

und *miniakensis* stimmen mit *leimonias* in der Schnabelform überein, die an der Spitze von den Seiten her zusammengedrückt ist.

Typus im Zoologischen Museum Berlin Nr. 28.582: ♂ aus der Umgebung von Heitsuitse am Siningho, Nordkansu, 17. 12. 1928, W. BEICK leg. Nr. 1161. — Fl. 77 mm.

***Phylloscopus proregulus kansuensis* nova subsp.**

Kennzeichen: Wie *Phylloscopus proregulus newtoni* Gätke, aber Rücken heller, der blasse Scheitelseitenstreif heller und gelber, Unterseite bedeutend heller, wie bei *P. p. proregulus*. Von der Nominatform durch nicht so leuchtend gelbe Scheitelseitenstreifen und kurze zweite Schwinge unterschieden.

Typus im Zoologischen Museum Berlin Nr. 30.1312: ♀ aus der Umgebung von Lauhukou, Sininggebiet, Nordkansu, 9. 5. 1930, W. BEICK leg. Nr. 2262.

MR. HUGH WHISTLER war so liebenswürdig, die vorliegenden vier Stücke mit seinem und dem Material des British Museum zu vergleichen und ihre Verschiedenheit von *newtoni* und *simlaensis* zu bestätigen.

***Rhopophilus pekinensis leptorhynchus* nova subsp.**

Kennzeichen: Von der Nominatform durch schlankeren und kürzeren Schnabel unterschieden. Färbung meist weniger braun, mehr grau, was allerdings mit Vorsicht behauptet werden muß, da ich nur Dezemberstücke der neuen Subspezies mit Frühlingsstücken von *p. pekinensis* vergleichen konnte.

Typus im Zoologischen Museum Berlin Nr. 30.3247: ♀ aus der Umgebung von Hu-dja-dschuang in der Daho-Schlucht, Liangchow-Gebirge, Nordkansu, 12. 12. 1930, W. BEICK leg. Nr. 2659. — Fl. 63, Schw. 87, Culmen vor dem Nasenloch 7,3 mm lang (gegen 7,8—8,6 mm bei der Nominatform).

## Weibliches Sexualhormon und Vogelzug.

Kritische Bemerkungen zu der Arbeit von H. Schildmacher:

„Zur Physiologie des Zugtriebes“.

Von G. Steinbacher.

(Aus der ornithologischen Abteilung des Zoologischen Museums in Berlin.)

In „Der Vogelzug“ 1933, I, pg. 21—24 ist eine Arbeit von H. SCHILDMACHER erschienen, die sich mit der Frage der Auslösung des Zugtriebes junger und alter Gartenrotschwanzweibchen im Herbst befaßt. Der Autor

hing die auf dem Zug befindlichen Rotschwänze, hielt sie in Vogelkäfigen, welche die nächtliche Unruhe der Vögel registrierten, und injizierte ihnen Progynon, das weibliche Follikelhormon. 4 Vögel erhielten eine starke Dosis (Versuch I). Sie reagierten nicht. 5 Vögel erhielten kleine Dosen (Versuch II—IV). Ihre nächtliche Unruhe („Zugunruhe“) verschwand. 4 weitere Vögel, die kleine Dosen erhielten, zeigten nur unwesentliche Änderungen in ihrem Verhalten (Versuch V). Der Autor gibt bei diesen Tieren an, daß sie über die Zugzeit hinaus gekäfigt worden seien, jedoch sehr unruhig waren. Aus diesem zahlenmäßig eng begrenzten Material schließt er, daß kleine Mengen des weiblichen Sexualhormons die Zugunruhe auslöschen oder abschwächen, daß große Dosen den Herbstzug vielleicht gleich in den Frühjahrszug umschlagen lassen, daß der Herbstzug überhaupt eine Folge der Abnahme des weiblichen Geschlechtshormons sei.

SCHILDMACHER hat in dieser Arbeit als erster deutscher Vogelzugsforscher die Lösung des Problems der innersekretorischen Grundlagen des Vogelzugs experimentell in Angriff genommen. So aner kennenswert diese Tatsache allein schon ist, erscheint es doch unmöglich, dem Verfasser in allen seinen Schlußfolgerungen vorbehaltlos zuzustimmen. Im Folgenden seien die sachlichen Bedenken kurz zusammengestellt.

Der Autor gibt keinerlei Kontrollversuche mit Injektion anderer Flüssigkeiten an. Es ist daher durchaus nicht unmöglich, daß allein die Injektion irgendeiner Flüssigkeit, wie etwa physiologischer Kochsalzlösung, teilweise den gleichen Effekt erzielt hätte. Eine körperliche Beeinträchtigung des Vogels, die zum Erlöschen des Zugtriebes führt, braucht durchaus nicht für das menschliche Auge sichtbar zu sein.

Leider bringt SCHILDMACHER keine genauen Angaben darüber, wann die Versuchstiere gefangen wurden, ob sie zu Beginn oder am Ende der Zugzeit zum Experiment verwandt wurden und wie lange sie vor der Injektion gekäfigt wurden. Und doch scheint mir all das außerordentlich wichtig zu sein. Denn nur dann, wenn alle Versuchsvögel gleiches Alter, gleiches Geschlecht und gleiche hormonale Inneneinstellung aufzuweisen haben, sind die Ergebnisse der Einzelversuche miteinander vergleichbar. Bei den Versuchen II—IV scheinen diese Voraussetzungen einigermaßen erfüllt zu sein. Da aber die hormonale Inneneinstellung sich lediglich vermuten läßt, so können solche Versuche erst dann exakte Ergebnisse liefern, wenn sie an einer weit größeren Menge von Individuen durchgeführt werden. Die Zahl von 5 Versuchsvögeln im Versuch II—IV erscheint sehr gering, zumal man die Auffassung vertreten könnte, das Ergebnis des Versuchs V stimme nicht mit den Resultaten der Versuche II—IV überein. Man handelt also sicher nicht leichtfertig, wenn

man dem Autor entgegenhält, daß Methode und Material einstweilen nicht so fehlerfrei gestaltet seien, als daß seine Schlußfolgerungen unbedingt zwingend wären.

Nun stützt sich SCHILDMACHER auf die Ergebnisse von ROWAN. Dieser Autor läßt aber in seinen Arbeiten das gesamte innersekretorische System unberücksichtigt, betrachtet nur den Zustand der Gonaden und faßt damit das Problem so einseitig, daß jeder Rückschluß aus seinen Angaben hinfällig ist. Wissen wir doch aus den Arbeiten von RIDDLE, HÄCKER u. a., daß nicht nur Sexualorgane und Schilddrüse, sondern wohl alle innersekretorischen Organe einen Jahresrhythmus durchzumachen haben. Weiter wissen wir, daß das vom Verfasser benutzte Follikelhormon, das Progynon, garnicht das einzige weibliche Geschlechtshormon ist, sondern daß noch ein weiteres Sexualhormon (Corpus-luteumhormon), das Progestin, im weiblichen Organismus vorhanden ist, das ebenfalls ganz bestimmte spezifische Wirkung hat. Jedes dieser beiden Hormone wird von je einem Hypophysenvorderlappenhormon reguliert, deren Gemisch als Prolan bekannt ist. Andere Beispiele, wie das Zustandekommen der Gefiederfärbung durch Einwirkung der Hormone der Geschlechtsdrüsen und der Schilddrüse, des Thyroxins, zeigen Zusammenarbeit und gegenseitige Beeinflussung der Drüsen innerer Sekretion. Aus allem geht hervor, wie gefährlich es ist, solch überragend wichtige Lebensäußerungen, wie den Zugtrieb, ohne weiteres als Ergebnis der Einwirkung eines einzigen Hormons aufzufassen. Es erscheint daher nicht unbedeutend, zu fordern, daß bei der Problemstellung die übrigen innersekretorischen Organe von vornherein mitbeachtet werden.

Zusammengefaßt läßt sich also sagen, daß die Schlußfolgerungen von SCHILDMACHER doch wohl als verfrüht gelten müssen, da man die Auffassung vertreten kann, daß sein Material zu klein und ungleichwertig ist. Auch würde seine Methodik erst dann unbedingt überzeugend sein, wenn er zukünftig Kontrollversuche in jeder Richtung einschaltet. ROWAN, den er zur Bestätigung seiner Ansichten zitiert, kann ihm kaum als Stütze dienen, da dieser nur ein Organ, die Testes, in den Bereich seiner Betrachtungen einbezieht. Nun läßt ja die Ueberschrift der besprochenen Arbeit erkennen, daß der Verfasser weitere Versuche in Vorbereitung hat. Gelingt es ihm, die eben kurz skizzierten Mängel im Verlauf dieser zukünftigen Versuche auszuschalten, so wird zweifellos die Lösung dieses interessanten Problems in greifbare Nähe gerückt.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsberichte](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Steinbacher Georg

Artikel/Article: [Weibliches Sexualhormon und Vogelzug 82-84](#)