Schambeine, die wenig in der Länge differieren (57,8 und 59 mm), sind rechts 10 mm, links 17 mm von den Metostien entfernt; untere Spitze des linken Os pubis liegt dort, wo an der rechten Seite die Synostose mit dem Sitzbeine aufhört. In weiterer Folge ist die linke Endspitze dem Pygostyl genähert, die rechte aber von ihm entfernt. Trotz der Verkrümmung der freien Cauda in leichtem Bogen nach rechts, ist der mittlere untere Fortsatz des Beckens von dem Ansatze des Pygostyls rechts über 20 mm, hingegen links kaum 13 mm entfernt!

Die inneren Aushöhlungen des Beckens sind nicht minder verschieden gestaltet. Oberhalb der Fovea media ischiadica der rechten

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

Seite entwickelte sich in flacher Ausdehnung eine breite Partie des praeacetabularen Fortsatzes, die dann allmählich in einen breiten, flachen, bis zum Acetabularloch absteigenden Außenrand übergeht. Links vermißt man jene Fläche; die äußeren Contouren haben — im Einklange mit der früher erwähnten oberen Concavität des Ileums — einen abweichenden, gewellten Verlauf, und auch der Außenrand ist rund und schmal.

Sonderbarerweise wurde die Symmetrie des gesammten Sternalapparates, trotz der geschilderten Verhältnisse an der Körperachse, gar nicht in Mitleidenschaft gezogen; wenigstens sind die Unregelmäßigkeiten kaum bedeutender als jene, die man sonst an normal gebildeten Exemplaren beobachtet.

Abbildungen sämmtlicher Vertebralregionen, sowie die Beschreibung der Correlationen in der Musculatur u. dgl. befinden sich in dem ausführlichen Aufsatze über Scoliose, der in den Annalen des k. k. Wiener Hofmuseums in Vorbereitung steht.

Wildbad-Gastein, October 1895.

5. Notiz über die Excretion der Holothurien.

Von Dr. Philipp Barthels, Königswinter b/Bonn.

(Aus dem zoologischen und vergleichend-anatomischen Institut zu Bonn.)

eingeg. 12. October 1895.

Während meines Aufenthaltes an der zoologischen Station in Plymouth, wo ich im letzten Frühjahr sehr liebenswürdig aufgenommen war, erschien im Biologischen Centralblatt, 15. Bd. p. 390, die Arbeit von Eugen Schultz: »Über den Proceß der Excretion bei Holothurien«, worin ausgeführt ist, daß die Kiemen als Excretionsorgan dienen. Die Sache interessierte mich lebhaft, und ich machte entsprechende Versuche mit *Holothuria Poli* (Delle Chiaje), von den Engländern *H. nigra* genannt, und mit *Cucumaria pentactes* (L.); Apoda waren nicht zur Hand. Den genannten Holothurien injicierte ich in die Leibeshöhle ziemlich erhebliche Mengen von Tusche oder von Carmin mit Seewasser angerieben; die Thiere wurden dann nach verschieden langer Zeit getödtet, spätestens aber nach zwei Tagen, da sie dann meist nicht mehr lebensfähig waren. Nachher wurden die Kiemen in verschiedener Weise gehärtet und auf Schnitten untersucht.

Schultz giebt an, daß bei *Cucumaria pentactes* zehn Stunden nach der Injection die Leibeshöhle und die Lungenwand von Tusche ganz frei gewesen seien; ich fand noch nach zwei Tagen so viel Tusche vor, daß z. B. *Cucumaria pentactes* schon äußerlich dunkler erschien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Grabowski Tad.

Artikel/Article: 4. Ein Fall sternosacraler Scoliose bei Tetrao 491-493