

Ornithologische Monatsberichte

35. Jahrgang.

Januar/Februar 1927.

Nr. 1.

Ausgegeben am 4. Januar 1927.

Das Fehlen des Paarungsspiels beim Säbelschnäbler.

Von J. S. Huxley.¹⁾

Bei einem Besuch der Insel Texel im März und April 1924 hatte ich mit meinen Begleitern oft Gelegenheit, den Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) während des ersten Teiles seines Brutgeschäftes zu beobachten. Natürlich war ich neugierig, wie die Paarungsgewohnheiten bei diesem prächtigen Vogel aussehen würden, um so mehr, als JOURDAIN 1912 in Kirkmans British Bird Book festgestellt hatte, dafs über die Paarung sehr wenig Berichte vorlägen.

Ich besuchte die Insel zweimal; erst mit Dr. VAN OORDT aus Utrecht vom 28. bis 31. März, dann mit den Herren Dr. T. G. LONGSTAFF, J. D. BROWN, F. A. MONTAGUE und A. N. T. RANKIN vom 12. bis 20. April; einige Herren der Gesellschaft blieben bis zum 28. April.

Während des ersten Besuchs sahen wir zahlreiche Säbelschnäbler, darunter etwa 100 an einem ihrer Hauptbrutplätze, dem Prins-Hendrik-Polder, sowie mehr vereinzelt Vögel bei Oudeschild und Waalenburg; an einem anderen Brutplatz bei Petters in der Nähe von Hoorn waren sie noch nicht zu finden. Dem Anschein nach waren einige, doch nicht alle Vögel gepaart, auch manche Streitigkeiten wurden beobachtet. Zur Zeit des zweiten Besuchs war der Brutplatz bei Petters besetzt; etwa 50 bis 60 Vögel waren am Prins-Hendrik-Polder geblieben. Das Legen begann gegen den 21. April, und vor der Abreise der letzten Mitglieder der Gesellschaft waren ein oder zwei volle Gelege fertig. Unsere Beobachtungen erstreckten sich deshalb bei manchen Vögeln über die ganze vor dem Brutgeschäft liegende Zeit der Werbung. Fast jeden Tag beobachteten einer oder mehrere von uns beträchtliche Zeit lang die Vögel. Am Prins-Hendrik-Polder konnte die Kolonie besonders gut von einem benachbarten Deich beobachtet werden. Wir können deshalb wohl annehmen, dafs es uns gelungen ist, die Lücke auszufüllen, die

¹⁾ Mit freundlicher Genehmigung des Verfassers und des Verlages aus der Zeitschrift „British Birds“ XIX, 1925, p. 88–94 übersetzt von F. STEINBACHER.

in bezug auf die Paarungsgewohnheiten bis jetzt in der Lebensgeschichte des Vogels klappte.

Das Ergebnis ist aber ein völlig unerwartetes: Der Säbelschnäbler hat keine besonderen Paarungsspiele: weder Stimmäußerungen noch Flugspiele, keine Werbestellungen des Männchens, keine gegenseitigen Zeremonien, keine besonderen Brunstrufe.¹⁾ Man sieht etwas Streit und kleine Scharmützel; eine eigentümliche Stellung des Weibchens als Kennzeichen der Paarungsbereitschaft, worauf eine erregte Bewegung von seiten des Männchens folgt; dann eine besondere beiderseitige Handlung nach der Begattung: aber nichts, was irgendwie als Werbung gedeutet werden könnte.

Eine Streitlust zeigte sich bei einigen Vögeln Ende März, meist aber beträchtlich später; doch ist sie niemals sehr heftig. Ein Vogel läuft oder flattert hinter einem anderen her, der fortläuft oder wegfiegt. Gelegentlich fliegen beide auf, aber ich habe niemals eine wirkliche Berührung gesehen. Die Art ist wirklich merkwürdig friedlich. Die Geschlechter sind so außerordentlich ähnlich, daß das Geschlecht der streitenden Vögel unmöglich mit Sicherheit angesprochen werden kann²⁾; doch möchte ich behaupten, daß es gewöhnlich Männchen sind, und daß die Ursache der Feindschaft meist die Annäherung eines ungepaarten Männchens an ein bereits vereintes Paar ist. Es würde mich jedoch nicht überraschen, wenn ähnliche Streitigkeiten auch zwischen ledigen und gepaarten Weibchen vorkämen.

Im letzten Teil unseres zweiten Besuchs war jedoch häufig eine andere Seite des geschlechtlichen Verkehrs zu sehen. Die Parteien standen, wie wir beobachteten, stets im seichten Wasser dicht bei den Nistplätzen. Der eine Vogel, der sich immer als das Weibchen erwies, senkte seinen Hals in ziemlich unschöner Haltung, so daß der Kopf auf dem Wasser auflag. Das stellte sich als das Zeichen der Begattungsbereitschaft heraus. Das Männchen kam fast stets herbei; es führte gewöhnlich ein sonderbares Tänzchen auf (wobei das Weibchen in der eben beschriebenen seltsamen Haltung regungslos verharrte) und lief mehrere Male von einer Seite auf die andere um das Hinterteil des Weibchens herum, wobei es tüchtig plätscherte. Dann vollzog es die Begattung, und nun wurde jedesmal ein merkwürdiges Nachspiel

¹⁾ NAUMANN gibt an, daß der Ruf: „tliuh“ dem brütenden Männchen eigentümlich ist; nach meiner Erfahrung jedoch wird er von beiden Geschlechtern ausgestoßen und hat keine besondere sexuelle Bedeutung. JOURDAIN sagt in WITHERBYS Handbook (1919), daß das Männchen einen besonderen Laut hat, den es nur vom Boden aus äußert. Dieser ist uns entgangen.

²⁾ Die Männchen sind durchschnittlich etwas größer als die Weibchen, doch sind die größten Weibchen beträchtlich größer als die kleinsten Männchen (WITHERBYS Handbook). Im Winterkleid ist ein geringer Geschlechtsunterschied festzustellen, aber nicht im Brutkleid.

beobachtet, gewöhnlich folgendermaßen: Das Männchen sprang auf einer Seite von dem Weibchen herab (nach unseren Beobachtungen immer nach links) mit halbausgebreiteten Flügeln; dabei kam der eine Flügel über den Rücken des Weibchens zu liegen, und in dieser Stellung liefen beide Vögel zusammen mehrere Meter durch das flache Wasser. Gewöhnlich hielt das Weibchen früher an als der Gatte, glitt unter seinem Flügel hinweg und liefs ihn allein einige Meter weiter laufen. Gelegentlich „umarmte“ das Männchen sein Weibchen nicht mit dem Flügel, sondern beide liefen getrennt neben einander her; manchmal lief das Weibchen überhaupt nicht oder kaum mit. Dieses Laufen hat JOURDAIN als „anscheinend einen Teil der Paarungsgebräuche“ bezeichnet; aber er behauptet, daß das Weibchen dem Männchen nachläuft, was meiner Erfahrung nach ungewöhnlich ist.

Die Begattung fand niemals statt ohne daß das Weibchen vorher die besondere Stellung einnahm; vom Männchen wurden außer den beschriebenen keinerlei Stellungen oder Bewegungen beobachtet.

Das ist zweifellos eine recht merkwürdige Geschichte. Uns kam das umso nachdrücklicher zur Empfindung, als wir auf Texel besonders die Paarungsspiele anderer Limicolen studierten, vor allem der Limosen (*Limosa limosa*) und der Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), worüber in „Ibis“ berichtet werden wird. Außer ihnen waren Kiebitze (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*) und Sandregenpfeifer (*Ch. hiaticula*) ganz gemein. Jede dieser Arten zeigte eine charakteristische und ausdrucksvolle Form der Werbung. Mit Ausnahme des Kampfläufers nimmt das Männchen bei allen genannten Arten nicht nur regelmäßige Werbungsstellungen auf dem Boden ein, sondern bringt dazu noch besondere Luftvorführungen mit Melodien oder Rufen (die beim Austernfischer allerdings recht unbedeutend sind). Es gibt jedenfalls Paarungsspiele hoch entwickelter Art in dieser Gruppe, und überdies ist die Form dieser Bewegungen von größerer spezifischer Bedeutung als das Gefieder oder das Skelett.

Wie können wir das Fehlen der Werbung bei dem Säbelschnäbler verstehen? Ich glaube nicht, daß man die Frage anders als rein theoretisch und reichlich unbestimmt beantworten kann, indem man auf das hinweist, was aus Mangel an besserer Bezeichnung „Temperament“ genannt werden muß. Dieser Terminus und die dadurch ausgedrückte Idee haben allerdings kaum Eingang in die Literatur und die Gedankengänge der allgemeinen Biologie (im Gegensatz zur Ornithologie) gefunden — mit wenigen rühmlichen Ausnahmen, von denen ich J. D. WATSON mit seinen Studien über *Sterna fuscata* und *Anous stolidus* (Carneg. Inst. Publ. 103 (1907), p. 187—225) besonders nennen will. Er fand, daß diese beiden nahe verwandten, auf derselben Insel brütenden Arten sich im Temperament äußerst verschieden zeigten, so daß beispielsweise

die eine schwerfällig, gelassen, im ganzen friedlich, die andern ruhelos, lärmend und streitsüchtig war. Diesen Unterschied konnte er nicht auf eine in der Lebensweise begründete Ursache zurückführen. Man vgl. auch E. HOWARD, *The British Warblers 1907—14*, Bd. 2, p. 80: „Uebertriebene Gebärden berechtigen uns gewifs, dem Handelnden eine andere Höhe des Erregungszustandes zuzuschreiben als etwa einem zweiten, dessen Bewegungen die Aufmerksamkeit nur wenig auf sich ziehen.“

Der Säbelschnäbler hat, wie schon gesagt wurde, ein sehr ruhiges „Temperament“. Er brütet in Kolonien und ist sehr wenig streitsüchtig selbst in bezug auf die Grenzen der Nistgebiete innerhalb der Kolonie. Die Kämpfe aus Eifersucht sind, wie oben festgestellt, niemals sehr ernst oder nachdrücklich. Er ist in diesem Abschnitt seiner Lebensgeschichte gar nicht geräuschvoll und nicht wild. Er hat sich ziemlich eng an eine sehr spezielle Art des Nahrungserwerbs angepaßt, und wo ihm diese Daseinsmöglichkeit gegeben ist, scheinen auch reichlich Nistplätze vorhanden zu sein; so ist ein starker „Platzinstinkt“ auf Seite der Männchen nicht nötig.

Bei diesem Temperament wirkt sich also anscheinend die Gefühlsspannung im Beginn der Brutzeit normalerweise nicht in Handlungen aus, höchstens als Feindseligkeit gegen Eindringlinge desselben Geschlechts und selbst dann nicht sehr stark. Daher tritt nun der periodische Ablauf der geschlechtlichen Erregung beim Weibchen direkt ins Spiel. Die Andeutung der Paarungsbereitschaft durch eine ähnliche Stellung wie bei der Paarung selbst ist interessant und findet sich auch bei anderen Vögeln, vor allem beim Haubentaucher (J. J. HUXLEY, *The Courtship of the Crested Grebe*, *Proc. Zool. Soc.* 1914, p. 491). Dies scheint das einzige Mittel zu sein, das Männchen zu stärkerer Erregung zu bringen, wie das sonderbare Hin- und Herlaufen vor der Begattung zeigt. Der Lauf hinterher ist sehr merkwürdig, doch keine allein stehende Erscheinung, denn eine Anzahl verschiedener Arten zeigt ebenfalls gewisse Zeremonien post coitum.

Wenn diese Deutung richtig ist, so würde sie die Ansicht stützen, daß Paarungsspiele unmittelbar aus dem Erregungszustand des unbefriedigten Männchens entspringen (oder beider Geschlechter, wo sie auf Gegenseitigkeit beruhen), wie es meiner Meinung nach mit Recht HOWARD, E. SELOUS und verschiedene andere Schriftsteller behaupten. Man könnte annehmen, daß diese Ansicht jeder anderen durchaus widerspräche, nach welcher der Werbung eine biologische Bedeutung zukäme. Das braucht jedoch nicht der Fall zu sein. Der physiologische Antrieb, der die Paarungsspiele auslöst, und ihr allgemeiner entwicklungsgeschichtlicher Ursprung mögen mit Recht auf den Erregungszustand des Vogels zurückgeführt werden. Aber das gibt keine Erklärung für die Einzelheiten ausdrucksvoller Paarungsspiele wie z. B. beim Haubentaucher, oder für den Ursprung von Strukturen und Farben, die

nur während der Werbung zur Schau gestellt werden. Um diese zu erklären, ist eine abgeänderte Form der Lehre von der geschlechtlichen Zuchtwahl nötig, und eine solche stößt auch auf keinerlei unüberwindliche Schwierigkeiten. So vermischt sich in den Paarungsspielen das biologisch Zufällige mit dem biologisch Wesentlichen, und manchmal kann das eine, manchmal das andere vorherrschen.

Aus dem Gesagten und aus der weiteren Tatsache, daß das Gefieder sich mit den Jahreszeiten kaum ändert, geht klar hervor, daß die Färbung des Säbelschnäblers keine besondere Bedeutung für das Geschlechtsleben hat. Da der Vogel in Gesellschaft lebt und anscheinend nicht viele natürliche Feinde hat, so wird die Farbe nur allgemeines Erkennungszeichen der Art oder vielleicht ohne biologische Bedeutung sein. Unter Berücksichtigung der großen Ähnlichkeit zwischen Männchen und Weibchen ist es bemerkenswert, daß beide in gleicher Weise am Brutgeschäft und an der Fürsorge für die Jungen beteiligt sind.

Ein Punkt muß schließlichsch noch erwähnt werden. Alle Beobachter haben bemerkt, daß der Säbelschnäbler um Eier und Junge sehr besorgt ist. Beide Vögel fliegen rufend überhin, wenn man sich dem Neste nähert, und nach dem Ausfallen der Jungen versuchen beide Alten eine der Brut drohende Gefahr durch sehr deutliches „Krankstellen“ abzuwenden (JOURDAIN l. c., HOWARD Bd. I, p. 32 usw.). HOWARD legt besonderes Gewicht auf die Ähnlichkeit in der Haltung beim „Krankstellen“ und bei der geschlechtlichen Erregung. Meine Erfahrung mit *Erolia maritima* in Spitzbergen liefs mich bezweifeln, daß solche Verallgemeinerung für diese Art gültig sei; beim Säbelschnäbler ist sie sicher nicht zutreffend, weil die Stellung beim „Krankstellen“ keine Ähnlichkeit mit den Paarungsstellungen haben und eine Werbung nicht stattfindet. Außerdem ist, wie HOWARD selbst zeigt, die Ähnlichkeit zwischen den beiderartigen Bewegungen nicht innerhalb derselben Art ausgedrückt; er bildet fast alle Beispiele so, daß er das „Krankstellen“ einer Art mit dem Paarungsspiel einer anderen vergleicht, und umgekehrt. Bei der Klappergrasmücke sind beide ziemlich gleich, aber doch nicht identisch.

Was oben für das Paarungsspiel ausgeführt ist, paßt anscheinend auch für das „Krankstellen“, daß es nämlich anfänglich ein direkter Ausdruck großer Erregung war und bei einigen Arten auf dieser „Zufallsstufe“ stehen geblieben ist, daß es bei anderen aber bestimmte biologische Bedeutung bekommen hat und durch die Zuchtwahl auf eine höhere Stufe der Entwicklung gebracht worden ist. Beispielsweise nistet die Eiderente gewöhnlich auf kleinen Inseln, wo es keine Füchse gibt. Wenn sie vom Nest gejagt wird, so rutscht sie trotzdem mit herabhängenden Flügeln fort. Es ist eine kümmerliche Verstellung und würde schwerlich einen Fuchs täuschen, obwohl man einen Festlandsvogel mit einem Fuchs dahinter so hat fortwackeln sehen. Wenn aber Füchse die

Inseln im Winter über das Eis erreichen und bei der Rückkehr der Eiderenten zur Brutzeit dort vorhanden sind, dann sind die Folgen verheerend, und die Insel wird schliesslich fast ganz oder vollständig von den Vögeln verlassen. Die wirklichen Hauptfeinde der Eier sind die Raub- und anderen grossen Möwen; diese greifen die erwachsenen Vögel nicht an und können also durch Verstellung nicht vom Neste fortgelockt werden. Andererseits hat der auf der Festlandstundra nistende Seestrandläufer eine Verstellungsgabe, wie sie überzeugender schwerlich erdacht werden kann. Der Vogel erweckt den Eindruck schwerer Beschädigung; er lockt den Eindringling mehrere Hundert Meter fort, und wenn dieser ihm nicht folgt, so kommt er sogar bis auf einige Fufs Entfernung zurück und wiederholt das Schauspiel. Während also im ersten Falle die gegenwärtige Bedeutung (biologisch) gleich Null ist (obwohl man verstehen kann, dafs sie etwa früher, wenn die Vögel in anderer Umgebung nisteten, einen Wert gehabt haben kann), so zweifle ich im anderen Falle nicht an der wirklichen Wichtigkeit für das Fortlocken der Feinde von Eiern oder Jungen.

Zusammenfassend können wir sagen, dafs 1. die Verstellung niemals überlegt ist, 2. dafs die betreffenden Handlungen in vielen Fällen, besonders in den primitiveren, sehr wenig Aehnlichkeit mit denen eines kranken Vogels haben. Trotzdem brauche ich in Ermanglung eines besseren gegenwärtig den Ausdruck „Krankstellen“, aber in Anführungsstrichen.

Ich möchte auch auszusprechen wagen, dafs einige Vogelarten zum Ausdruck der Erregung verschiedenartigere Möglichkeiten haben als andere, und dafs daher bei einer Anzahl von Arten die Möglichkeiten, geschlechtliche Erregung, Aerger oder Sorge um die Jungen auszudrücken, identisch oder ähnlich sind¹⁾, während sie bei anderen ganz verschieden sind.

Jedenfalls ist zu bemerken, dafs in bezug auf das „Krankstellen“ der Säbelschnäbler einer der auffälligsten Vögel ist, wohingegen sein Paarungsspiel ganz unbedeutend ist. Es wäre interessant zu erfahren, ob im Zusammenhang damit die Jungen etwa besonderen Gefahren durch natürliche Feinde ausgesetzt sind.

Was die Nahrung anbetrifft, so teilt mir Dr. G. I. VAN OORDT mit, dafs seiner Meinung nach ein Hauptanteil auf *Corophium longicorne* entfällt, einen Krebs, der in Schlammlöchern lebt, woraus die langen Fühler hervorsehen. Wenn dem so ist, so hat vielleicht die eigentümliche Form des Schnabels den Zweck, die verätherischen Körperglieder zu entdecken und zu ergreifen.

Dr. T. G. LONGSTAFF erzählt mir, dafs er wiederholt sah, wie die Vögel den Schnabel gleich einer Sichel dicht unter der Wasserfläche einige Zoll tief, aber auch tiefer, dicht über den

¹⁾ Für Eifersucht und geschlechtliche Erregung scheinen sie beim Austernfischer identisch zu sein, wie ich in meinem demnächst erscheinenden Aufsatz im Ibis dargelegt habe.

Schlammgrund, hin und her bewegten. So könnten sie ganz verschiedene Organismen fangen.

Ueber weisse und rote Muskulatur bei den Vögeln.

Von O. Heinroth.

Es ist eine bekannte Tatsache, das die rote Muskulatur namentlich für nicht zu schnelle, aber dafür langandauernde Bewegungen da ist, die weisse dagegen für sehr schnelle; jedoch ermüdet sie leicht. Man denke z. B. an das weisse Fleisch des sehr schnellen, aber wenig ausdauernden Kaninchens im Gegensatz zu dem roten des über grosse Entfernungen hin flüchtenden Hasen. In der Vogelwelt kommen diese Verhältnisse besonders schön bei der Brustmuskulatur zum Ausdrucke. Hühnervogel und Steifshühner (*Crypturi*) haben bekanntlich mehr oder weniger weisses Brustfleisch, denn sie sind ja rasch ermüdende Schwirrfieger; die Waldhühner, die etwas ausdauernder streichen, haben auch röttere Brustmuskulatur. Wohl bei fast allen Hühnern ist der kleine, innenliegende Brustmuskel (*M. supracoracoideus*) heller als der grosse äufserere (*M. pectoralis*), weshalb, wage ich nicht zu sagen. Bei der Betrachtung der Vogelbrust fällt einem auf, das die Schwebefieger gewöhnlich verhältnismässig schwache Muskeln haben, dagegen sehr starke und untereinander festverwachsene Knochen, sie hängen sich wohl beim Schwebeflug in ihre Bänder und gebrauchen ihre Muskeln verhältnismässig wenig.

Bei allen den Gruppen, die rotes Brustfleisch haben, schwindet dieses ziemlich stark, wenn die Vögel durch enge Gefangenschaft oder durch Lahmheit eines Flügels am Fliegen verhindert sind. Eine Ausnahme scheinen mir dabei wenigstens manche Entenvögel zu machen, soweit ich sie daraufhin untersuchen konnte. Diese Gruppe, die ja während der Mauserzeit mehrere Wochen, der Höckerschwan etwa zwei Monate lang, flugunfähig ist, mufs darauf eingerichtet sein, das sie nicht so leicht dem Muskelschwund verfällt.

Als Tiergärtner macht man die Erfahrung, das auch Fasane und Steifshühner, selbst wenn sie, wegen starkbeschnittener Flügel und in sehr engen Räumen gehalten, nicht einmal zu flattern Gelegenheit haben, ihre mächtige weisse Muskulatur behalten; diese betrug bei einem solchen Tinamu ein Drittel des ganzen Körpergewichtes. Auch hier liegt der Gedanke nahe, das es für diese Tiere schädlich wäre, wenn sie bei Nichtgebrauch schnell ihre Brustmuskeln verlören, denn viele dieser Vögel fliegen ja auch draussen ohne besondere Veranlassung sicherlich tagelang überhaupt nicht. Im übrigen fällt es einem immer wieder auf, das gerade diese schlecht und nicht ausdauernd fliegenden Vogelarten so ziemlich die, wenigstens der Masse nach, am meisten entwickelten Brustmuskeln haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsberichte](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Huxley Julian S.

Artikel/Article: [Das Fehlen des Paarungsspiels beim Säbelschnabler
1-7](#)