

die letzten zeigten sich: 6. Oktober 1912, 3. Oktober 1913 usw.<sup>6)</sup> Auch da sehen wir ihn mitunter in Streueriedern, die auf trockenem Boden stehen. Auf dem Zuge nach dem Süden ist der Vogel infolge des mitgehenden Nachwuchses des gleichen Jahres zahlreicher, als im Frühling, dagegen verbirgt ihn die üppige Vegetation besser. Trifft man es, so kann man in ganze kleine Gesellschaften hineingeraten, 5—8 Stück, die sich miteinander in den Halmen herumtreiben und nicht viel Scheu zeigen.

<sup>6)</sup> Gätke «Die Vogelwarte von Helgoland», Seite 328, berichtet von einem zahlreichen Durchzug für die Insel Helgoland. «Einzelne derselben kommen nicht selten schon gegen Ende März, der April bildet die Hauptzugzeit, welche jedoch bis ziemlich spät in den Mai währt». Der Herbstzug beginne schon mit dem August und halte bis in den Oktober an. Red.

## Der erste Hahnschrei des Morgens als erworbene und vererbte Eigenschaft.

Prof. Dr. Rob. Hottinger, Escola Polytechnica Sao Paulo.

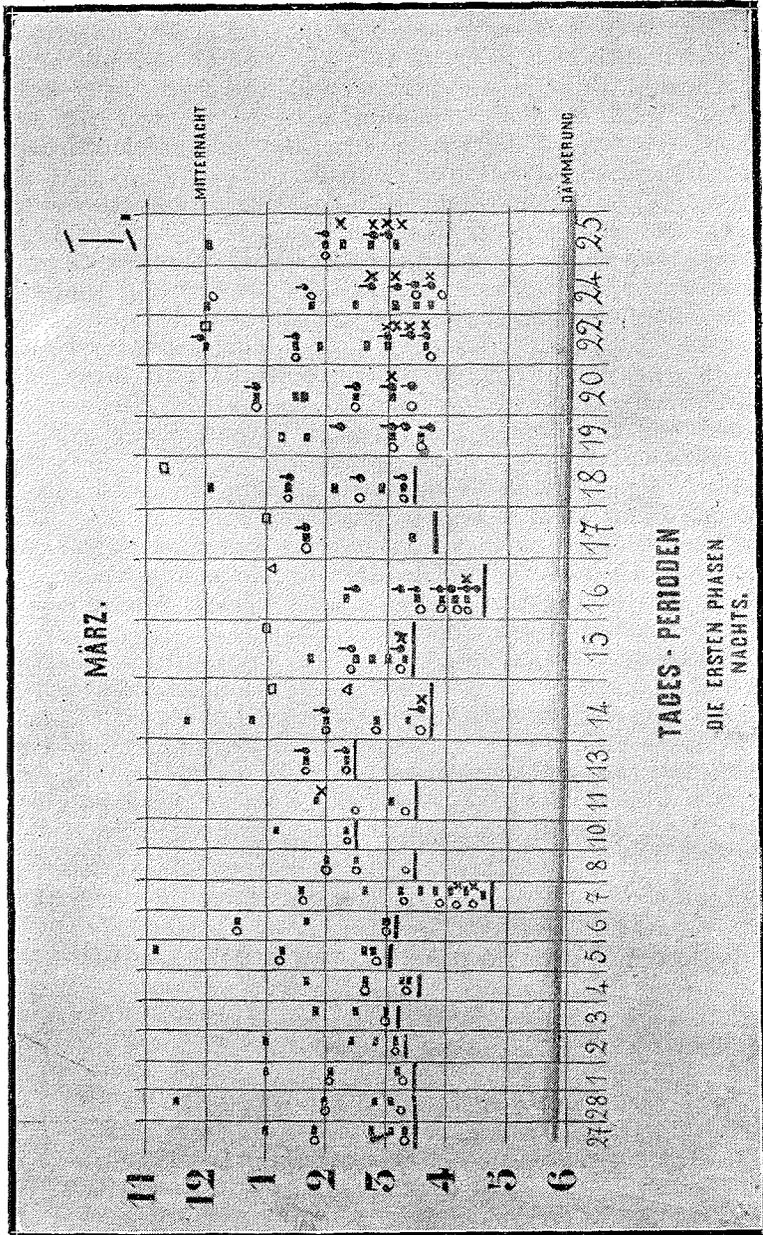
(Fortsetzung)

Die verschiedenen Zeitphasen des Nachtkrähens dürfen nach obigen Beobachtungen doch wohl als vererbt angesehen werden. Dieser Schluss darf gezogen werden, denn wenn diese Ansicht verworfen würde, hätte man andere Ursachen, eine andere Reizgruppe nachzuweisen, welche diese Reaktion (Nachtkrähen) auslöst. Diese Reizgruppe darf dann aber bei europäischen Hähnen nicht in Frage kommen und ferner muss dieselbe hier in Brasilien zur Zeit der ersten Phase öfter den Schwellenwert nicht mehr erreichen.

Einen anderen Reiz als eben den chronogen ekphorierten gelingt mir nicht aufzufinden, ohne ganz widersinnige Annahmen zu machen.

Die verschiedenen Phasen sind aber selbstverständlich, wenn das Krähen eben als Vererbungsfunktion angenommen wird. Dann hat man sogar absolut diese verschiedenen Phasen zu fordern, nachdem doch Vermischung der elterlichen Eigenschaften und Kontinuität des Keimplasmas als feststehend angesehen werden kann. Jeder Hahn hat dann als Ahnenerbe die Phasen der Väter und Vorväter geerbt, die dann alle beim gleichen Individuum zum Ausdruck kommen können, wenn sie zeitlich nicht zusammen fallen. Dadurch sind die Bedingungen für das Krähen in verschiedenen Phasen in gleicher Nacht gegeben. Das Auftreten verschiedener Phasen trifft bei Kreuzungen ziemlich sicher ein, um so mehr als in solchen Fällen leicht atavistische Erscheinungen (Phasen entfernter Voreltern) auftreten (Nächtlicher Hahnschrei in Europa). Der Orpington-Hahn z. B. ist das Kreuzungsergebnis von Minorca, Langshan, Plymouthrock, Cochinchina, Dominikaner, Leghorn usw. (Cornevin, les oiseaux de basse cour). Phasen, die zeitlich mit der Morgendämmerung oder mit dem Tage (Transport der Hähne nach Osten) zusammentreffen, entziehen sich natürlich der Beurteilung, da alsdann wieder die Originalreizgruppe (Morgengrauen) das Krähen bedingen wird<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> 1. Phase: z. B. malayische Heimat. 2. Phase: Osteuropa. 3. Phase: Westeuropa. Dass die erste Phase übersprungen wird, wäre eine Erscheinung, die der Seltenheit des Nachtkrähens in Europa entsprechen würde. N. T.



Es scheint naheliegend, anzunehmen, dass allmählich das Nachtkrähen aufgegeben wird, dass die chronogene Reizwirkung den Schwellenwert nicht immer erreicht und die Reaktion ausbleibt. Trifft diese Annahme zu, so wird späterhin nur noch gelegentliches Krähen des

einen oder andern Hahnes beobachtet, also ebenso wie heute in Europa. Diesbezüglich beachte man die Notierungen eines Nachbarhahnes (■ Tafel I) nach 11 Uhr am 28. II., 5. III. und 14. III.; gleichzeitige Beobachtungen fehlen an den andern Tagen, ebenso wie beim O-Hahn die Phase 1 Uhr 58 Min.,  $\pm$  30 Min., beim X-Hahn die Phase 3 Uhr 20 Min., oder endlich Tafel II, wo die sehr frühen Hahnschreie der obersten Kurve nur gelegentlich auftreten.

Dass also gelegentlich die Zeit des ersten Hahnschreies nicht innegehalten wird, scheint darauf hinzudeuten, dass allmählich die Zeit des ersten Geschreies in Brasilien verschlafen wird, bis die zweite oder spätere Phase fast ausschliesslich zur Beobachtung kommt. In diesem Sinne wäre das gelegentlich vorkommende sehr frühe Krähen schon von 9 Uhr an zu verstehen. In Europa würden sich solche Hähne ebenfalls gelegentlich um Mitternacht herum hören lassen, indem ein früher stets zur Reaktion führender chronogener Reiz nur noch hin und wieder, allerdings aus unbekannter Ursache, den Schwellenwert überschreitet.

Es wird ein Hahn im Laboratorium gehalten, X (Tafel I), der erst etwa um 3 Uhr kräht (etwa 2 Stunden vor Tagesanbruch). Dieser Hahn lässt sich nicht verleiten, zu krähen, wenn auch die andern Hähne der Nachbarschaft alle krähen und derselbe durch Aufscheuchen vollständig wach im Hofe herumläuft. Solche Versuche wurden sehr oft und immer mit demselben Resultate wiederholt.

Es scheint, als ob auf diesem Wege, durch Aussetzen des ursprünglich in der frühen Nacht erfolgten ersten Hahnenschreies, nach und nach das Nachtschreien erlischt. Es würden also immer spätere Phasen die Reaktion auslösen. Beim Morgengrauen dürften hier alle Hähne krähen. Der Lärm ist ganz bedeutend grösser als während der Nacht, was eben wieder bestätigt, dass nur einige Hähne nachts zu gleicher Zeit krähen, falls diese die gleiche Periodenphase innehalten.

(Fortsetzung mit Tafel II folgt).

## Beiträge zur Systematik der Goldhähnchen.

Ulrich A. Corti, Dübendorf.

### I.

Es ist eine höchst interessante und auffallende Tatsache, dass in der ornithologischen Literatur durchaus keine Einigkeit bezüglich der systematischen Stellung der Goldhähnchen, *Regulidae* oder *Regulinae*, besteht. Seebohm (Hist. Br. Birds I, 452), Gadow (Cat. Birds Br. M. VIII, 79), Stejneger (Rivers Nat. Hist.), Hartert und andere betrachten die Goldhähnchen wie Hellmayr in seiner Monographie der Meisen als Unterfamilie der Pariden.

Sundevall (Tentamen) und Reichenow (Vög. Zool. Gärten) stellen sie zu den Sylviden, der letztere (Handb. syst. Ornith.) die Gattung *Regulus* direkt hinter die Gattung *Phylloscopus*.