

en Egypte; partout l'on voyait des groupes de ces échassiers se promener dans les champs en cherchant leur nourriture. Puis poursuivi par les chasseurs pour les belles plumes, longues et soyeuses, qui sont sa parure de noces, le garde-boeuf disparaissait peu à peu, ses colonies étant détruites l'une après l'autre. Au printemps 1912, l'on ne connaissait plus qu'une seule colonie de ces utiles oiseaux dans tout le Beherah (Basse-Egypte); le gouvernement s'émut à l'idée de la disparition complète de cet auxiliaire du fellah cultivateur, et ouvrit un crédit de 1000 L. E. (25,920 frcs.) pour la protection et la réintroduction du héron ibis dans le pays. Le *Service zoologique* du Ministère des Travaux publics¹⁾ fut officiellement chargé de la surveillance de l'unique emplacement de nichée connu; un gardien y fut attaché, et cette année-là 500 jeunes garde-boeufs purent éclore et se développer normalement.

¹⁾ Rapport sur le Service zoologique pour 1912 par le cap. Flower, le Caire 1913, p. 45.

(A suivre.)

Der erste Hahnschrei des Morgens als erworbene und vererbte Eigenschaft.¹⁾²⁾

Von Prof. Dr. Rob. Hottinger, Sao Paulo.

Zusammenfassung und Uebersicht.

Beobachtungen.

1. Es krähen in Brasilien die Hähne nachts (z. B. im Juni von 9 Uhr abends an bis zum Morgengrauen um 7 Uhr früh).

¹⁾ Die Beobachtungen zu dieser Arbeit beginnen 1901 und 1914 wurde das Manuskript geschrieben. Seither sind — beiläufig — weitere Beobachtungen gemacht worden, die am Schlusse kurz angeführt werden.

²⁾ Herr Prof. Dr. Hottinger hatte die Güte, mir diese Arbeit zur Veröffentlichung im „Ornithologischen Beobachter“ zu überlassen. Ich bat ihn darum, weil es mir wertvoll schien, die Leser unserer Fachzeitschrift mit diesem ausgezeichneten Aufsatz bekannt zu machen und hinzuweisen auf ein Problem, (die Vererbung oder — Nichtvererbbarkeit erworbener Eigenschaften) das die biologischen Wissenschaften stark beschäftigt und zu dessen Klärung und Lösung jeder genaue, gewissenhafte Beobachter unter Umständen beitragen kann, da gerade im Vogelleben eine Menge Erscheinungen auftreten (z. B. Nestbau, Brutpflege, Vogelzug) deren Entstehung und Entwicklung noch ganz unklar sind. Angeregt durch Herrn Prof. Dr. Hottinger beobachtete ich während meines dreimonatigen Aufenthaltes täglich (resp. nächtlich) das Krähen der Hähne und fand durchaus bestätigt, was in der Schrift an Beobachtungsangaben niedergelegt ist.

Dr. H. Noll-Tobler.

Diese Tatsache haben mir alle Brasilianer, oft mit interessanten Kommentaren, bestätigt (der Hahn als Wecker, das Geschrei als Zeitangabe im Innern Brasiliens).

2. Ausnahmsweise kam ein Hahn zur Beobachtung, der erst bei Morgengrauen (5—7 Uhr in Sao Paulo) krächte.

3. Selbst durch grelles Licht (Bogenlampe in drei Meter Entfernung) und starkes Geräusch oder durch Aufwecken kurz vor der Zeit, zu welcher Nachbarhähne krähen, Händeklatschen, das Flügelschlagen nachahmend u. a. lässt sich der Hahn nicht zum vorzeitigen Krähen verleiten. (Hahn x, Tabelle I).

4. Der Einzelhahn krächt zu Zeiten, die für ihn charakteristisch sind und ohne sich von Nachbarhähnen beeinflussen zu lassen, falls diese nicht die gleiche Zeitphase einhalten.

5. Soweit die Beobachtungen an Einzelhähnen reichen, steht fest, dass Hähne nicht nur einmal, sondern in bestimmten Intervallen (Phasen) krähen.

6. Der erste dieser Intervallpunkte (Phase) wird hin und wieder übersprungen, das Geschrei ist weniger regelmässig, als das der zweiten Phase, das ist der zweite nächtliche Hahnschrei.

Die mittlere Abweichung des Hahnschreies vom Mittelwerte der Einzelphase beträgt z. B. in den ersten zwei Wochen des März 1 Uhr 55' \pm 35 Minuten für den ersten Hahnschrei; für den zweiten 3 Uhr 7' \pm 22 Minuten (Tabelle I, Hahn o).

7. In dem Monat Dezember krähen die Hähne etwa 2—3 Stunden später (Mittelwert des Monats) als im Juni, ebenso wie in Europa oder überhaupt auf ca. 45° N., wo die Sonnenaufgänge diese Differenz aufweisen.

8. Ein Blick auf die Tabelle II, zeigt, dass die Hähne im ersten Hahnschrei eine Jahresperiode innehalten, die derjenigen des Sonnenaufganges in Europa ziemlich parallel läuft, hingegen läuft sie der Sonnenaufgangskurve in Sao Paulo direkt entgegen.

9. Die Amplitude der Hahnschreikurve ist grösser als diejenige des Sonnenaufganges in den Malaischen Ländern.

10. Ein Hahn, der in Brasilien beobachtet wurde und des Nachts krächte, hat, nach Europa gebracht, dort erst bei Morgengrauen gekräht.

Schlüsse.

1. Das Krähen der Hähne nachts in Sao Paulo ist eine konstante Erscheinung; die Ausnahmen von dieser Regel sind wohl ebenso selten wie das Nachtkrähen in Europa.

2. Der Reiz, der das erste Krähen in Europa auslöst, ist ein photischer, denn die Uebereinstimmung der Kurven auf Tabelle II ist nicht anders zu verstehen.

3. Das Krähen nachts in Sao Paulo ist keine Reaktion, die auf äussere Einflüsse zurückgeführt werden könnte (Beobachtung 3 und 4).

4. Das Einhalten bestimmter Zeiten und die Unabhängigkeit von Nachbarhähnen weist darauf hin, dass es sich um eine charakteristische Eigenschaft des einzelnen Individuums handelt (Beobachtung 4).

5. Das Nachtkrähen erscheint als eine in die Erbmasse im Keimplasma fixierte Eigenschaft, denn nur in diesem Falle induzieren die Eltern und Voreltern ihre resp. Zeiten des Nachtkrähens, *die bei Nichtkoinzidenz getrennt zum Ausdruck kommen und den Enkel verursachen, zu verschiedenen Zeiten nachts zu krähen* (Beobachtung 5 und 6).

6. Dass es sich um ein streng erbliches Engramm handelt, ist bewiesen durch die äusserst seltene Ausnahme (Verlust des Engramm!) (Beobachtung 2), durch das Erhaltenbleiben des Nachtkrähens durch Generationen hindurch (Beobachtung 1), wobei die Nichtbeeinflussbarkeit des Nachtkrähens durch andere, event. importierte Hähne wichtig ist.

7. Die Hähne in Europa (allgemein im Osten) krähen beim Morgengrauen; als chronogener, sich in bestimmten Zeitabschnitten wiederholender Einfluss *war diese Reizgruppe derart*, dass schon allein der Ablauf des Zeitintervalles, unter Ausschaltung der Morgendämmerung, zur Auslösung des Krähens genügen würde. Diese Ausnahme wird dadurch bestätigt, dass die Hähne, nach Westen (Brasilien) gebracht, im gleichen Rhythmus krähen, trotzdem die Dämmerung infolge der westlichen Verschiebung *ausgeschaltet* ist, d. h. einige Stunden später eintritt (Tabelle I).

8. Dass die Hähne in Sao Paulo (Brasilien) im Juni früher krähen bei später eintretender Morgendämmerung, im Dezember spä-

ter bei kürzerer Nacht, legt die vollständige Unabhängigkeit des Krähens vom Sonnenaufgang in Sao Paulo nahe. Hingegen bestätigt dieses Verhältnis den Schluss 6, indem alsdann nicht nur die westliche Längenverschiebung, sondern auch die Breitenverschiebung zum Ausdruck kommen musste (Tabelle II).

9. Die Hähne in Sao Paulo begleiten mit dem ersten Hahnschrei die Morgendämmerung in Europa und zwar so, dass nicht etwa nur die Zeitdifferenz der geographischen Längenverschiebung zum Ausdruck kommt, sondern auch die Breitenverschiebung (Tabelle II). Aus diesen beiden Elementen müsste auf Grund zahlreicher Beobachtungen des ersten Hahnschreies der geographische Ort der Herkunft des Hahnes stark angenähert bestimmt werden können, was, bei dem ersten Hahnschrei in Sao Paulo ausgerechnet, auf Länder hinwies, die das Hauptkontingent der Bevölkerung in Sao Paulo lieferten.

10. Das Krähen nachts wird späterhin auch in Sao Paulo verschwinden, wenn der Hühnerimport aufgehoben ist. Es werden erst die frühesten Nachtphasen ausgelassen. Diese können aber noch lange Zeit hindurch wieder auftreten, und zwar a) *gelegentlich*, wenn der chronogene Einfluss durch Heben von Hemmungserscheinungen (Schlaf) wieder den Schwellenwert überschreitet, b) *konstant* als atavistische Erscheinung (Kreuzungen!).

11. Das Nachtkrähen in Europa führe ich auf die gleichen Ursachen zurück (a und b), wobei der Hahn im zweiten Falle, wie es scheint, immer dem Scharfrichter verfällt.

Erscheinungen

deren Zutreffen nachzuweisen wäre, und welche die Hypothese voraussetzt.

1. Die Hähne krähen in Europa im Dezember später, im Juni früher, d. h. sie begleiten die Dämmerung.

2. In Nordamerika ist das Nachtkrähen sehr häufig, wenn auch vielleicht nicht so konstant wie in Sao Paulo (Brasilien). Es ist eine Funktion aus Herkunft der Rasse, Alter derselben bezüglich Import und geographischer Längen- und Breitendifferenz zum Ursprungsort.

3. In Nordamerika (Höhe von cirka 45°) müssen die Hahnschreikurven den Sonnenaufgangskurven (im Gegensatz zu hier).

ziemlich parallel laufen, da eine Breiteverschiebung nicht besteht oder gering ist.

4. Alte, konsolidierte (europäische) Hühnerrassen, nach Westen gebracht, bringen nachtschreiende Hähne hervor.

(Fortsetzung folgt.)

VOGELSCHUTZ

Protection des oiseaux

Zur Katzenplage.

Die Klage über in den Gärten herumwildernde Katzen, die dem Vogelbestand Abbruch tun, ist eine allgemeine. Der Kampf gegen das Uebel scheint zumeist ein aussichtsloser.

Wir bringen deshalb nachstehend aus „Neue Zürcher Zeitung“, Nr. 1602 vom 6. Oktober 1926, eine Berichterstattung zum Abdruck, damit der fragliche Gerichtsentscheid zur Kenntnis möglichst vieler Vogelschützer gelange.

Red.

„*Katzen oder Vogelschutz*“. Hinter der malerischen Häuserreihe der Trittligasse mitten in der zürcherischen Altstadt erstrecken sich parkähnlich prächtige Gärten. Dort pflegt der Gärtner W. im Gute seines Vaters Blumen und Gemüse. Im Frühling dieses Jahres wurde er durch Katzen aus der Nachbarschaft gestört, die in dem Garten lustwandelten und dabei auch dem Vogelfang oblagen. Der Gärtner vermisste bald ein Meisenpaar, und als er zudem in einem Gemüsebeet 52 Eindrücke von Katzenpfoten, zwei grosse Scharrlöcher und zwei Erdhäufchen wahrgenommen hatte, als auch nächtliche Katzenmusik seine Ruhe beeinträchtigte, da hielt er sich für berechtigt, die Störefriede zu vertreiben. Zusammen mit seinem Bruder, einem Arzt, erlegte er mit einem Flobert fünf Katzen; ein weiteres Dutzend wurde zum Teil angeschossen, zum Teil auch gar nicht getroffen. Die Bezirksanwaltschaft erhob darauf Anklage wegen *böswilliger Eigentumsschädigung* und Tierquälerei, und das *Bezirksgericht Zürich* verurteilte die beiden auch wegen böswilliger Eigentumsschädigung zu 60 und 30 Franken Busse. Das Gericht fand, es hätten, wenn auch auf dem Grundstück durch die eindringenden Katzen Schaden angerichtet wurde, doch mildere Abwehrmittel als Pulver und Blei zur Verfügung gestanden. Von der