

# Untersuchung einer hahnenfedrigen Ente.

Von

Arthur Willey B.Sc., London.

---

Bekanntlich bezeichnet man als Halmenfedrigkeit eine bei den Vögeln nicht seltene Abnormität, bei welcher weibliche Individuen das männliche Gefieder zeigen.

Die Erscheinung war schon im Alterthum bekannt. In neuester Zeit ist dieselbe eingehend beobachtet worden und hat man der Untersuchung der inneren Organe gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Ich verweise auf die gründliche und umfassende Darstellung, welche ALEXANDER BRANDT vor zwei Jahren in der Zeitschrift für wiss. Zoologie veröffentlicht hat<sup>1)</sup> und gehe zu der Beschreibung des mir vorliegenden Falles über.

Als ich in diesem Frühjahr während einiger Monate in dem zoologischen Institut zu Freiburg arbeitete, hatte Herr Geheimrath WEISMANN die Güte, mir eine hahnenfedrige Ente (*Anas boschas var. dom. L.*) zur Untersuchung zu überlassen.

---

<sup>1)</sup> BRANDT „Anatomisches und Allgemeines über die sogenannte Hahnenfedrigkeit und über anderweitige Geschlechtsanomalien bei Vögeln“. Zeitschrift für wiss. Zool. Bd. XLVIII. 1889.

BRANDT fasst unter dem Namen der Arrhenoidie alle die Fälle zusammen, in welchen bei Vögeln oder andern Thieren (z. B. Cerviden) weibliche Individuen die secundären Geschlechtscharaktere der männlichen mehr oder weniger vollständig annehmen. Bei den Vögeln zeigt sich die Arrhenoidie nicht allein im Gefieder, sondern kann auch in andern Organisationseigenthümlichkeiten (z. B. Sporenentwicklung bei hahnenfedrigen Hennen) und in gewissen Trieben (Versuche der Begattung mit Weibchen (?), Kraehen der hahnenfedrigen Hennen) zum Ausdruck kommen.

Das Auftreten der Hahnenfedrigkeit ist keineswegs auf domesticirte Vögel beschränkt; BRANDT beschreibt und citirt zahlreiche Fälle bei Fasanen, Birkhennen, Auerhennen u. s. w.

Das Gefieder der Ente war dem männlichen sehr ähnlich. Da die beigegebenen Bilder dasselbe deutlich zeigen, ist eine eingehende Beschreibung nicht nöthig. Zu erwähnen ist die dunkelgrüne Farbe des Kopfes und Halses, das weisse Halsband (welches vorn deutlicher war als an den Seiten), der schwarze Bürzel und besonders die vier gekrümmten Schwanzfedern. Die kastanienbraune Färbung der Vorderbrust, welche in der Regel bei der männlichen Ente getroffen wird, war nicht vorhanden.

Die anatomische Untersuchung der Ente zeigte Folgendes: Der linke Oviduct<sup>1)</sup> erschien beim äusseren Anblick nahezu normal; das Abdominalostium und die Mündung in die Kloake waren beide nachzuweisen. Die Wände waren eher dünner als diejenigen eines zum Vergleich beigezogenen normalen Oviducts, abgesehen von dem unteren Theil desselben, wo die Wände sehr dick waren und so fest auf einander lagen, dass es nicht möglich war, eine Borste in diesen Theil des Oviducts einzuführen. Auf Querschnitten, welche durch diesen Theil eine kurze Strecke oberhalb der Mündung gemacht wurden, zeigte es sich, dass die Wandung des Oviducts von einer Seite her in das Lumen hinein vorgewuchert und mit derjenigen der anderen Seite verschmolzen war, so dass das Lumen in zwei abgetheilt wurde. Die partielle Obliteration des Oviducts an dieser Stelle musste offenbar den etwaigen Durchgang eines Eies hemmen und kann wohl mit der Degeneration des Ovariums in Beziehung gesetzt werden<sup>2)</sup>.

Das Ovarium war stark rückgebildet. Es erschien als eine flache Gewebemasse, welche von dem umgebenden Gewebe nur durch die kleinen weissen Flecken unterschieden werden konnte. Ein Mesovarium war nicht vorhanden; das Ovarium lag der linken Nebenniere und der *Vena Cava* dicht auf.

Zum Zweck der microscopischen Untersuchung wurde das Ovarium mit der Nebenniere auf 10 bis 15 Minuten in eine heisse

---

<sup>1)</sup> Der rechte Oviduct fehlte, eine Thatsache, welche ohne Bedeutung ist. In einer normalen Ente, welche ich verglich, war ein ansehnliches Rudiment des rechten Oviducts vorhanden. Das gelegentliche Vorkommen eines rudimentären rechten Oviducts bei der Ente ist seit langer Zeit bekannt (siehe BRONN's Thierreich VI. Bd. 4. Abth., Vögel von GADOW, 1890, S. 842).

<sup>2)</sup> In den meisten Fällen, welche von BRANDT beschrieben wurden, kann die Degeneration des Ovariums offenbar auf eine Anormalität des Oviducts zurückgeführt werden, welcher entweder an einem Ende verschlossen war oder vollständig fehlte.

Mischung von concentrirter wässriger Sublimatlösung (1 Theil) und 70% Alkohol (2 Theile) gebracht.

Die Schnitte zeigten, dass die meisten Eier schon resorbirt waren und es schien, dass manchmal Blutgefäße ihren Platz eingenommen hatten. Die Eier, welche auf den Schnitten getroffen wurden, waren alle in einem mehr oder weniger vorgeschrittenen Stadium der Resorption. An der Oberfläche der Eizellen fand sich nirgends mehr eine epitheliale Follikelauskleidung vor. Die Substanz des einzelnen Eies war nicht mehr durch eine scharfe Grenze von dem bindegewebigen Stroma geschieden und stets sah man das Eindringen wandernder Bindegewebszellen in die Masse des Eies. BRANDT (loc. cit.) hat das Einwandern von Follikelzellen beschrieben und abgebildet, aber in dem vorliegenden Falle waren die Follikelzellen nicht mehr zu erkennen und ich glaube daher, dass die eindringenden Zellen wandernde Stromazellen sind<sup>1)</sup>. Die Figuren 1 und 2 zeigen zwei Eizellen, in welche zahlreiche Wanderzellen eingedrungen sind. Bei Fig. 1 hat der Schnitt das Keimbläschen der Eizelle getroffen, in welchem das Nucleoplasma geschrumpft ist und weder ein Nucleolus noch ein Chromatinnetz mehr zu sehen war.

Fig. 1.

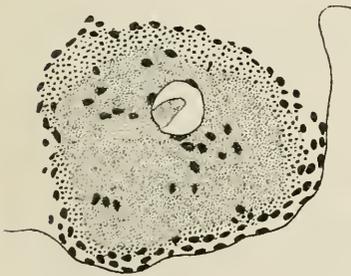
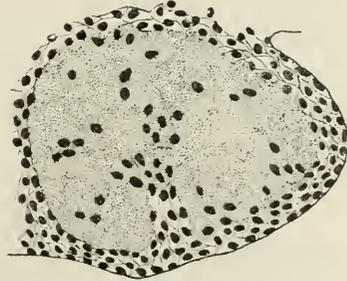


Fig. 2.



Die beobachteten Eigenthümlichkeiten der hahnenfedrigen Ente waren also folgende:

- A. Aeusserlich: Beinahe vollständig männliches Gefieder.
- B. Innerlich:

<sup>1)</sup> Neuerdings sind die Resorptionsercheinungen im Ovarium der Amphibien von RUGE (Morph. Jahrbuch Bd. XV. 1889) ausführlich beschrieben worden. RUGE zeigt, in welcher Weise sowohl Follikelzellen als auch Stromazellen an der Resorption der in der Rückbildung begriffenen Eier Antheil nehmen.

1. Oviduct von normaler Länge und Gestalt, aber am unteren Ende mit verdickter Wandung und zweigetheiltem Lumen.
2. Fehlen eines Mesovariums.
3. Reduktion des Ovariums. Fehlen der traubigen Oberfläche. Follikelepithel an den Eizellen nicht zu erkennen. Alle Eizellen in Resorption begriffen mit eindringenden Wanderzellen.

Die Lebensgeschichte der Ente ist leider nicht mit hinreichender Genauigkeit und genügender Sicherheit bekannt. Seit zwei Jahren wurde die Ente im zoologischen Institut gehalten und hat während dieser Zeit keine Eier gelegt, obgleich Gelegenheit zur Begattung gegeben war. Der frühere Besitzer der Ente giebt Folgendes an: Die Ente soll mehrere Jahre hindurch Eier gelegt haben. Sie sei von Jugend auf hahnenfedrig gewesen. Es soll in derselben Zucht noch mehrere solche Enten gegeben haben. Leider ist keine mehr davon zu finden.

Wenn die mitgetheilten Angaben richtig sind, so bildet der Fall ein Seitenstück zu demjenigen, welchen Dr. R. MEYER beschrieben und abgebildet hat, nämlich einer Henne mit männlichem Gefieder und Sporen, welche für einen Hahn gehalten wurde, bis sie anfang Eier zu legen<sup>1)</sup>. Solche Fälle werden wohl am natürlichsten in der Weise erklärt, dass durch Vererbung eine Uebertragung männlicher Charaktere auf das Weibchen stattfand, wie sie ja in der phyletischen Entwicklung der Arten vielfach vorgekommen sein muss. Vielleicht findet man dieselbe bei domesticirten Thieren häufiger vor als bei wilden, weil sie dort, falls sie für Weibchen nachtheilig ist, durch Untergang ihrer Träger rasch wieder ausgetilgt wird.

Nach dem anatomischen Befund aber wird man geneigt sein anzunehmen, dass in dem vorliegenden Falle wie in so vielen anderen Fällen das Auftreten der Hahnenfedrigkeit mit dem Aufhören der Funktion des Ovariums in Correlation steht<sup>2)</sup>. Freilich wider-

<sup>1)</sup> „Der zoologische Garten“, Frankfurt a. M. Bd. VII 1866. S. 167.

Mit Rücksicht auf solche Fälle schreibt BRANDT:

„Die Arrhenoidie kann unabhängig von einer veränderten Beschaffenheit der Genitalien als Ausdruck einer selbständigen Variabilität äusserer Merkmale auftreten.“

<sup>2)</sup> Das Auftreten der Hahnenfedrigkeit wird von den Autoren (KORSCHULT, BRANDT) folgendermassen erklärt. Die männlichen Geschlechtscharaktere (Gefieder, Kamm, Sporen, Gesang u. s. w.) seien bei den weiblichen Individuen so-

sprechen dieser Auffassung die obenerwähnten Angaben des früheren Besitzers, nach welchen die Ente von Jugend auf das hahnenfedrige Gefieder gezeigt und Eier gelegt habe. Ich kann die Zuverlässigkeit dieser Angaben nicht controliren und muss es dahingestellt sein lassen, ob die eine oder die andere derselben unrichtig ist.

Obgleich die Hahnenfedrigkeit meistens nur in höherem Alter auftritt, so giebt es doch Fälle, in welchen sie schon in jüngerem Alter, ja sogar sogleich nach dem Jugendgefieder erscheint (vergleiche BRANDT loc. cit. Seiten 109 und 113); ja jene Fälle, in welchen solche hahnenfedrige Thiere Eier legen, scheinen sehr selten zu sein und in der Regel ist die Hahnenfedrigkeit eine Folge der Sterilität. Eine Ente, bei welcher die Hahnenfedrigkeit mit der eintretenden Sterilität im 12ten Jahre erschien, ist von KORSCHOLT beschrieben worden<sup>1)</sup>. TICHOMIROW untersuchte eine hahnenfedrige Ente, welche im dritten Lebensjahr stand und deren Eierstock ganz rudimentär war (citirt von BRANDT).

zusagen latent vorhanden. Ihre Ausprägung sei aber durch die den Organismus sehr in Anspruch nehmende Thätigkeit der weiblichen Genitalorgane gehemmt; wenn die letztere aufhöre, so könnten die männlichen Merkmale hervortreten.

<sup>1)</sup> Tageblatt der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wiesbaden 1887. S. 252.

Freiburg i. B., Mai 1891.

Zoologisches Institut der Universität.

### Erklärung der Tafel.

Von der hahnenfedrigen Ente wurden in zwei Ansichten Photographien aufgenommen, welche auf Tafel I reproducirt sind.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Willey Arthur

Artikel/Article: [Untersuchung einer hahnenfedrigen Ente. 57-61](#)