© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Das Brutleben der Waldschnepfe.[1])

Von **Otto Steinfatt**, Jagdhaus Rominten/Pr.

Aus der „Waldstation für Schädlingsbekämpfung".

Inhaltsübersicht.

Seite

Zug- und Balzbeobachtungen 380
- Das ältere und neuere Schrifttum 380
- Unser Beobachtungsplan 380
- Das Beobachtungsgebiet 381
- Brutvorkommen, Ankunft und Abzug 381
- Der Schnepfenzug im Vogelzugsgeschehen 382
- Die Balz der Waldschnepfe 382
  - Die Flugbalz des Männchens. — Die jahreszeitliche Balzdauer; die Balz 1936 und 1937. Balzübersichtsplan 1937
  - Einzelvorgänge der Balz 384
    - Das Benehmen der ersten Durchzügler. — Zug nach Alter und Geschlecht? — Der Einfluß des Wetters. — Helligkeit und Balzflug. — Dauer der abendlichen Flugbalz. — Balz und Zug. — Beständigkeit des Balzflugweges. — Die Reichweite der männlichen Balzstimme. — Die Schnelligkeit des Balzfluges und die Größe des Balzgebietes
- Die Bodenbalz 389
- Die Brut. Regelmäßig zwei Jahresbruten 390

Beobachtungen am Nest 394
- Das Nest 394
- Die Versuchsanordnung am Nest und ihr Einfluß auf das Verhalten der Schnepfe 395
- Das Brüten der Waldschnepfe 397
  - Die Brutbeteiligung der Geschlechter bei den anderen einheimischen Schnepfenvögeln. — Das Brüten der Schnepfe, ein Beobachtungstag. — Die Brütestarre. — Der Morgen- und Abendausflug des Weibchens. — Aufstehen, Vorschreiten und Abfliegen. — Ausflugszeit und Ausflugsdauer. — Die Rückkehr zum Nest. — Brüte- und Ausfliegezeiten (Plan). — Die Lage der Eier im Nest. — Die Ernährung des brütenden Weibchens
- Die Nahrung der Schnepfe im Frühling 407
- Das Verhalten des Männchens 409
- Das Verhalten des Männchens zum Weibchen 409
- Die Begattung 410
- Das Schlüpfen der Jungen 411
  - Ereignisse am Nest bis zum Schlüpfen der Jungen. — Die Schlüpfdauer. — Brutdauer und Brutbeginn

---

1) Nachdruck in Jagd-Zeitschriften nur mit besonderer Genehmigung des Verfassers.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Seite
Das Verhalten des Schnepfen-Weibchens zu ihren neugeborenen Jungen 414
Der erste Lebenstag der Jungen. — Das Forttragen der Jungen. — Das Fortführen der Jungen. — Das Krankstellen des Weibchens
Die Waldschnepfe und ihre Gattungsverwandten 420
Zusammenfassung der Beobachtungsergebnisse 421
Schrifttum 423

Zug- und Balzbeobachtungen.

Das ältere und neuere Schrifttum.

Die Waldschnepfe, *Scolopax rusticola* L. ist eine der einheimischen Vogelarten, deren eigenartige Lebensweise man schon früh zu erforschen suchte. Vor allem ihr geheimnisvolles Dämmerungsleben und der Reiz ihrer Jagd gaben zu solchen Forschungen einen starken Antrieb.

So finden sich schon in den älteren Forst- und Jagdzeitschriften zahlreiche Mitteilungen über unseren Vogel, und in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erschienen kurz nacheinander nicht weniger als drei zusammenfassende Einzeldarstellungen von C. E. Dietzel (1, 15) und R. A. von Benberg (2) und Julius Hoffmann (3).

Die Arbeit Hoffmanns gibt eine ausgezeichnete Zusammenschau aller bis dahin bekannten Beobachtungen und bringt zahlreiche neue eigene Feststellungen. Noch heute kann dieses Buch als vorbildlich bezeichnet werden, und so nehmen denn auch andere jagdkundliche Werke wie Altum's Forstzoologie (Bd. II Vögel, Berlin 1880, 2. Aufl.) und Dietzel's Niederjagd (Berlin 1922, 13. Auflage) darauf Bezug, ohne aber irgend etwas Neues zu bringen.

Auch durch die neuesten Mitteilungen, die alljährlich zur Schnepfenzeit in der Jagdpresse erscheinen, haben gewisse ungelöste Fragen ihre Beantwortung noch nicht gefunden.

Planmäßige Beobachtungen in freier Natur waren bisher noch nicht gemacht worden. Heinroth hat Schnepfen jung aufgezogen und darüber in seinem einzigartigen Werk, die „Vögel Mitteleuropas“ Bd. III (Berlin 1928 (17)) berichtet.

Die älteren und neueren jagdlichen Werke über die Waldschnepfe legen das Hauptgewicht der Besprechung meist auf die Ausübung der Jagd und verwerten zur Darstellung der Naturgeschichte nur die Beobachtungen, die während der Jagd gemacht werden können.

Während meiner Bearbeitung unserer Waldschnepfe erschien von Petingill (20) eine ausgezeichnete Darstellung über die amerikanische Waldschnepfe, *Scolopax minor*. Unabhängig voneinander haben wir beide z. T. gleichartige Beobachtungsweisen gehabt, und unsere Ergebnisse sind in den wesentlichsten Dingen gleich obwohl es sich um zwei verschiedene Arten handelt.

Unser Beobachtungsplan.

Da also in der Kenntnis des Lebens unserer Waldschnepfe noch wesentliche Lücken klafften, bemühten wir uns bei unseren vogelkundlichen Arbeiten in der Rominter Heide, diese ungelösten Fragen zu klären.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

In unseren Bestrebungen wurden wir weitgehend unterstützt durch die Preuß. Landesforstverwaltung, Herrn Landforstmeister WACHOLTZ und durch Herrn Forstassessor WELLENSTEIN, den Leiter der „Waldstation". Ich möchte nicht versäumen, auch an dieser Stelle meinen Dank zum Ausdruck zu bringen.

Danken möchte ich auch meinen Mitarbeitern LUTZ MAUVE, der bei die Brutbeobachtungen mithalf, FRIEDEL TAURAS, die die planmäßigen Balzbeobachtungen 1937 mit durchführte, sowie Herrn Forstmeister BLUTH und einigen seiner Beamten, die auch vereinzelte Balzbeobachtungen mitmachten.

Wir stellten uns die Aufgabe, insbesondere das Brutleben und die damit zusammenhängenden Lebensäußerungen der Waldschnepfe zu erforschen. Außerdem bemühten wir uns, besonders einwandfrei festzustellen, in welcher Weise die Schnepfe ihre Jungen fortträgt.

Gerade hierüber finden sich im jagdlichen Schrifttum sehr widersprechende Mitteilungen. Ich selber sah vor mehr als 15 Jahren einmal in meiner Heimat (Mecklenburg), daß eine von mir hochgemachte Schnepfe ein Junges durch die Luft davon trug. Der Vorgang spielte sich aber so überraschend und schnell ab, daß ich nichts Genaues dabei zu erkennen vermochte.

Das Beobachtungsgebiet.

Unser Beobachtungsgebiet war die Rominter Heide in Ostpreußen, das 25000 ha große Grenzwaldgebiet im Osten. Die zahlreichen Brücher und nassen Stellen, die sich überall in dem unterholzlosen Hochwald finden, geben der Waldschnepfe ausgezeichnete Lebensmöglichkeiten.

Brutvorkommen, Ankunft und Abzug.

Die Waldschnepfe brütet in der Heide nicht selten. Es werden zwar immer nur sehr vereinzelt Nester oder Junge gefunden, doch beweist der regelmäßige und verbreitete Strich im Frühling und Sommer, daß sie ein weitaus häufigerer Brutvogel ist, als es nach den Nestfunden scheint. Außer dem 1936 gefundenen Nest fanden wir noch ein anderes im Frühling 1935 in einem 80jähr. unterholzlosen Fichtenjagen des Forstamtes Warnen. Die Gesamtzahl der in der Rominter Heide brütenden Weibchen möchte ich nach unseren sehr eingehenden Balzbeobachtungen auf etwa 125 veranschlagen.

Die Ankunft der Waldschnepfe fiel 1936 auf das Ende des zweiten Märzdrittels (19. III.). Der Hauptdurchzug erstreckte sich etwa vom 25. März bis zum 15. April, dauerte also rund drei Wochen.

Der Rückzug spielte sich ab von Mitte September bis Mitte Oktober, wo Schnepfen während der Hirschbrunft regelmäßig im Bestand hochgemacht wurden

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Die letzten Schnepfen wurden festgestellt am 3. November.

1937 kam die Schnepfe am 23. III. an. Der Durchzug dauerte etwa bis zum 19. IV., also 4 Wochen.

Der Rückzug begann um den 10. IX. und dauerte etwa bis zum 10. X. Danach wurden nur noch sehr vereinzelte Schnepfen im Wald hochgemacht, ein Nachzügler noch am 14. XI.

Von überwinternden Stücken in der Rominter Heide habe ich bisher 2 Meldungen: 1. Forstmeister Baron Speck von Sternburg schoß eine Schnepfe am 6. XII. (etwa 1895) im Revier Schittkehmen und 2. Revierförster Heilwig schoß eine Schnepfe im Januar im Revier Schuiken. Beide Schnepfen waren trotz hoher Schneelage in gutem Körperzustand. — Auch Tischler (23) berichtet über einzelne Fälle von Ueberwinterungen in der Deutschen Ostmark.

Der Schnepfenzug im Vogelzugsgeschehen.

Es ist vielleicht nicht unwichtig, die Ankunft der Waldschnepfe in der Rominter Heide mit der Ankunft oder dem Durchzug anderer Zugvögel in Beziehung zu setzen, wie es schon Hoffmann in seinem oben genannten Buche getan hat.

Es ist zwar nicht möglich, aus einer zweijährigen Beobachtung allgemeine Schlüsse zu ziehen, doch zeigt sich schon eine gewisse Regelmäßigkeit: Feldlerche (1936: 3. III.; 1937: 13. III.), Amsel (1936: 11. III.; 1937: 17. II.), Kiebitz (1936: 15. III.; 1937: 13. III.) und Bachstelze (1936: 18. III.; 1937: 15. III.) kommen vor, der Storch (1936: 21. III.; 1937: 26. III.) kommt nach der Schnepfe an. Gleichzeitig oder wenig später rücken Singdrossel (1936: 22. III.; 1937 23. III.) und Rotkehlchen (1936: 24. III.; 1937: 25. III.) ein, deren abendliche Gesänge auch die getreuen Vorläufer oder Begleiter des Balzgesangs der Schnepfe sind. Ankunft der Schnepfe 1936: 19. III.; 1937: 23. III.

Die Balz der Waldschnepfe.

Die Flugbalz des Schnepfenmännchens.

Wie bei den Singvögeln der Gesang des Männchens u. a. den Zweck hat, die Paarbildung zu ermöglichen, bei manchen Hühnervögeln die Balz den Sinn hat, die Weibchen zur Begattung herbeizulocken, so verfolgt auch die Flugbalz der Schnepfen-Männchen das Ziel, das

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

paarungslustige ♀ aufzusuchen und ihm zu einer kurzen geschlechtlichen Vereinigung zu kommen.[1])

Zweimal im Verlauf des Tages, in der Morgen- und Abenddämmerung, führt das Männchen eine Flugbalz auf, bei der es mit bestimmten Rufen, dem dumpfen, tiefen „Quorren" oder „Murksen" und dem hellen, hohen „Puitzen", dem am Boden harrenden, paarungsbereiten Weibchen seine Gegenwart ankündet.

Noch bevor in der Frühe das Tagesvogelleben erwacht ist oder am Abend sich die meisten Vögel schon zur Ruhe begeben haben, beginnt das Schnepfenmännchen seinen Balzflug.

Die Gesänge von Amsel, Sindrossel und Rotkehlchen sind seine Verkünder und Begleiter.

Die Morgenbalz der Waldschnepfe ist kürzer und matter als die am Abend. Dieser Unterschied läßt sich wohl daraus erklären, daß sie gewissermaßen der vollständige Abschluß und das Ausklingen eines „Balztages" ist, der am Abend mit der Flugbalz seinen Anfang nimmt. Nach dem Aufhören der Flugbalz am Abend erfolgt die Bodenbalz und Paarung und danach die nächtliche Nahrungssuche, der vielleicht Männchen und Weibchen zuweilen gemeinsam nachgehen. Schließlich findet mit einem erneuten Aufflackern der Balzstimmung die nächtliche Tätigkeit der Schnepfe ihr Ende.

Die jahreszeitliche Balzdauer; die Balz 1936 und 1937.

Vom 15. März bis zum 20. April 1936 war ich fast jeden Abend draußen, um die Entwicklung des Schnepfenstriches festzustellen. Meinen Standplatz hatte ich fast immer an einem mit 1—3 m hohen Fichten bestockten, ausgedehnten Kahlschlag (400 × 600 m) des Jagens 73 des Forstamtes Rominten, in dessen Umgebung der Wald zahlreiche Brücher aufwies.

Um diese Jahreszeit war es oft noch erheblich kalt. Zuweilen bedeckte eine leichte Schneeschicht den Boden, oder es gab einige kleine Schneefälle, was auf die Ausführung des abendlichen Balzfluges aber ohne eine sichtbare Wirkung blieb.

---

1) Warwick und van Someren („The Roding of the Woodcock", Scot. Nat., 1936, S. 165—172 (und Bericht darüber in „British Birds", XXX., S. 378—379)) sind trotz aller unserer alten, übereinstimmenden Kenntnis der Meinung, daß der Abend- [und Morgen-] flug des ♂ nicht ein Teil der Balz, sondern „largely aggressive" ist. Diese neue Ansicht ist genau so unbegründet wie die weitere „Entdeckung", daß das Quorren der Schnepfe nicht durch Kehllaute, sondern durch die Flügel hervorgebracht würde.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Die Dauer des ersten Frühlingsstriches betrug rund 4 Wochen. Die erste, noch stumm streichende Schnepfe konnte am 19. III. in Jagen 5 Rominten festgestellt werden; die letzte murksende und puitzende der Frühlingsbalz (1. Brut) sah ich am 16. IV., die letzte murksende und puitzende der Sommerbalz (2. Brut) jedoch noch am 12. VII. 1936.

1937 machte ich wieder wie im Vorjahre vom 17. März bis zum 5. Mai abendliche Planbeobachtungen in Jagen 73 Rominten. Der Zug der Schnepfe verlief ähnlich wie 1936. Vom 15. III.—22. III. blieben meine regelmäßigen abendlichen Ansitze ergebnislos. Erst am 23. III. sah ich die erste Durchzugsschnepfe (puitzend). Vom 24. III.—2. IV. waren bei anhaltendem Südostwind und leichtem, klaren Frostwetter keine Schnepfen festzustellen. Erst am 3. IV. sah ich wieder 4 Schnepfen (erste 18^{40}, letzte 18^{55}), von denen die erste stumm zog, die anderen jedoch puitzten.

Auch diese Schnepfen waren offenbar noch auf dem Durchzug, denn vom 4. IV.—8. IV. war in Jagen 73 Rominten wiederum kein abendlicher Strich, in den Förstereien Budweitschen und Gehlweiden zeigten sich während des abendlichen Anstandes jedoch 1—2 stumm streichende (ziehende) Schnepfen.

Die eigentliche Frühlingsbalz in der Rominter Heide dauerte 1937 vom 8. IV. bis zum 1. V., betrug also rund 3 Wochen. Waren die vorher unregelmäßig streichenden Schnepfen entweder stumm oder selten puitzend gezogen, ohne einen bestimmten, sich täglich wiederholenden Weg einzuhalten, so strichen nunmehr die Brutschnepfen der Heide mit seltenen Ausnahmen immer laut, murksend und puitzend. Ihr Strich war nicht der Anfang des nächtlichen Zuges zu nördlichen oder östlichen Brutgebieten, sondern die eigentliche abendliche Balz.

Am 1. V. brach die Frühlingsbalz plötzlich ab. Die Weibchen brüteten offenbar fest.

Die Balz für die 2. Brut setzte schon wieder am 12. V. ein, und wir konnten mit Unterbrechungen bis zum 27. VI. des Abends balzende Männchen feststellen. Der Höhepunkt der 2. Jahresbalz lag im ersten Junidrittel.

Einzelvorgänge der Balz.

Das Benehmen der ersten Durchzügler.

In den ersten Tagen nach der Rückkehr ins Brutgebiet streichen die Schnepfen stumm und fast immer einzeln.[1]) Offenbar sind diese

1) Vergl.: W. Christoleit (Mitteil. des Instituts für Jagdkunde): Zum Frühahrszug der Waldschnepfe. Deutsche Jägerzeitung 1914, S. 1046—1048.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

ersten Schnepfen Durchzügler und Vorboten der Hauptzugwelle, die noch nicht im Brutgebiet eingetroffen ist.

Der eigentliche Zug der Waldschnepfe spielt sich in ähnlicher Weise ab, wie bei den andern Zugvögeln. Zu einer bestimmten Jahreszeit setzt der Zug mit einzelnen Vögeln ein, er entwickelt sich zu einem Höhepunkt und flaut allmählich wieder ab. Die jeweiligen Witterungsverhältnisse vermögen diesen Vorgang im allgemeinen nur unwesentlich zu verschieben, abzukürzen oder zu verlängern.

Zug nach Alter und Geschlecht?

Ob auch bei der Waldschnepfe ein Zug nach Alter und Geschlecht stattfindet, wie es bei vielen einheimischen Zugvögeln, in auffallender Weise bei den Strand- und Wasserläufern der Fall ist, kann vorläufig nicht entschieden werden. Nur die planmäßige Untersuchung von vielen Schnepfen, die auf dem Anstand oder vor allem auf der Suche erbeutet werden, könnte diese Frage der Lösung näher bringen.

Da die Männchen sich nicht am Brüten und an der Aufzucht der Jungen beteiligen, so würden sie vielleicht auch aus diesem Grunde ihren Abzug im Herbst früher antreten können.

Der Einfluß des Wetters.

Es ist eine den Schnepfenjägern allgemein bekannte Tatsache, daß gewisse Wetterlagen, vor allem bestimmte Winde neue Schnepfenzüge heranführen. Im Frühling sind es die südlichen und südwestlichen, im Herbst die nördlichen und nordöstlichen Winde, die neue Ankömmlinge und Durchzügler bringen. Die Schnepfe bevorzugt also offensichtlich ein Ziehen mit dem Winde.

Viel weniger stark ist der Einfluß des Wetters, insbesondere die Windrichtung, auf die Abwicklung des abendlichen Balzfluges. Ich habe dabei bisher keine auffallenden Abhängigkeiten feststellen können, kann aber die Angaben Hoffmanns und vieler anderer Beobachter bestätigen, daß die balzende Schnepfe bei warmem, feuchten Wetter regsamer ist als bei kaltem, trockenem.

Helligkeit und Balzflug.

Eine enge Beziehung scheint zwischen einer bestimmten Helligkeit und dem Beginn des Balzfluges zu bestehen, wie ja auch auf den Vogelgesang bestimmte Helligkeitsgrade eine auslösende Wirkung ausüben. In der Rominter Heide war es immer der Gesang des Rotkehlchens

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

und der Singdrossel, der mit dem abendlichen Schnepfenstrich gleichlaufend war. Allerdings kamen öfters Verschiebungen vor, sodaß der Gesang dieser Vögel bald vor dem Beginn des Schnepfenstriches, bald mit dem Strich zugleich aufhörte oder auch darüber hinaus noch andauerte.

Dauer der abendlichen Flugbalz.

Ueber die Dauer der abendlichen Flugbalz des Männchen, von denen ich am Abend 1 bis 5 Stück sah oder hörte, habe ich 1936 und 1937 genaue Aufzeichnungen gemacht. (Jagen 73 Rominten.)

Tag	Tageszeit	Dauer	Anzahl der balzenden Schnepfen
27. III. 1936	18^{25}—18^{45}	20 min.	3—4
1. IV.	18^{15}—18^{30}	15	4
4. IV.	18^{45}—19^{07}	22	5
5. IV.	18^{40}—18^{47}	7	2
6. IV.	18^{45}—18^{46}	1	3
7. IV.	18^{50}—19^{03}	13	5
8. IV.	18^{55}—19^{25}	30	4
9. IV.	19^{00}—19^{07}	7	2
16. IV.	19^{00}—19^{10}	10	3

(für 1937 siehe Uebersicht S. 391).

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung, daß der abendliche Balzflug sich mit vorschreitender Jahreszeit auf eine spätere Tageszeit verschiebt und daß seine Dauer an einer bestimmten Oertlichkeit eine halbe Stunde nur selten überschreitet, ja sich sogar auf wenige Minuten zusammendrängen kann. Diese Erscheinungen stimmen in auffallender Weise überein mit dem Nestausflug des Weibchens, worauf ich weiter unten näher zu sprechen kommen werde.

Wie lange der abendliche Balzflug des einzelnen Männchens dauert, wenn er nicht durch ein lockendes Weibchen vorzeitig beendet wird, ist sehr schwer festzustellen. Daß das jeweilige Wetter und die Stärke des Fortpflanzungstriebes dabei eine bedeutende Rolle spielen, ist wohl selbstverständlich.

Auch die jahreszeitliche Dauer der Balzstimmung des einzelnen Männchens, ihr An- und Abschwellen, wäre für Erkenntnis der feineren Zusammenhänge sehr wichtig.

Balz und Zug.

Inwieweit der Zug der Waldschnepfe mit ihrer abendlichen Flugbalz gekoppelt ist, läßt sich ebenfalls nicht ohne weiteres entscheiden. Tatsache ist jedoch, daß sich die Anzahl der balzenden Schnepfen von

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Tag zu Tag ändern kann, was darauf hindeutet, daß auch die durchziehenden, und vorübergehend rastenden Schnepfen sich an der Balz beteiligen.

So liegt wohl der Gedanke nahe, daß sich nördlicher wohnende Durchzugsschnepfen schon in unseren Gebieten „paaren" und gemeinsam weiterziehen, eine Auffassung, die u. a. HOFFMANN vertritt. Eine solche „Paarbildung" würde etwa der der nordischen Enten entsprechen, die sich schon bei uns oder in noch südlicher liegenden Gefilden vollzieht.

Ich kann mich dieser Meinung jedoch aus folgenden Ueberlegungen nicht anschließen: Die Waldschnepfe ist ein ausgesprochener Einzelgänger, nicht allein während der Brut-, sondern auch während der Zugzeit. Wenn während der Zugzeit manchmal an bestimmten Oertlichkeiten und unter bestimmten Bedingungen große Schnepfeneinfälle festgestellt werden, so sind dafür immer äußere Umstände maßgebend und nicht innere Ursachen, etwa ein jahreszeitlich gebundener Trieb zur Geselligkeit!

Mit ihrem einzelgängerischen Verhalten steht die Waldschnepfe (wie die Sumpfschnepfen) in auffallendem Gegensatz zu fast allen ihren Verwandten in der Gruppe der Schnepfenvögel, die zur Zugzeit ein ausgeprägtes Geselligkeitsbedürfnis haben, das bei den nicht sehr fernstehenden Möwen und Seeschwalben während des ganzen Jahres vorhanden ist.

Alle meine Beobachtungen, besonders die am Nest, beweisen eindeutig, daß die Schnepfe überhaupt keine „Paare" bildet, also keine Ehe schließt. Die Geschlechter finden sich nur zu einer kurzen Vereinigung zusammen, und es besteht kein Grund, daß ein Männchen immer wieder dasselbe Weibchen erwählt oder umgekehrt.

Diese Art des geschlechtlichen Lebens zeigt also mit der des Kampfläufers, *Philomachus pugnax*, weitgehende Uebereinstimmung.

Beständigkeit des Balzflugweges.

Der Balzflug des Männchens wird nicht allein über offenem Waldgelände (Kahlschlägen, Lichtungen, Wiesenrändern) aufgeführt, sondern auch in oder über geschlossenem Hochwald. An solchen Oertlichkeiten kommt er allerdings nicht so oft zur Beobachtung. Ueber etwa 20 m hohen Baumwipfeln strichen die Schnepfen in 2—3 m Höhe dahin. Wechselte ein solcher Bestand mit einem größeren Kahlschlag, so senkten sich die Vögel sofort bis zu einer Höhe von 15 bis 8 m herab.

Da auf meinen Beobachtungsplätzen die balzenden Schnepfen in keiner Weise gestört wurden, so konnte ich unschwer feststellen, daß die dauernden Besucher meines Standortes fast Abend für Abend

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

denselben Strich hielten, manchmal zwei- oder wohl auch dreimal bei mir vorüberzogen.

Bei den morgendlichen oder abendlichen Zählungen kann man demnach nicht immer mit Sicherheit erkennen, welche der vorbeistreichenden Schnepfen schon einmal vorübergekommen ist.

In den Zusammenstellungen über die Balzflüge kommen deshalb in manchen Fällen Doppel- und Dreifachzählungen vor.

Die Reichweite der männlichen Balzstimme, die Schnelligkeit des Balzfluges und die Größe des Balzgebietes.

Im Gegensatz zu dem fördernden Zugflug der ersten still streichenden Jahresschnepfen, geht der eigentliche Balzflug, entsprechend seiner Bedeutung, gemächlicher vor sich. Trotzdem hat er eine nicht unbeträchtliche Schnelligkeit.

Unter den heimischen Vögeln zeigt nur der Kuckuck (*Cuculus canorus*) ein ähnliches Balzplatzverhalten wie die Waldschnepfe. Während aber bei ihm das Männchen standorttreuer ist und das Weibchen mehr herumstreift, ist es bei der Schnepfe umgekehrt: Das Weibchen ist offenbar „seßhafter“ und wird von dem Männchen während der Balzflüge aufgesucht.

Die Gleichartigkeit dieses Balzverhaltens bei Kuckuck und Schnepfe erklärt sich aus der Uebereinstimmung in der Beziehung ihrer Geschlechter: sie leben ehelos!

Die Balzlaute des Männchens sind nicht immer gleichweit zu vernehmen, sondern die Hörweite ist abhängig von inneren und äußeren Gegebenheiten. Je nach der Balzstimmung werden auch die Laute stärker oder schwächer ausgestoßen, und je nach dem Gelände, der Wetterlage und den Schallgesetzen dringen sie mehr oder weniger weit vor.

Für das geschulte menschliche Ohr ist an windstillen Abenden das tiefe, dumpfe Murksen etwa 100—120 m, das helle, schneidende Puitzen wohl 3—4 mal so weit, 300—500 m, zu hören.

In einigen Fällen war es mir möglich, die Schnelligkeit des Balzfluges mit annähernder Genauigkeit festzustellen. Streichende Schnepfenmännchen durchflogen in etwa 6 Sek. eine Strecke von rund 100 m. Für einen Weg von 1 km braucht die Schnepfe also nur eine Minute Zeit.

Rechnet man für die Balzflugdauer eines einzelnen Männchens nach Abzug der Unterbrechungen 10 Min. — eine Zeit, die wohl den wirklichen Vorgängen recht nahe kommen wird, — so könnte ein

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

balzendes Männchen an einem Abend 10 km zurücklegen. Da es offenbar immer wieder nach seinem regelmäßigen Standort zurückkehrt, beträgt der Wirkungsbereich nach dieser oder jener Richtung höchstens 5 km, bei Bogenflügen oder Hin- und Herflügen entsprechend weniger.

Immerhin ist bemerkenswert, daß das Schnepfenmännchen ein verhältnismäßig sehr großes Gebiet nach paarungswilligen Weibchen absucht.

In der heimischen (und wohl gesamten) Vogelwelt sind derartige Fälle solcher ungebundenen Balz sehr selten. Im allgemeinen vollzieht sich die Balz der ehig lebenden Vögel auf einem kleineren Gebiet in der Umgebung des Nestes. Auch bei den ehelosen Hühnervögeln hat ein Hahn nur ein beschränkteres Balzgebiet.

Diese Balzplatztreue (im weiteren Sinne) ist notwendig, um die Dauerhaftigkeit einer Ehe zu gewährleisten, gleichgesinnte Artgenossen fernzuhalten oder die Weibchen herbeizulocken (Hühnervögel, Tetraoniden).

Die Bodenbalz.

Die Flugbalz des Schnepfenmännchens stellt nur den Beginn der Balz dar. Sie hat den Zweck, die Geschlechter zusammenzuführen. Sobald dies Ziel erreicht, setzt die Bodenbalz des Männchens ein.

Ich habe bis jetzt nicht das Glück gehabt, diesen im Waldesdunkel sich abspielenden Vorgang zu erleben, und es gibt überhaupt nur sehr wenige Mitteilungen über solche Zufallsbeobachtungen in der freien Natur.

Nach Gadamer (Jour. f. Ornith. 1861, S. 217; Neuer Naumann; Hoffmann) umschreitet bei der Bodenbalz das Männchen mit aufgeplustertem Gefieder das Weibchen. Es läßt dabei die Flügel hängen, stelzt den Schwanz nach oben und fächert ihn.

Mit Dietzel und Hoffmann bin ich der Ansicht, daß die am Boden sitzenden Weibchen die Männchen durch einen besonderen Lockton herbeiziehen und zum Einfallen bewegen.[1])

Daß bei der Bodenbalz zuweilen mehrere Männchen bei einem Weibchen beobachtet werden, spricht u. a. für meine Behauptung, daß die Waldschnepfe keine Ehe bildet.

Es ist bekannt, daß sich am abendlichen und morgendlichen Balzflug fast nur die Männchen beteiligen, die in eulenartigem Fluge murksend und puitzend umherstreichen. Diese oft beschriebenen Balzlaute sind Kehllaute und klingen etwa wie „quorr-quorr-quorr-quorr-

1) Pay (s. u.!) sagt S. 43 darüber: „Ganz ohne Laut ist aber das ♀ nicht; es verfügt über einen Pfeiflaut, der zwar schwächer, aber dafür melodischer als der des ♂ ist“.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

pssiep" und sind in ihrer Bedeutung dem „Meckern" der Bekassine gleichzusetzen. Die Weibchen verfügen nur über den „pssiep"-Ruf, aber nicht über den „quorr"-Laut, — was ich durch die genaue Untersuchung der erlegten Schnepfen bestätigen kann, — und „führen überhaupt keinen Balzflug aus". Ihr abendliches und morgendliches Hin- und Herfliegen beruht offenbar auf der Absicht, einen anderen Standplatz aufzusuchen.

Bei solchen Flügen kann es natürlich vorkommen, daß ein balzendes Männchen auf das Weibchen trifft, es verfolgt und nun mit ihm in niedrigem Gaukelflug dahinstreicht, wobei oft „eigentümliche, sehr rasch aufeinander folgende, zwitschernde Töne vernommen werden", die wie „pip, pip, pip oder slit, slit, slit klingen (Hoffmann).

Ich hörte diese Zwitschertöne einmal als schnelles, gedämpftes „bibbibbibbib" in der Morgendämmerung (13. IV. 37, 3[36]), als zwei Schnepfen (jedenfalls Männchen und Weibchen) 20 m vor mir aufflogen (wohl nach der Bodenbalz).

Es ist wahrscheinlich, daß das erregte Weibchen diese Laute ausstößt.

Die Brut. Regelmäßig zwei Jahresbruten.

In den jagdlichen Zeitschriften und zusammenfassenden Werken wird oft die Frage angeschnitten, ob die Waldschnepfe regelmäßig zweimal brüte. Nunmehr hat sich wohl in den weitesten Jägerkreisen die Erkenntnis durchgesetzt, daß unsere Schnepfe in der Regel zwei Bruten macht.[1])

Auch unsere Sumpfschnepfe *Capella g. gallinago* macht nach meinen Beobachtungen 2 Jahresbruten, während Naumann annimmt, daß die späten Bruten Nachbruten seien, hält schon Hoffmann (3)

1) Kurz vor der Drucklegung dieser Arbeit erhalte ich das neue Schnepfenbuch von dem schwedischen Jäger Pay (29), der seine zahlreichen Beobachtungen vor allem in den sehr guten Brutgebieten Schwedens gemacht hat. Das Buch entspricht etwa dem von Krüdener (14) und bringt nichts wesentlich Neues. Wertvoll sind jedoch einige sehr gute Beobachtungen über die Bodenbalz. — Pay glaubt, daß die Schnepfe nur eine Jahresbrut macht und hält die während des Sommers balzenden Schnepfen meist für Jungvögel, eine Annahme, die durch eine einmalige Erlegung eines jungen mitstreichenden Schnepfenmännchens durchaus nicht als belegt gelten darf. — Es ist eine allgemeine bekannte Tatsache, daß die im Frühling geborenen Singvogelmännchen oder Haushähne schon im Spätsommer mit dem Singen einsetzen, ohne daß sie deshalb fortpflanzungsfähig sind. Auch die Angaben über den Zug längs der Flußtäler, der „Paarung während des Zuges" und dem Forttragen der Eier im Schnabel können nicht einer eingehenden Prüfung standhalten.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

eine Zweitbrut für die Regel; derselben Ansicht sind auch Czynk (6), Rohweder (22) (im „Naumann"), Krüdener (14) und Lönnberg (12; 13). Besonders Zedlitz weist nachdrücklich darauf hin, daß die „zweite Brut die Regel und keine Ausnahme" ist (27).

Eine Zusammenstellung der Balz- und Brutmeldungen der Waldschnepfe aus der Jagdpresse und auch der aus dem „Neuen Naumann" zeigt deutlich, daß eine zweite Jahresbrut tatsächlich regelmäßig erfolgt.

Forstmeister Liebeneiner (Borken) berichtete mir, daß er bereits am 30. IV. 1936 4 schon etwa 8 Tg. alte Junge in der Borker Heide fand, und Herr Paschkewitz-Goldap sah noch Ende Juli 1931 im Forstamt Wilhelmsbruch 4 etwa 8 Tg. alte Junge.

Auch aus unserem Nestfund am 9. VI. 1936 und unseren Brutbeobachtungen 1937 ging diese Tatsache hervor.

Am 1. Mai 1937, als die Frühlingsbalz plötzlich aufhörte, saßen offenbar schon die spätesten Ankömmlinge fest auf ihrem Gelege.

Am 12. Mai wurden jedoch schon wieder balzende Schnepfen festgestellt. Da wir nach dem 5. V. 37 wegen Zeitmangel keine planmäßigen Beobachtungen machen konnten, ist es ungewiß, ob diese Balz noch mit der ersten oder schon mit der zweiten Brut gekoppelt war.

Offenbar tritt in der Gesamtbalz der Schnepfenmännchen keine vollständige Unterbrechung, sondern nur ein sehr starkes Abflauen der Balzstimmung ein, was um so natürlicher ist, da ja die Männchen an dem Brutgeschäft nicht beteiligt sind.

„Sommerbalz" der Waldschnepfe in der Rominter Heide 1937 (1936).

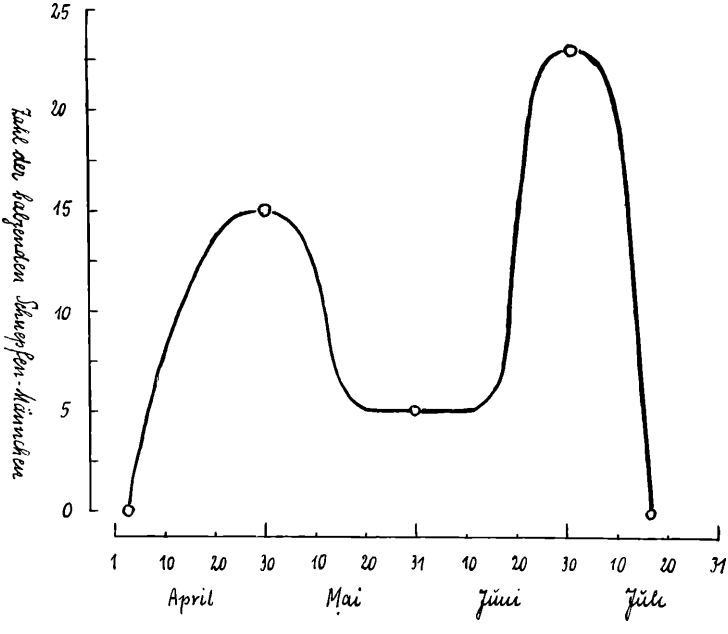
Tag	Ort Försterei	Tageszeit	Anzahl der Schnepfen und Lautäußerungen
2.—11. V. 37	—	—	0
12. V.	Klein-Jodupp	—	1 mp[1])
15. V.	Roponatschen	—	1 mp
17. V.	Klein-Jodupp	—	2 mp
	Schönheide	—	1 mp
22. V.	Schönheide	(20^{30})	2 mp
24. V.	Schittkehmen	(20^{30})	1 mp
25. V.	Budweitschen	20^{15}	1 mp
	Klein-Jodupp		1 mp
30. V.	Hirschthal	20^{35}	1 mp
31. V.	Klein-Jodupp	—	1 mp
5. VI.	Budweitschen	21^{02}	1 mp
8. VI.	Gehlweiden	20^{35}—20^{42}	3 mp
27. VI.	Schönheide	20^{03}	1 p
12. VII. 36	Jagdbude	22^{00}	2 mp

1) mp = murksen-puitzen.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Vorstehende Zusammenstellung gibt eine Uebersicht über die von uns 1937 (1936) beobachteten balzenden Schnepfen der Sommerbalz (im weiteren Sinne).

Besonders klar treten die Höhepunkte der Frühlings- (1. Brut) und Sommerbalz (2. Brut) und der dazwischenliegende Einschnitt in den Aufzeichnungen von W. von Szeliga-Mierzeyewski zutage. Im Verlaufe von 30 Jahren (1886—1915) hat er auf seinem Landsitz Tickhof auf der Insel Oesel planmäßige Aufzeichnungen über den



Durchschnittliche Kurve (1896—1915) des Waldschnepfenstriches in Tickhof, Insel Oesel nach W. von Szeliga-Mierzeyewski, aus Krüdener.

„Schnepfenstrich" (= Balz) gemacht und sie in einer zeichnerischen Darstellung ausgewertet.

Wegen ihrer Einzigartigkeit möchte ich sie auch hier anführen.

Aus dieser Darstellung geht hervor, daß die Schnepfenbalz (= „Strich") zu Anfang April einsetzt und Mitte Juli aufhört.

Die Frühlingsbalz erreicht ihren Höhepunkt in den letzten April- oder ersten Maitagen, die Sommerbalz erreicht ihren Höhepunkt in den letzten Juni- oder ersten Julitagen. Von Mitte Mai bis Mitte Juni ist die Balz verhältnismäßig schwach, ohne jedoch vollständig aufzuhören.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Besonders aus der Regelmäßigkeit des Frühlings- und Sommerbalz und dem dazwischen liegenden Einschnitt ergibt sich klar, daß die Sommerbalz nicht durch Nachbruten, die immer unregelmäßig sind, hervorgerufen wird.

Zwischen den Höhepunkten der Frühlings- und Sommerbalz liegen zwei volle Monate (= 9 Wochen oder 63 Tagen), eine Zeitspanne, die bei einer Brutdauer von 22—23 Tagen sicherlich ausreicht, um die Jungschnepfen der ersten Brut bis zum Selbstständigwerden zu führen.

Man kann aus diesen Angaben also auch mittelbar die Zeitdauer bestimmen, während der die Jungschnepfen von der Mutter geführt werden. Sie beträgt etwa 40 Tage, also rund 5—6 Wochen.

Es ist besonders auffallend, daß nicht während der Frühlings-, sondern während der Sommerbalz die Anzahl der balzenden Schnepfen am größten ist. Diese Erscheinung erklärt sich wohl aus der Art des Zuges der Schnepfe, deren einzelne Männchen erst im Verlauf einer gewissen Zeitspanne im Brutgebiete ankommen. Entsprechend ihrer früheren oder späteren Ankunft hört auch das Balzen des einzelnen Männchens früher oder später auf. Die Frühlingsbalz dauert deshalb auch länger als die Sommerbalz, bei der alle Männchen nunmehr am Orte sind, wodurch die Balz sich zusammendrängen kann und dadurch für kürzere Zeit stärker in Erscheinung tritt.

Mit gewissen Abwandlungen, die durch die Lage des Ortes bedingt sind, wird die obige Schnepfenbalzkurve von Szeliga-Mierzeyewski auch für andere Brutgebiete der Waldschnepfe zutreffen: in südlicheren und westlicheren Brutgebieten wird die Kurve früher, in nördlicheren und östlicheren später ihren Höhepunkt erreichen. Im Gebiet der Rominter Heide liegen die Höhepunkte etwa eine Woche früher.

Noch eine andere Tatsache läßt sich aus der Kurve erkennen: Die Kurveninhalte (= Anzahl der Tage mal Anzahl der am Abend balzenden Schnepfen) der Frühlings- und Sommerbalz sind etwa gleich. Daraus geht hervor, daß die durchziehenden Schnepfenmännchen in ihren Zuggebieten stellenweise entweder gar nicht oder nur schwach balzen.

Ein Vergleich der Entwicklung der Schnepfenbalz mit der anderer Vogelordnungen, etwa der der Singvögel, liegt nahe. Auch die zweimal im Jahre brütenden Singvögel haben entsprechend der Zeiten ihrer ersten und zweiten Brut zwei Hauptgesangszeiten, die in ihrer Bedeutung den Hauptbalzzeiten der Schnepfe entsprechen. Auch sie singen (= balzen) während des Zuges.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Beobachtungen am Nest.

Das Nest.

Am 9. Juni 1936 fand einer der Arbeiter der „Waldstation" zufällig das Nest einer Waldschnepfe. Das brütende Weibchen flog erst ab, als er unmittelbar davor stand. Es enthielt das volle Gelege von 4 Eiern, von denen das letzte offenbar erst am Fundtag gelegt worden war, wie sich durch die weitere Beobachtung herausstellte.

Der Brutplatz befand sich in Jagen 50 des Forstamtes Rominten, in einem reinen, unterholzlosen, etwa 100jährigen Fichtenbestand. Der

Aufn. Dr. O. Steinfatt.

Brütende Waldschnepfe.

Boden war vollständig trocken und dicht mit kniehohem Gras (*Calamagrostis*) oder stellenweise mit Moos (*Polytrichum*) bewachsen.

In der unmittelbaren Nachbarschaft des Nestes lagen einige halbvermoderte, vom hohen Gras vollständig überwucherte, Fichtenäste, die dem Nest noch einen besonderen Sichtschutz zu geben schienen. Hier stand es im lockeren Gras auf einer kleinen Bodenerhebung in einer flachen Mulde, die mit einigen trockenen Grashälmchen ausgelegt war. Trockene Blätter waren nicht zur Nestauspolsterung verwendet worden, wohl aus dem einfachen Grunde nicht, weil es keine Laubbäume in der Nähe gab.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Ein anderes Schnepfennest, das ich im Frühling 1930 in 1500 m Höhe im Karwendeltal in Tirol fand, war nicht allein mit trockenen Grashälmchen, sondern vor allem mit vorjährigen, braunen Blättern der Rotbuche (*Fagus silvatica*) ausgelegt worden. Durch diese Nestauspolsterung verschwanden die Eier noch mehr als sonst mit ihrer Unterlage und Umgebung.

Die Grundfarbe und Fleckung der Eier sind in ihrem Gesamtbild eine der wunderbarsten Anpassungserscheinungen an die Umgebung. Auch das Kleid der Schnepfe selbst zeigt eine gleichlaufende Entwicklung in der Anpassung. Die helleren Fleckungen und Zeichnungen auf dem dunklen Gefieder verschwimmen vollständig mit der Umgebung.

Die Versuchsanordnung am Nest und ihr Einfluß auf das Verhalten der Schnepfe.

Um einen genauen Einblick in die Vorgänge des Brutlebens bei der Waldschnepfe zu bekommen, war es notwendig, in der unmittelbaren Nähe des Nestes einen Ansitz zu bauen und auch eine gewisse Versuchsanordnung zu schaffen. Diese notwendigen Unternehmungen waren ein Wagnis, denn über das Verhalten der brütenden Schnepfen zu gewissen Veränderungen am Neste gab es weder im Schrifttum Mitteilungen, noch hatte ich selbst Erfahrungen darüber.

Ich konnte nur die Einstellung anderer schnepfenartiger Vögel zu einem Ansitz zu Rate ziehen. Bei allen bearbeiteten Arten ist eine sehr innige „Nestgebundenheit“ unverkennbar, so daß es zu erwarten war, daß auch die Waldschnepfe hierin keine Ausnahme machen würde.

Der Bau des Ansitzes, den wir am 11. 6. begannen, bestätigte meine Vermutung. In einer Entfernung von nur 2 m östlich vom Nest schlugen wir Pfähle in den Boden und verbanden sie durch Latten zu einem fertigen Gerüst. Diese Arbeit ging nicht ab ohne erhebliches Geräusch. Absichtlich unterhielten wir uns dabei noch sehr laut, um bei der unmittelbar neben uns brütenden Schnepfe keinen „Verdacht“ zu erregen. Wir vermieden es aber, sie eingehend zu betrachten und überzeugten uns nur durch ein flüchtiges Hinschauen, daß sie bewegungslos auf dem Neste saß.

Erst als wir nach einer knappen halben Stunde den ersten Teil unserer Arbeit fertig hatten und einer von uns eine ungeschickte, heftige Bewegung machte, strich die Schnepfe ab.

Wir entfernten noch eilig eine Anzahl Grashalme, die die Sicht vom Ansitz zum Nest allzusehr störten, und gingen dann in geräuschvoller Weise, nicht ohne eine gewisse Unruhe über die weitere Entwicklung der Dinge, fort. Von der Schnepfe war weder etwas zu hören noch zu sehen.

Als wir am nächsten Tag (12. 6.) ans Nest kamen, um den Gerüstbau mit erdbraunem Sacktuch zu verkleiden, saß die Schnepfe wieder ruhig brütend auf dem Gelege. Wir konnten in 10 Minuten unsere Arbeit vollenden, ohne das sie abstrich.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Damit war der Ansitzbau fertig, und die weiter brütende Schnepfe, die sich nun allmählich an die auffallende Veränderung beim Nest gewöhnen konnte, gab uns die Gewißheit, daß unser Beobachtungsplan gelingen müsse.

Nachdem wir eine Woche später mit den Brütegewohnheiten der Waldschnepfe schon vertraut waren, bauten wir am 20. 6. 5 m nördlich vom Horst 5 m hoch in einer Fichte einen zweiten Ansitz, von dem aus die Nestumgebung in weiterem Umkreis besser zu übersehen war.

Wir bauten an dieser Vorrichtung während des Tages 2 volle Stunden und wiederum ging es nicht ohne viel unvermeidliches Geräusch ab. Die brütende Schnepfe flog jedoch nicht vom Nest.

Schon am Abend vorher hatte ich nach dem Abfliegen der Schnepfe ein 30 m langes und 30 cm breites, mattgrün gefärbtes Nesseltuch in weitem Umkreis um das Nest gelegt, was bei der Rückkehr des Vogels ohne jeglichen sichtbaren Einfluß blieb. Auch dieses Gattertuch spannten wir nun in senkrechter Stellung aus und dichteten es gegen den Boden sorgfältig mit Moos ab, so daß ein Durchschlüpfen für die erwarteten Jungschnepfen unmöglich war.

Außerdem bauten wir 25 m vom Nest entfernt hinter dem Bodenansitz zuweilen ein kleines Schlafzelt auf, in dem der eine oder andere von uns die wenigen Stunden zwischen dem abendlichen Dunkel und dem ersten Grauen des Morgens verbringen konnte, denn unsere „Waldstation“ war 10 km vom Beobachtungsplatz entfernt.

Zur Vervollständigung des Bildes von der Umwelt des Beobachters möchte ich noch erwähnen, daß uns während der Ansitzzeit immer Schwärme von blutdürstigen Mücken überfielen, die wegen des unerläßlichen Stillverhaltens kaum abgewehrt werden konnten.

Mancher Leser dieser Mitteilungen wird vielleicht die Frage aufwerfen, ob die beschriebene Veränderung und Störung am Nest nicht ein ungewöhnliches Verhalten des beobachteten Vogels bewirken wird! Ich muß die Frage jedoch verneinen.

Das grüne Gattertuch, das vom 20. 6. ab den Nestplatz einfriedigte, wurde von der Schnepfe durchaus nicht als ein Zeichen der Gefahr gewertet und bedeutete für sie auch kein ungewöhnliches Hindernis beim Zunestgehen.

Im allgemeinen fiel sie nach der Rückkehr vom Morgen- oder Abendausflug innerhalb des Gatters ein, wodurch sie der Notwendigkeit der Lösung einer besonderen Aufgabe entging. Wir beobachteten aber auch einige Mal, daß die Schnepfe außerhalb des Gatters einfiel. Kam sie dann auf dem Wege zum Neste auf diese Schranke, so stutzte sie kaum einen Augenblick, sondern flog mit einem kurzen Schwung schnell entschlossen herüber.

Wenn ich während des Tages allein oder in Begleitung am Neste stand, oft nur $^1/_2$ m vom brütenden Vogel entfernt, so blieb er regungslos sitzen, obwohl er kaum in Zweifel darüber sein konnte, daß er die Ursache unserer Anwesenheit und der Gegenstand der Betrachtung war.

Ich hatte schließlich das Gefühl, daß ich den Vogel hätte berühren können, ohne ihn dadurch vom Neste zu vertreiben.

Es machte auch keine Schwierigkeiten, von der brütenden Schnepfe in einer Entfernung von $^1/_2$ m Aufnahmen zu machen. Weder das Blinken der Linse noch das Geräusch des Auslösens übten auf den Vogel eine sichtbare Wirkung aus.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Diese Feststellungen bestätigen meine Behauptung, daß der beobachtete Vogel sein ihm artgemäßes und natürliches Verhalten wegen der Veränderungen in seinem Nestgebiet nicht wechselte. Er setzte seine regelmäßigen Abend- und Morgenausflüge in derselben Weise fort, wie er sie vor dem Bau des Gatters und des Baumansitzes ausgeführt hatte. Allerdings unterblieb am Abend nach dem Hochsitzbau der Ausflug (20. 6.). Aber auch 2 Tage vorher am 18. 6. war der Abendausflug ausgeblieben, obwohl am Tage durch uns kein Besuch des Nestes stattfand. Für das Ueberschlagen des Ausfluges werden andere Ursachen maßgebend sein, worauf ich weiter unten zu sprechen kommen werde.

Das Brüten der Waldschnepfe.

Die Brutbeteiligung der Geschlechter bei den anderen einheimischen Schnepfenvögeln.

Bei fast allen einheimischen Schnepfenvögeln bebrüten Weibchen und Männchen abwechselnd das Gelege.[1])

Eine Sonderentwickelung in Bezug auf das Brüten haben durchgemacht der Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) und die Arten der Wassertreter (*Phalaropus lobatus* und *fulicarius*).[2]) Beim Kampfläufer brütet nur das Weibchen, bei den Wassertretern nur das Männchen.

Bei den Sumpfschnepfen, den beiden Bekassinen (*Capella gallinago* und *media*) und der Kleinen Sumpfschnepfe (*Lymnocryptes minimus*) brüten anscheinend nur die Weibchen. Bei der Bekassine konnte ich 1937 in 2 Fällen das alleinige Brüten des Weibchens feststellen.

Auch die Balz der Bekassine, bei der das Weibchen am Boden bleibt und das Männchen einen auffallenden Balzflug in der Luft ausführt, erinnert in vieler Hinsicht an die der Waldschnepfe.

Das Brüten der Schnepfe.

Bei der Waldschnepfe brütet nur das Weibchen. Bei wiederholten Stichproben am Nest (siehe Plan! Seite 404/405) fanden wir immer den Vogel brütend auf dem Gelege. Bei einem 3 stündigen Ansitz am 13. 6. von 15^{50}—18^{50} saß die Schnepfe während der ganzen Zeit regungslos auf dem Nest, und auch bei der Beobachtung am übernächsten Tag (15. 6.) war zunächst nichts Besonderes festzustellen.

---

1) Robert Gerber: Ueber den Anteil der Geschlechter am Brutgeschäft; Mitt. d. Vereins sächs. Ornithologen 1935, Heft 5 u. 6.

2) Nach einer neueren Mitteilung von Grote aus den Werken Tugarinow's brütet beim Zwergstrandläufer, *Calidris minuta*, nur das ♀; Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie, XIII, 1937, S. 233—234.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Es wird vielleicht nicht ohne Reiz sein, über unsere ersten Durchbeobachtungen einige Mitteilungen zu hören. Wir tappten dabei zunächst völlig im Dunkeln, denn alle Feststellungen, die wir machten, waren so grundlegend anders als bei den Vogelarten, die wir bisher eingehend beobachten konnten. Die Schnepfe, die da vor uns brütete, war völlig bewegungslos und rührte nicht einmal die Nickhaut oder das Augenlid; sie mußte uns doch irgend eine Ueberraschung bringen! Aus meinem Tagebuch entnehme ich folgendes:

Ein Beobachtungstag.

15. 6. 36 14 ½ Uhr. Es ist ein schwüler Nachmittag. Ich sitze allein, still und ruhig in meinem Versteck. Vor mir brütet die Schnepfe. Bewegungslos sitzt sie da, den Stecher schräg nach unten, den Schwanz etwas aufwärts gerichtet, die Flügel leicht vom Körper abgehalten.

Das Sonnenlicht fließt durch das Gewirr der Fichtenzweige und durch das hohe Gras. Nur einige helle Fleckchen gelangen bis auf den Waldboden, der grau und braun und grün in den verschiedensten Abstufungen erscheint. In diesem sich unaufhörlich ändernden Farbenspiel löst sich die Gestalt der brütenden Schnepfe vollkommen auf. Ihr Kleid mit dem anscheinend regellosen Wechsel von dunklerem und hellerem Braun erscheint als ein Teil des Farbenspiels des Bodens. Obwohl ich das Nest mit dem brütenden Vogel genau erkennen kann, muß ich mich während des ununterbrochenen Hinschauens immer wieder von Neuem anstrengen, um den Gegenstand meiner Beobachtung nicht in seiner Umgebung verschwimmen zu lassen.

Mag die Wissenschaft auch in vielen Fällen über die Zweckmäßigkeit und Ursache solcher Anpassungserscheinungen im Zweifel sein, am Nest der Waldschnepfe wird es einem zur inneren Gewißheit, daß die Herausbildung einer Uebereinstimmung zwischen der Farbe eines Tieres und seiner Umgebung einen Sinn hat, nämlich den, es „unsichtbar“ zu machen, um dadurch die Gefahr für sich und die Nachkommen zu vermindern.

Das große dunkle Auge der Schnepfe bleibt unbeweglich, aber es erscheint doch nicht starr, denn auch in ihm wechselt durch Licht und Schatten der Glanz.

Die Brütestellung der Schnepfe verändert sich auch nicht um das Geringste, was ich durch ein genaues Anpeilen des Auges und einiger Grashalme feststellen kann.

Nicht ein einziges Mal bemerke ich irgend ein Hin- und Herrücken, das Bewegen des Augenlides oder der Nickhaut.

Wohl 20 mal fliegen die zur Nonnenbekämpfung eingesetzten Bestäubungsflugzeuge in geringer Höhe (100 m) über die Baumkronen, die Schnepfe wendet nicht einmal den Kopf.

So vergeht Stunde um Stunde, ohne daß sich bei der brütenden Schnepfe irgend etwas verändert.

Bis 20^{10} hat die Schnepfe vollkommen ruhig dagesessen. Man hatte meinen können, es sei kein Leben mehr in dem Vogel. Da plötzlich, ganz unerwartet, dreht sie ein wenig den Kopf, sitzt aber danach wieder bewegungslos da.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Nach 5 Min. wird sie wieder lebendig: sie hebt den Kopf etwas und dreht ihn langsam hin und her, etwa in einem Ausschnitt von 90°. Der Körper liegt noch immer ruhig da. Während des Kopfdrehens macht die Schnepfe ruckartige Bewegungen mit dem Kopfe nach oben, andeutungsweise so wie ein Wasserläufer. Nachdem sie 10 Min. so gesichert hat, erhebt sie sich unvermittelt vom Nest, verhofft noch einen Augenblick, geht mit einigen Schritten etwa 30 cm auf den Ansitz zu, verhofft wiederum einen flüchtigen Augenblick und fliegt dann schnurrend ab.

Als ich sicher bin, daß die Schnepfe weit fort ist, gehe ich behutsam ans Nest und versehe die 4 Eier am stumpfen Ende mit verschiedenen Farbklexen und auf der Längsseite mit einer Zeichnung, um dadurch später die Lageveränderung des einzelnen Eies und der Eier zueinander festzustellen.

Darauf verschwinde ich wieder im Ansitz und warte der weiteren Ereignisse. Nach 22 Min. Abwesenheit kommt die Schnepfe zurückgeflogen. Es ist schon so dunkel, daß ich sie auf diese Entfernung nicht mehr sehen kann und nur ihren surrenden Flug höre. Gleich nach dem Einfallen vernehme ich ein Schnarren und Kratzen: Die Schnepfe fährt mit dem Schnabel putzend durch das Gefieder (was wir später auch unmittelbar sehen können).

Dann erkenne ich undeutlich, daß sie zum Neste zurückkommt. Nachdem sie auf dem Nestrand angekommen ist, schiebt sie sich langsam über das Gelege, ohne die Eier zu wenden.

Ich bin noch bis Mitternacht im Ansitz. Es bleibt alles still.

Durch diesen Tagesansitz kamen wir also auf die richtige Spur. Wir waren nicht wenig überrascht, daß die Zeit und Dauer des abendlichen Nestausfluges des brütenden Weibchens fast in jeder Hinsicht mit der des Balzfluges der Männchens übereinstimmte. So lag die Vermutung nahe, daß entsprechend der morgendlichen Balz auch ein morgendlicher Nestausflug stattfinden würde. Es gelang uns aber erst am 20. 6. diese Vermutung bestätigt zu finden.

Die Brütestarre.

Eine ganz besondere Merkwürdigkeit der brütenden Waldschnepfe ist ihr vollständiges Stillsitzen; nicht einmal die Nickhaut oder die Augenlider werden bewegt. So ist man wohl berechtigt, diese Bewegungslosigkeit für eine Art Starre zu halten, Brütestarre, wie ich es oben nannte.

Wir haben auch während des Tages einige Male (13., 15., 16.VI.) stundenlang oder fast den ganzen Tag am Nest beobachtet und dabei immer wieder festgestellt, daß diese Starre nur selten (ein- bis viermal am Tage) für einen kurzen Augenblick aufgehoben wird. So sahen wir bei der Durchbeobachtung am 16. VI., daß die Schnepfe zwischen 5^{28} und 5^{33} einige Male rückartig den Kopf hob und und wieder sinken ließ. In diesem Falle war offenbar eine äußere Ursache der Anlaß zu dieser Bewegung, nämlich ein Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), das unweit des Nestes auf einer Fichte herumturnte. Um 7^{26} machte die Schnepfe wiederum einige Ruckbewegungen und veränderte ihre Brut-

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Nach mehr als einer Stunde veränderte sie abermals ihre Sitzrichtung, verhielt sich aber dann bis 16^{30} vollkommen ruhig bis zum abendlichen Ausflug um 20^{20}.

Wenn wir an anderen Tagen Stichproben über die Sitzrichtung der brütenden Waldschnepfe machten, so konnten wir meistens die gleiche Beobachtung machen, daß der Vogel seine Brutlage jeweils um 90 bis 180^0 verändert hatte.

Ein äußerer Anlaß (etwa die Windrichtung) war dazu nicht gegeben

Von sehr erfahrenen Schnepfenjägern wird immer wieder behauptet, daß die Waldschnepfe sehr wenig Witterung habe, so daß sie vom Hunde oft nur schwer gefunden werde.

Offenbar besitzen die meisten wehrlosen Bodenbrüter eine solch' geringe Witterung; sie wird bei der Waldschnepfe durch das völlige Stillsitzen noch weiterhin abgeschwächt.

Der Morgen- und Abendausflug des Weibchens.

Außer der Veränderung, der Brütestellung, die das Weibchen im Laufe des Tages 2—4 mal vornehmen kann (gegebenenfalls auch wohl noch öfter), verläßt es in der Regel noch zweimal das Gelege, beim Morgengrauen und in der Abenddämmerung.

Da wir zunächst keinen Einblick in das sonderbare Brutverhalten des Weibchens bekommen konnten, verliefen auch unsere Tagesbeobachtungen fast ergebnislos, und wir versäumten die Feststellung der Abend- und Morgenausflüge während der ersten Bruttage. So „entdeckten" wir den ersten Abendausflug erst am 15. 6., wohl dem 7. Bruttage, den ersten Morgenausflug erst am 20. 6., wohl dem 12. Bruttage.

Nachdem wir uns so planmäßig einen Einblick in die für die Beobachtung wichtigen Tageszeiten verschafft hatten, saßen wir fast regelmäßig jeden Abend und Morgen beim Neste an.

Nur dreimal konnten wir mit Sicherheit feststellen, daß der Abend- (18. und 20. 6.) oder Morgenausflug (17. 6.) des Weibchens unterblieb.

Wie sich diese Ausnahmefälle erklären, vermag ich nicht mit Sicherheit zu sagen. Der Abendausflug vom 20. 6 könnte deshalb unterblieben sein, weil am Nachmittag des Tages der Hochsitz gebaut wurde. Ein Einfluß des Wetters war in keinem Falle festzustellen. Während der Ausflugszeit am frühen Morgen und am späten Abend herrschte immer trockenes Wetter.

Die Schnepfe setzte auch dann noch ihre Ausflüge fort, als die Jungen schon die Eier angepickt hatten und bestimmte Laute von sich gaben (29. 6.). Erst am Morgen nach dem Ausschlüpfen der Jungen

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

unterblieb der Ausflug (30. 6.). Die Triebhandlung des Ausfliegens wurde beim Vorhandensein der Jungen schlagartig ersetzt durch die Triebhandlung des Jungenführens.

Im Verlaufe der Beobachtungszeit hatte sich auch bei uns schon ein Gefühl für die Zeit des Ausfliegens der Schnepfe herausgebildet, sodaß wir danach fast „unsere Uhren hätten stellen" können.

Ausschlaggebend für den Ausflug waren weniger die einzelnen Wetterbildner wie Wind, Wärme oder Bewölkung als vielmehr die Gesamtwetterlage, vor allem ein bestimmter Dämmerungszustand.

Es sind also die gleichen äußeren Bedingungen, die auch auf die Ausführung des Balzfluges eine entscheidende Einwirkung haben.

Ehe der abendliche oder morgendliche Ausflug des brütenden Weibchens erfolgt, künden bestimmte Körperbewegungen das nahende Ereignis an. Der Vogel erwacht gewissermaßen aus seiner Starre, beginnt die hellen Nickhäute zu bewegen und hebt langsam den Kopf. Darauf macht er mit dem Kopf geringfügige, ruckartige Bewegungen nach oben, wobei der Kopf sofort wieder in die Anfangsstellung zurückfällt. Diese Ruckbewegungen werden schneller und ausdrucksvoller, vereinigen sich dann nach 5—15 Min. mit den langsamen Kopfdrehungen und werden davon schließlich ganz abgelöst.

Der Sinn dieser Ruck- und Drehbewegungen liegt auf der Hand. Sie bezwecken eine Prüfung der Umgebung und dienen zur Feststellung der Gefahrlosigkeit des Ausfliegens.

Man hat schon seit langem die auffallenden Knixbewegungen der Schnepfenvögel und Regenpfeifer, auch die der Drosseln, Rotkehlchen und anderer Singvögel durch die Annahme zu deuten gesucht, daß es sich dabei um Bewegungen handele, die ein besseres, bildhafteres Sehen ermöglichen. Durch unsere Beobachtungen erfährt diese Annahme eine starke Bekräftigung.

Die Kopfdrehungen wurden höchstens bis zu 90° nach jeder Seite ausgeführt, wodurch ein genaues Abspähen des umgebenden Geländes erreicht wird.

Tag	Tageszeit	Ruckbew.	Drehbew.
	20^{00}—20^{05}	0	0
	20^{05}—20^{10}	5	0
	20^{10}—20^{15}	5	0
27. 6. 36	20^{15}—20^{20}	5	0
	20^{20}—20^{25}	12	1
	20^{25}—20^{30}	2	55
	20^{30}—20^{32}	0	19
	20^{32} Ausflug		

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Wie sich die Ruckbewegungen und Kopfdrehungen miteinander verzahnen und die letzteren die ersteren ablösen, mag vorstehende Uebersicht veranschaulichen.

Aufstehen, Vorschreiten und Abfliegen.

Wenn die Schnepfe in dieser Weise 10—30 Min. gesichert hat und nichts Verdächtiges in ihrer Umgebung bemerkt, erhebt sie sich vom Nest, bleibt einen Augenblick ruhig stehen und läuft dann mit 3 bis 6 Schritten etwa 30—60 cm vom Nest und fliegt darauf ab.

Dieser Vorgang dauerte nie länger als 2—3 Sekunden und spielte sich immer in der gleichen Weise ab. Immer kam die Schnepfe auf den Ansitz zu — wohl deshalb, weil hier keine hindernden Grashalme im Wege standen — flog nach derselben Richtung ab.

Ausflugszeit und Ausflugsdauer.

Der abendliche Ausflug spielte sich nach Sonnenuntergang zwischen 20 und 21 Uhr, der morgendliche vor Sonnenaufgang zwichen 1^{30} und 2^{30} ab. Die Schwankung zwischen dem frühesten (17. 6., 20^{05})) und spätesten Abendausflug (28. 6., 20^{38}) betrug wenigstens 33 Minuten (von 12 Fällen), zwischen dem frühesten (20. 6., 1^{30}) und spätesten Morgenausflug (26. u. 29. 6., 20^{00}) 30 Minuten (von 7 Fällen). Entsprechend der Schwankungen der Ausflugsdauer verschob sich auch die früheste und späteste Rückkehr.

Die Ausflugsdauer betrug in keinem Falle mehr als 30 Min. und war nie kürzer als 18 Min. Das ergibt also eine Schwankung von nur 12 Min.

Die Gesamtzahl des täglichen Fernbleibens vom Nest betrug 47—54 Min., also rund eine Stunde.

Daß den Keimen im Ei vorübergehende Abkühlung nicht schadet, ist selbstverständlich.

Die Rückkehr zum Nest.

Nach Abwesenheit von 18—30 Minuten kehrte das Weibchen fliegend zum Neste zurück. Zuweilen machte es über dem Nestgebiet einen oder mehrere Rundflüge, ehe es in der unmittelbaren Nähe des Nestes, $1^1/_2$ bis 6 m davon entfernt, einfiel. Der Platz, an dem es sich niederließ, wechselte und lag bald auf dieser, bald auf jener Seite.

Bei der Rückkehr der Schnepfe war es meistens schon so dunkel, daß wir das Rundfliegen und Einfallen nur durch den surrenden Flug des Vogels feststellen konnten. Im Morgengrauen gestaltete sich die

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Beobachtung bedeutend einfacher, denn dann war es meistens schon so hell, daß auch das Niedergehen der Schnepfe gesehen werden konnte.

Einmal (22. 6.) war die Schnepfe außerhalb des Gatters eingefallen, so daß sie beim Zunestegehen auf das Hindernis stieß, das sie aber ohne Zögern in der Richtung zum Neste überflog. In 2 Fällen flog sie nach dem Einfallen noch ein- oder zweimal 2—3 m weiter (17. und 28. 6.), ehe sie zum Neste zurückging.

Das waren aber Ausnahmefälle. In der Regel vollzog sich die Rückkehr in folgender Weise: Nach dem Einfallen verhielt sich der Vogel einen Augenblick vollständig ruhig und sicherte. Danach hörte man meistens ein Kratzen und Scharren: Die Schnepfe putzte sich und kam währenddessen mit Unterbrechungen auf das Nest zugeschritten. An den Haltestellen wurde erneut gesichert, geputzt oder gar mit dem Schnabel der Boden durchstochert.

So dauerte es 2—6 Min., bis die Schnepfe wieder über ihrem Gelege stand.

Beim Zurückkommen lief sie, in vielen Abbiegungen den gröbsten Hindernissen ausweichend, geduckt durch das hohe Gras, richtete sich während des Sicherns aber immer wieder auf.

Ich hatte oft den Eindruck, daß das Putzen und Wurmen mehr sinnbildliche Bedeutung hatten und Handlungen darstellten, die nicht so sehr einer körperlichen Notwendigkeit als vielmehr besonderen seelischen Stimmungen (Erregung) entsprachen.

War die Schnepfe am Neste angekommen, so wendete sie die Eier nicht mit dem Schnabel, sondern schob sich mit wackelnden, kuschelnden Bewegungen von 2—3 Sekunden Dauer über das Gelege.

Damit war das bedeutsame Geschehnis des Ausfluges abgeschlossen, und die Schnepfe saß nun wieder die ganze Nacht oder den ganzen Tag mit Ausnahme des zwei- bis vier- (oder mehrmaligen) Umsetzens regungslos auf dem Gelege. Nur dreimal sahen wir, daß die Schnepfe nach dem Hinsetzen noch einige Kopfbewegungen machte (22. 6.) oder sofort (28. 6.) bezw. erst 3 Min. nach dem Hinsetzen (27. 6.) noch einmal ihre Brutlage veränderte.

Ich muß hier einschieben, daß wir vom 16. auf den 17. 6. auch in der Nacht „durchbeobachteten", d. h. genau auf die Geräusche achteten, die vom Neste kätten kommen können. Wir hörten dabei nicht das Geringste und fanden unsere Vermutung bestätigt, daß die brütende Waldschnepfe in der kurzen Nachtzeit von etwa $4\,^1/_2$ Stunden das Gelege nicht verläßt.

In dem folgenden Uebersichtsplan habe ich zur schnellen Zurechtfindung die wichtigsten Einzelheiten der Nestbeobachtungen zusammengestellt.

Brüte- und Ausfliegezeiten der Waldschnepfe.

Beob. Tag	Wetter	Beob. Zeit	Ruck-bewegungen	Kopf-drehungen	Ausflug: Zeit u. Dauer	Bemerkungen
9. 6. 36	—	—	—	—	—	Nest gefunden; 4 Eier. Gelege vollständig. Wohl 1. Bruttag!
11. 6. 36	—	—	—	—	—	Stichprobe, Gerüstbau des Ansitzes.
12. 6. 36	—	—	—	—	—	Stichprobe, Verkleidung des Ansitzes.
13. 6. 36	—	15^{50}—18^{50}	—	—	—	Ausflug nicht festgestellt, da Beobachtung zu früh abgebrochen.
15. 6. 36	schwül, bedeckt, Gewitterstimmung	14—21^{00}	—	—	20^{30}—21^{00} = 30 Minuten	
16. 6. 36	warm, leicht bedeckt	2^{30}—16^{30} 19^{45}—24^{00}	(20^{10})	(20^{15}—20^{20})	20^{20}—20^{42} = 22 Minuten	
17. 6. 36	klar nach Gewitterregen	0^{00}—3^{00} 20^{05}—20^{45}	—	—	vor 20^{05}—20^{22} = > 17 Min.	Kein Morgenausflug! ♂ balzt 20^{42}, murkst und puitzt.
18. 6. 36	—	19^{45}—21^{30}	—	—	—	Kein Abendausflug!
19. 6. 36	klar nach Gewitterregen	1^{00}—2^{00} 19^{50}—21^{05}	(20^{25})	—	20^{30}—20^{52} = 22 Minuten	Beobachtung zu kurz, deshalb wohl keinen Morgenausflug festgestellt. 4^{45} Stichprobe, ♂ 21^{20} murkst und puitzt. Ausbreiten des Gattertuches.
20. 6. 36	—	1^{30}—3^{15} 20^{00}—21^{15}	—	—	1^{30}—1^{50} = 20 Minuten	Bau des Baumansitzes und Aufstellen des Gatters. Kein Abendausflug! ♂ murkst und puitzt um 21^{15}.
21. 6. 36	warm, klar	1^{40}—3^{00} 20^{00}—21^{00}	—	—	vor 1^{40}—1^{57} = > 17 Min. 20^{27}—20^{47} = 20 Minuten	♂ 21^{45} murkst und puitzt.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

22. 6. 36	—	1^{00}—2^{30} 19^{45}—21^{00}	—	(1^{50}—1^{55})	1^{55}—2^{22} = 27 Minuten 20^{35}—20^{55} = 20 Minuten	♂ 1^{00}, 1^{10}, 1^{15} murkst und puitzt.
23. 6. 36	—	1^{15}—1^{45}	—	—	—	Beobachtungszeit zu kurz, deshalb keinen Morgenausflug festgestellt.
24. 6. 36	—	19^{45}—21^{00}	—	(20^{23}—20^{30})	20^{30}—20^{48} = 18 Minuten	♂ 20^{49} murkst und puitzt.
25. 6. 36	—	13^{00}—13^{30} 19^{30}—21^{00}	—	(20^{15}—20^{24}) 69 mal	20^{24}—20^{48} = 24 Minuten	—
26. 6. 36	—	1^{30}—2^{30} 19^{50}—21^{20}	—	(20^{28}—20^{33})	2^{00}—2^{21} = 21 Minuten 20^{33}—21^{02} = 29 Minuten	6^{45} Stichprobe. ♂ 20^{40}, 20^{45}, 21^{04} murkst und puitzt.
27. 6. 36	—	1^{00}—2^{30} 20^{00}—21^{15}	(20^{05}—20^{30}) 29 mal	(20^{15}—20^{32}) 75 mal	1^{44}—2^{10} = 26 Minuten	♂ 1^{28}—1^{58} = 3 mal murkst und puitzt.
28. 6. 36	—	1^{00}—2^{30} 20^{00}—21^{00}	—	(20^{25}—20^{38})	1^{41}—2^{08} = 27 Minuten 20^{38}—20^{58} = 20 Minuten	♂ 0^{55} murkst und puitzt. 1 Ei angeschlagen! ♂ 20^{58} p.
29. 6. 36	—	0^{45}—2^{45} 20^{00}—21^{15}	(20^{25}—20^{34}) 13 mal	(20^{30}—20^{34}) 40 mal	2^{00}—2^{25} = 25 Minuten 20^{34}—21^{03} = 29 Minuten	3 Eier angepickt! 2 Uhr. — Alle 4 Eier anpickt! 20^{34} Uhr.
30. 6. 36	klar, warm	1^{30}—22^{00}	(1^{50}—2^{10}) 16 mal	(2^{05}—2^{25}) 85 mal	—	Kein Ausflug, alle 4 Junge geschlüpft. ♂ 1^{58} u. 2^{02} m. u. p. ♂ 21^{00} u. 22^{00} m. u. p.
1. 7. 36	klar, warm	1^{00}—3^{00}	—	—	—	Letzter Beobachtungstag.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Diese Tatsache weist wie die tägliche Balzzeit im Morgen- und Abenddämmern darauf hin, daß die Waldschnepfe nicht so sehr ein Nachtvogel als vielmehr ein Dämmerungsvogel ist und darin gewisse Uebereinstimmung mit dem Nachtreiher[1]) zeigt.

Die Lage der Eier im Nest.

Bei dem erstbeobachteten Ausflug der Schnepfe zeichneten wir die einzelnen Eier mit bunter Farbe in bestimmter Weise an, um die Veränderung ihrer Lage zueinander und zum Boden klar zu erfassen.

Durch die unmittelbare Beobachtung hatten wir schon festgestellt, daß die Schnepfe die Eier nicht mit dem Schnabel dreht, wie es u. a. die Reiher und Störche tun.

Bei jeder Prüfung des Geleges ergab sich jedoch, daß die Eier eine andere Lage einnahmen, sowohl zueinander als auch zur Unterlage. Jede dieser Verschiebungen konnte bis zu 180° (oder mehr?) betragen. Wenn sich das Weibchen über das Gelege kuschelte, hörten wir oft deutlich das Aneinanderreiben der Eier.

Bei der Schnepfe genügt also diese geringe und seltene Drehung, um das Festkleben der Hagelschnüre an der Schalenwand zu verhindern und damit die Entwicklung des Keimes sicherzustellen.

Lauterborn[2]) hat in einer Arbeit nachgewiesen, daß sich die Eier mancher Vogelgelege auf Grund verschiedener Schweregesetze im Neste so anordnen, daß diese Lage sich durch eine Gleichhälftigkeitsachse teilen läßt. Ferner sucht er zu beweisen, daß die Längsachse des brütenden Vogels mit der Gleichhälftigkeitsachse zusammenfällt, weil dadurch am besten das Gelege bedeckt wird. Das beste Beispiel für diese Ansicht ist die Lage der Kiebitzeier im Nest.

Bei der Schnepfe jedoch und auch bei manchen anderen Vogelarten, die ein sehr flachmuldiges Nest bauen (Kranich, Triel u. a.), tritt eine regelmäßige Anordnung des Geleges nur selten durch einen Zufall ein. Die Eier liegen bald mit der Spitze nach außen, bald nach innen und berühren sich oft gar nicht miteinander.

Die Ernährung des brütenden Weibchens.

Da das brütende Weibchen weder vom Männchen mit Futter versorgt, noch von ihm im Brüten abgelöst wird, muß es sich selber die Nahrung verschaffen. Dazu dienen die morgendlichen und abendlichen Nestausflüge.

---

1) Steinfatt, Otto, Ein Beitrag zur Kenntnis der Naturgeschichte des Nachtreihers; Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie X, 1934, S. 85—96.

2) Lauterborn, Robert, Die räumliche Anordnung der Vogeleier im Nest. Ludwigshafen 1923.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Es ist wohl anzunehmen, daß das ausfliegende Weibchen bestimmte günstige Jagdplätze aufsucht, die nicht allzuweit vom Neste liegen. Immerhin ist es erstaunlich, daß die kurze Zeit von je einer knappen halben Stunde am Morgen und Abend genügt, um das Weibchen bei Kräften zu erhalten. Wenn man bedenkt, daß auch die Erzeugung der 4 Eier, die mit einem Gesamtgewicht von etwa 100 gr. den dritten Teil des Körpergewichtes des Vogels ausmachen, der Bebrütung unmittelbar vorhergeht, so ist die Brutleistung der Waldschnepfe eine geradezu staunenswerte.

Aus dem gesamten von mir durchgesehenen Schrifttum ist mir kein einwandfreier Fall bekannt geworden, der vermuten ließe, daß die Schnepfe auch während des Tages freiwillig ihr Nest verläßt. Da sie auch außerhalb der Brutzeit sehr untätig ist, liegt während des Bebrütens der Eier umso weniger ein Grund vor, das Nest zu verlassen.

Aber dennoch bedauere ich jetzt rückschauend und das Gesamtergebnis unserer Beobachtungen überschlagend sehr, daß wir nicht noch mehr Durchbeobachtungen während des Tages gemacht haben. Doch hoffe ich, daß ich früher oder später solche Beobachtungen noch nachholen kann.

Die Nahrung der Schnepfe im Frühling.

Ueber die Nahrung der im Frühling streichenden Schnepfen konnte ich durch Magenuntersuchungen einige Feststellungen machen, die ich hier einschieben möchte. Alle Schnepfen wurden in der Rominter Heide auf dem Abendstrich erlegt und mir von den Forstbeamten zur Untersuchung freundlichst zur Verfügung gestellt.[1])

Bei den Schnepfen Nr. 1—3 war der Magen fast leer, und die wenigen zerriebenen, unverdaulichen Nahrungsteile waren offenbar schon mehrere Stunden, vielleicht sogar in der vorhergehenden Nacht aufgenommen worden. Bei den übrigen Schnepfen (Nr. 3, 4—8) war die Nahrung z. T. völlig unversehrt, mußte demnach erst kurz vor der Ausführung der Abendbalz aufgenommen sein.

Daß die Regenwürmer in so geringem Maße an der Gesamtnahrung der untersuchten Schnepfen beteiligt sind, erklärt sich jedenfalls aus der frühen Jahreszeit, in der der Boden noch oft gefroren ist, so daß diese Nahrung für die Schnepfen wohl noch nicht erreichbar ist.

Es ist besonders bemerkenswert, daß die Waldschnepfe auch Steinchen aufnimmt. Diese toten Bestandteile der Nahrung haben ja

1) 22. III. 1936, Weibchen. Unbestimmbare Chitinteilchen, feiner Sand.

Die Nahrung der Schnepfe im Frühling.

Tag der Erlegung →	22. III. 1936	22. III. 1936	22. III. 1936	Anf. IV. 1936	Anf. IV. 1936	Anf. IV. 1936	Anf. IV. 1937	Anf. IV. 1936	Anf. IV. 1937	Anf. IV. 1937	Anf. IV. 1937	Anf. IV. 1937	Zahl der Fälle	Zahl der Stücke
Fortlaufende Zahl →	1	2	3	4	5	6	7	8	9 + 10	11	12	13		
Art der Nahrung ↓														
Spinnen (Arachnoidea)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Tausendfüßler (Myriapoda ? Julus)	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	2	3
Wanzen (Pentatomidae)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1
Kamelhalsfliegen-Larven (Rhaphidia)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	2	3
Zweiflügler-Larven (Diptera)	—	—	—	2	1	—	—	5	11 + 2[3])	—	8 + 1[3])	13	6	45
Käfer (Coleoptera)	—	+	—	2[1]) +	2[1])	1[2])	—	+	1[1]), 2[4]), 2	10[4]), 1	2[4])	6[4]), 1	9	30
Larven, unbestimmbar (Larvae)	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	2[5])	—	4	7
Chitinreste	+	+	+	—	—	—	+	—	—	—	+	+	6	—
Regenwürmer (Lumbricus)	—	—	—	2	—	1	1	1	—	—	—	—	4	5
Schnurwürmer (Nemertinae)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Gehäuse-Schnecken (Gastropoda)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Planzenwürzelchen Fichtennadeln (F.)	—	—	—	—	—	—	3 F.	1	—	—	—	2 2 F.	2 2	3 5
Steinchen (+) oder Sand (S.)	S.	S.	S.	7		—	—	4	2	+	1	2	7 3	21 + —

(Alle Schnepfen sind in der Rominter Heide erlegt: Nr. 1—10 in Jagen 5 Rominten, Nr. 11—13 in Jagen 135/136 Nassawen.)

1) Schnellkäfer; Elateridae.
2) Laufkäfer; Carabidae.
3) Riesenschnaken; Tipulidae.
4) Laufkäfer; Pterostichus spec.
5) Käferlarven.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

den Zweck, die harten Chitinpanzer der Kerbtiere zerquetschen zu helfen.

Die Schnepfe zeigt also auch hierin eine Uebereinstimmung mit anderen, weit entfernt stehenden Vogelgruppen, etwa mit den Hühnern, Tauben oder Finkenvögeln.

Das Verhalten des Männchens.

Während wir am Abend und frühen Morgen bei dem brütenden Waldschnepfenweibchen ansaßen, hörten wir fast regelmäßig ein balzendes Männchen murksend und puitzend durch den 35 m hohen Bestand des Jagens streichen. Es hielt etwa in halber Baumhöhe, also im Stammraum der Fichten, mehr oder minder regelmäßig einen bestimmten Weg inne. Die Entfernung des streichenden Männchens vom Neste des Weibchens wechselte zwischen 30 und 100 m. An manchen Tagen führte es in diesem Gebiet jeweils nur einen Balzflug aus (17., 19., 20., 21., 24., 28. und 30. VI.), an anderen Tagen zwei (30. VI.) oder drei (22., 26. und 27. VI.), die in einer Zeitspanne von 4—15 Min. aufeinanderfolgten (siehe die Uebersicht über die Brüte- und Ausfliegezeiten, S. 404/405).

Am Morgen fand die Balz des Männchens im allgemeinen vor dem Ausfliegen, am Abend nach der Rückkehr des Weibchens statt. In 2 Fällen, einmal am Morgen (27. VI.) und einmal am Abend (26. VI.), traten jedoch Ueberschneidungen ein.

Das Verhalten des Männchens zum Weibchen.

Es liegt natürlich die Vermutung nahe, daß das im Nestgebiet des Weibchens regelmäßig balzende Männchen zu dem betreffenden Weibchen eine bestimmte Beziehung hat. Wir selber fanden aber dafür keinen Anhaltspunkt. (Doch siehe unten!) Das brütende Weibchen machte während des Balzfluges des Männchens auch nicht die geringste Bewegung. Es wurde dadurch weder zum Abfliegen gebracht, noch wendete es den Kopf oder machte sonst irgend eine Bewegung.

Das Männchen fiel nie in der Nähe des Nestes ein. Während der Nahrungssuche wäre ein Zusammentreffen des Männchens mit dem ausgeflogenen Weibchen allerdings möglich, doch würde darin wohl weniger eine Zielstrebigkeit als vielmehr ein Zufall liegen.

Diese offensichtliche Beziehungslosigkeit zwischen Männchen und Weibchen beim Vorhandensein des vollen Geleges bestätigt die oben

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

ausgesprochene Ansicht, daß die Waldschnepfe in keinem Eheverhältnis lebt[1]).

Die Begattung.

Nur ein besonders glücklicher Zufall wird einem Forscher die sich in geheimnisvollen Waldesgründen abspielende Begattung der Waldschnepfe vor Augen führen. Mir selber ist dieses Glück nicht widerfahren. Um so erfreuter bin ich darüber, eine solche Beobachtung eines polnischen Vogelkundlers, Herrn Wlodzimierz Puchalski's aus Lemberg, hier mitteilen zu dürfen.

Etwa am 10. IV. 1937 gegen 19 1/2 saß Herr P. in Ostpolen bei einem Schnepfennest an, das eine noch unvollständiges Gelege von 2 Eiern enthielt. Das ♀ saß darauf und schien auf dem Nest übernachten zu wollen. Während es ruhig „brütete", strich ein ♂ murksend und puitzend vorüber und fiel bald darauf etwa 3 m vom Nest entfernt ein. Das ♀, das solange still dagesessen hatte, stieß nun auf dem Nest „gackernde" Töne aus, erhob sich, und ging dann mit hängenden Flügeln und mit nach oben gefächertem Schwanz auf das ♂ zu. Das ♂ erwartete es in der gleichen Balzstellung, umtrippelte es, bis das ♀ sich plötzlich auf den Boden hinduckte und nun vom ♂ begattet wurde.

Nach der Begattung stand das ♂ eine Zeitlang ruhig da, während das ♀ sich etwa 5 Min. lang putzte. Schließlich entfernte sich das ♂ vom Nest und verschwand den Blicken des Beobachters. Das ♀ ging wieder zurück zum Neste, wo es sich auf den Eiern zurecht kuschelte. Kurz danach strich wieder ein murksendes und zuitzendes ♂ durch den Bestand.

Diese Beobachtung ist außerordentlich bedeutsam. Sie zeigt, daß die Begattung des ♀ in der Nähe des Nestes stattfindet und daß vor der Vollendung des Geleges zwischen einem im Nestgebiet balzfliegenden ♂ und dem auf dem Neste weilenden ♀ doch eine Beziehung besteht. Sobald alle Eier abgelegt sind und die feste Bebrütung begonnen hat, hört sie jedoch auf. Die ♂♂ stellen aber auch dann noch nicht ihre gewohnten Balzflüge ein, obwohl ihr Bemühen nunmehr ohne Erfolg bleibt.

---

1) Schon Zedlitz (Schrifttum Nr. 27) sagt (S. 67): „Ich behaupte, daß sie [die ♂♂] nicht monogam leben. Sie halten sich zu einem ♀ so lange, bis dessen Gelege vollständig ist".

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Das Schlüpfen der Jungen.

Ereignisse am Nest bis zum Schlüpfen der Jungen.

Am 28. VI., dem 20. Beobachtungstag, stellten wir nach dem Ausfliegen des Weibchens um 20^{38} fest, daß eines der Eier von innen leicht angeschlagen war. Auf etwa 10 mm² war die Eischale etwas eingesplittert. Die Stimme der jungen Schnepfe vernahmen wir jedoch noch nicht.

Schon am Abend vorher wurde ich durch eine sehr merkwürdige Beobachtung auf das kommende Schlüpfen der jungen Schnepfen aufmerksam gemacht. Als die Schnepfe vor dem Ausfliegen sich zu bewegen begann, sah ich, daß sie 4 kleinere Federchen im Schnabel hatte, die sie sich jedenfalls vor meinem Kommen um 20^{00} im Laufe des Nachmittags ausgerupft hatte.

Die Schnepfe scheint also ein bestimmtes Gefühl für die Dauer der Brutzeit zu haben. —

Auch bei vielen anderen Vögeln ist ein solches Gefühl für die Länge ihrer Brutdauer entwickelt. So sah ich u. a. 1936 u. 1937 beim Ansitz an einem Wanderfalkenhorst, daß sich das brütende Weibchen einige Tage vor dem Ausfallen der Jungen wiederholt vom Neste erhob, mit dem Schnabel die lockeren, erdigen Bestandteile der Horstmulde ergriff und wieder fallen ließ. Offenbar war auch diese Handlung der Ausdruck einer gewissen Erregung, die sich kurz vor dem Schlüpfen der Jungen einstellte. —

Von 1^{50}—1^{55} hörte ich vom ♀ „gurr"-Laute 13 mal, von 1^{55}—2^{00} 2 mal, von 2^{00}—2^{15} 14 mal.

Von 2^{05}—2^{20} machte die Schnepfe auch 85 Kopfdrehbewegungen, sodaß ich jeden Augenblick den Ausflug erwartete. Dreimal erhob sie sich auch etwas vom Nest, und ich konnte für einen Augenblick ein Stückchen von zwei Eiern oder Eischalen sehen.

Trotz der Kopfdrehungen, die bisher immer das untrügliche Zeichen des kurz bevorstehenden Ausfluges waren, unterblieb er an diesem Morgen.

Diese Umstellung in dem Benehmen der Schnepfe war nicht anders als durch das Vorhandensein der Jungen zu erklären, eine Vermutung, die sich später (4 Uhr) auch als richtig erwies.

Die Jungen waren alle in der Nacht vom 29. auf den 30. VI. geschlüpft und zwar in der Zeit zwischen 21 und 3 Uhr, anscheinend aber erst nach Mitternacht.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Die Schlüpfdauer.

Die Zeit vom Anschlagen des ersten Eies bis zum vollständigen Schlüpfen aller Jungen möchte ich als Gesamt-Schlüpfdauer bezeichnen. Da das erste Ei bereits am 28. VI. um 20^{38} angeschlagen und auch das letzte Junge am 30. VI. um 3 Uhr ausgeschlüpft war, betrug diese Zeit wenigstens 31 Stunden.

Die Schlüpfdauer der einzelnen Jungen ist auffallend verschieden. Es ist wohl anzunehmen, daß auch das 4. Ei schon im Laufe des Vormittags des 29. VI. angeschlagen wurde. —

Am nächsten Morgen (29. VI., 2^{00}) waren im Gelege der Schnepfe 2 weitere Eier angeschlagen. Das zuerst angeschlagene Ei war noch nicht durchstoßen, und auch jetzt waren noch keine Laute der Jungschnepfen zu hören.

Am Abend desselben Tages (20 Uhr) war auch das 4. Ei angeschlagen, und bei den 3 zuerst angestoßenen Eiern wurden in den Picklöchern die Schnäbel sichtbar, und in allen Eiern kratzte und wühlte es.

Die Pickstellen befanden sich etwa an der breitesten Stelle der Eischale und waren noch nicht größer als etwa 4 mm im Durchmesser.

Zum ersten Male wurden die Stimmen der Jungen vernommen. Es war ein feines, hohes „psieh“, bei stiller Luft etwa schon 5 m weit hörbar.

Das bevorstehende Schlüpfen der Jungen übte jetzt auf das Verhalten des brütenden Weibchens noch keine sichtbare Wirkung aus. Wie an den anderen Abenden machte sie ihren regelmäßigen Nestausflug. Um 20^{34} erhob sie sich vom Nest, kam 5 Schritte auf das Versteck zu und flog dann ab.

Nach einer Abwesenheit von 23 Min. fiel sie um 20^{57} wieder innerhalb des Gatters ein und blieb dort 5 Min. wie sichernd oder lauschend stehen, während die Jungen im Ei andauernd piepten, wodurch sie anscheinend ihr Wärmebedürfnis zum Ausdruck brachten.

Darauf ging die Schnepfe auf das Nest zurück und ließ sich vorsichtig nieder (21^{03}). Während des Niedersetzens hielt sie wiederum einen Augenblick inne, stand gewissermaßen „in der Kniebeuge“ lauschend da und stieß zarte, knurrende Töne aus, die wie „$_u g_u g_u g\ _u g_u g_u g$“ klangen. (Das „u“ kurz und dumpf, das „g“ als Oberton und Rachenlaut, das ganze Tongebilde eine zusammenhängende Rufreihe).

Vorher hatte ich einen solchen Ton noch nicht gehört, finde ihn auch im Schrifttum nirgends erwähnt.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Diese Laute waren die erste Stimmfühlung zwischen dem Weibchen und seinen noch nicht geschlüpften Jungen. Sie schienen Beruhigungslaute für die Kinder zu sein.

Um 21^{15} brach ich bei starker Dunkelheit den Ansitz ab, war aber am nächsten Tag vor Morgengrauen ($1\,^1/_2$ Uhr) wieder auf meinem Beobachtungsposten.

Die brütende Schnepfe war vom Ansitz aus noch kaum zu erkennen. Als es allmählich heller wurde und Singdrossel und Rotkehlchen ihren Morgengesang anstimmten, konnte ich auch nach und nach einige Einzelheiten des brütenden Vogels wahrnehmen. Es fielen mir die hellen Farben des Brustgefieders auf: Die Schnepfe hatte es gespreitzt, schien also schon Junge zu haben. Es war jedoch noch nichts davon zu sehen; auch waren keine Stimmen zu hören.

Zwischen 1^{50} und 2^{20} war die Schnepfe besonders unruhig. Sie gab merkwürdige, leise und klangvoll knurrende Töne von sich, die in der Klangfarbe eine gewisse Aehnlichkeit mit den „$_u g_u g_u g$"-Reihen des gestrigen Tages hatten. Diese neuen Laute bildeten jedoch keine Rufreihe, sondern waren Einzellaute. Sie klangen etwa wie „gurr, gurr" oder „gurk, gurk" (das „r" ist Rachenlaut). Sie mochten wohl eine Erregung ausdrücken, die durch das Schlüpfen der Jungen verursacht worden war.

Brutdauer und Beginn.

Ueber die Brutdauer der Waldschnepfe sind m. W. keine planmäßigen Freibeobachtungen angestellt worden. Die Angabe NAUMANN's daß die Brutdauer 17 Tage betrage, ist unrichtig. HOFFMANN läßt in seinem Schnepfenbuche diese Frage nach sorgfältiger Prüfung verschiedener Angaben offen. HEINROTH gibt als Brutdauer $19\,^1/_2$ Tage an, was aber für das Brüten im Freien unzutreffend ist.

HEINROTH (17a u. b.) weist auch darauf hin, daß die „Kurzbrütigkeit" der Schnepfe mit ihrer Mehrbrütigkeit in Zusammenhang stehen müsse Da die Schnepfe aber durchaus nicht kurzbrütig ist, ist auch diese Schlußfolgerung nicht richtig. Die Waldschnepfe brütet (wie der Flußuferläufer (*Tringa hypoleucos*)) (22)—23—24 Tage[1]) und macht trotzdem regelmäßig 2 Bruten im Jahr.

Ich möchte in diesem Zusamenhang darauf hinweisen, daß es in vielen Fällen unmöglich ist, die natürliche Brutdauer einer Vogelart dadurch zu bestimmen, daß man ihre frischen Eier etwa einer Hühnerglucke unterlegt oder ein Brutgerät dazu benutzt. Viele Vögel lassen ihr Gelege für eine bedeutende Zeit des Tages unbedeckt. Die Abkühlung der Eier wird natürlich die Entwicklung des Keimes ver-

1) PUCHALSKI stellte, wie er mir mündlich mitteilte, eine Brutdauer von 24 Tagen fest. Obwohl das ♀ wegen starker Störung während der fünf (!) letzten Bruttage zwischen 8 und 14 Uhr tagsüber nicht auf dem Gelege saß (immer warmes Sonnenwetter!), fielen die 4 Jungen dennoch nach dieser Bebrütungszeit aus.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

zögern, sodaß die wirkliche Brutdauer im allgemeinen länger sein wird als die künstliche.

Leider hatten wir nicht das Glück, ein noch unvollständiges Schnepfengelege zu finden. Doch hatte ich den Eindruck, daß wir das Nest gerade an dem Tag fanden, als das letzte Ei gelegt wurde. Rechnet man den 9. VI. als ersten, den 1. VII. als letzten Bruttag, so beträgt die Brutdauer in unserem Falle 22 Tage.

Da alle 4 Jungschnepfen innerhalb von weniger als 6 Stunden schlüpften, begann die Schnepfe erst mit dem Ablegen des letzten Eies, also bei vollendetem Gelege, zu brüten.

Das zu verschiedenen Zeiten erfolgte Anschlagen der Eier erklärt sich wohl aus einer gewissen Verschiedenheit der Entwicklungsschnelligkeit der einzelnen Eier oder aus ihrer nacheinander erfolgten Ablage, wodurch die vorher gelegten beim Ablegen des folgenden schon eine solche Wärmezufuhr erhalten hatten, daß die Entwicklung des Keimes dadurch ihren Anfang nahm.

Den größten Einfluß übt darauf aber wohl die Uebernachtung des ♀ auf dem noch unvollständigen Gelege aus. So stellte Puchalski fest (vergl. S. 410), daß die Schnepfe schon nach Ablage der ersten beiden Eier auf dem Nest übernachtete. Ich halte es deshalb durchaus für möglich, daß die Schnepfe auch schon auf dem ersten Ei übernachtet. Der Zweck dieses Verhaltens ist offenbar der, die Eier gegen die im April noch möglichen Bodenfröste zu schützen.

Der Beginn des festen Brütens mit der Ablage des letzten Eies hat sicherlich den Sinn, die Gesamt-Schlüpfdauer der Jungen möglichst zusammen zu drängen, damit sie gleich nach ihrer Geburt vom Nistgebiet geführt werden können.

Daß diese Entwicklung tatsächlich eintritt, konnten wir bei der Weiterbeobachtung feststellen.

Das Verhalten des Schnepfen-Weibchens zu ihren neugeborenen Jungen.

Der erste Lebenstag der Jungen.

Nach der Besprechung der Schlüpf- und Brutdauer möchte ich nun den Bericht über den ersten Lebenstag der jungen Schnepfen fortsetzen (siehe S. 411).

Ich konnte ohne weiteres an die hudernde Schnepfe auf 50 cm herangehen, ohne daß sie abflog.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Bis 4 Uhr saß die Schnepfe ruhig auf den Jungen. Dann stand sie auf und blieb einen Augenblick an der Nestmulde stehen. Darauf ging sie 2 oder 3 Schritte vom Neste und verharrte dort wieder 2 Minuten. Die Jungen folgten ihr nicht. Danach kehrte sie zum Neste zurück und schob mit dem Schnabel die Eischalen aus der Nestmulde auf den Nestrand, wobei die Jungen leise „psieh"-Laute hören ließen. Plötzlich stieß sie, am Nestrand stehend, „$_u g_u g_u g_u g$"-Laute aus, welche die Stimmen der Jungen zum Schweigen brachten.

Schließlich flog sie vom Neste über das Gatter hinweg und blieb 10 Min. davor, wobei sie auf dem Boden mit bestimmten Rufen fünf- oder sechsmal näherkam und sich wieder zurückzog. Die Jungen verhielten sich derweilen vollkommen still.

Sodann flog sie wieder in das Gatter hinein, ging durch das hohe Gras zum Neste zurück und setzte sich auf die Jungen, die sie bis 5^{30} deckte.

Das Forttragen der Jungen.

Nun stand sie auf; erfaßte mit dem Schnabel eines der 4 Jungen und trug es gehend $1\,^1/_2$ m vom Neste fort, wo sie es wieder zu Boden legte.

Solange sie das Junge im Schnabel hielt, gab dieses feine „psieh"-Laute von sich, verstummte aber sogleich, als es von der Mutter wieder losgelassen wurde.

Diese eilte wieder zum Neste zu den anderen 3 Jungen zurück, die sich ganz still verhalten hatten, und trug sie nacheinander im Schnabel zu dem bereits umgesiedelten, wo sie sie wieder deckte.

Es vergingen 45 Minuten, ohne daß sich etwas Besonderes ereignete. Dann stand die Schnepfe wiederum auf (6^{15}) und trug nacheinander in gleicher Weise die Jungen abermals $2\,^1/_2$ m weiter fort.

Als sie alle Kinder am neuen Ort hatte, nunmehr 4 m vom Nest entfernt, ging sie zur Brutstätte zurück, und dort tat sie etwas sehr Merkwürdiges: Sie stieß mit dem Schnabel die Eischalen vom Nestrand wieder ins Nest hinein.

Nach dieser Verrichtung lief sie wieder zu den Jungen zurück und huderte sie.

Das Fortführen der Jungen.

Es war ein warmer, klarer Sommermorgen, und die wenige Stunden alten Jungen kamen bald unter den Flügeln der Mutter hervor, verweilten eine Zeitlang neben ihr und krochen dann wieder unter die wärmende Federhülle (8^{45}).

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Still saß die Schnepfe da, teilweise gegen Sicht geschützt durch das lockere Gras des Waldbodens.

Um 9^{45} kam wiederum ein Junges unter den Flügeln hervor und kauerte sich an der Seite der Mutter nieder. Nach 5 Min. folgte ein anderes Geschwister. Um 10^{15} waren alle 4 Junge hervorgekrochen und hockten neben der Alten.

Einmal lief eines der Kinder an ihr entlang und machte die ersten 3 oder 4 Pickbewegungen auf dem Boden.

Die jungen Schnepfen waren mit ihrem aus hellerem und dunklerem Braun gemusterten Dunenkleidchen auf das vollkommenste an die Farbe des Bodens angepaßt, sodaß man sie nur dann sehen konnte, wenn sie sich bewegten, oder wenn man sie bereits vorher unter Beobachtung gehalten hatte. Die kurzen, hellbleigrauen Beine fielen besonders wegen ihrer Stärke auf. Der Eizahn war schon um 9^{00} Uhr bei allen Jungen verschwunden.

10^{30} flog die Schnepfe ohne sichtlichen Grund plötzlich von den Jungen fort, fiel einige Meter außerhalb des Gatters ein und stieß lockende Töne aus, die von den Jungen mit feinen „psieh"-Rufen beantwortet wurden.

Doch blieben sie zunächst noch am Huderplatz, liefen aber nach 3 Min. Rufen in Richtung der Locktöne auf die Mutter zu.

Sie waren noch reichlich unbeholfen im Laufen und konnten auch deshalb nur getrennt voneinander auf die rufende Alte zueilen. Noch ehe sie jedoch nach 3 Min. an das Gatter gekommen waren, flog die Mutter zu ihnen zurück (10^{39}), lief einige Augenblicke unruhig im Gatter hin und her und setzte sich schließlich unweit des letzten Huderplatzes hin. Dorthin trippelten nun die Jungen und verschwanden wieder unter den Flügeln.

Nach kurzer Zeit flog die Schnepfe abermals ab (10^{42}), fiel wiederum vor dem Gatter ein und rief. Es schienen dieses Mal Warnrufe zu sein, denn die Jungen blieben am Boden gedrückt ruhig liegen und meldeten sich erst nach 3 Min. (10^{45}) mit ihren feinen „psieh"-Rufen, bis die Mutter wieder ins Gatter zurückgeflogen kam (10^{49}), ohne aber zu den Jungen zu gehen. In ihrer Nähe lief sie hin und her und stocherte wurmend im Boden umher. Die Jungen versuchten der Mutter zu folgen, bis diese sich nach 9 Min. (10^{58}) schließlich wieder hinsetzte, und sie unter sie schlüpfen konnten.

Nach einigen Augenblicken kamen die Jungen aber wieder unter der Mutter hervor, und zwei von ihnen entfernten sich schon bis 20 cm. So konnte ich eines davon ergreifen, ohne daß die Schnepfe abflog.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Das Krankstellen des Weibchens.

Als ich jedoch das Junge wieder hinsetzte und dabei der Schnepfe mit der Hand so nahe kam, daß ich sie fast berührte, strich sie plötzlich ab (11^{01}). Sie erhob sich nur einen guten halben Meter über dem Boden, ließ die Ständer hängen, drückte den Schwanz nach unten und stieß während des Fliegens schnarrende Rufe aus, die wie „pschärr, pschärr" klangen.

Dieser Flug machte einen matten Eindruck, und der Vogel versuchte, mich durch das Krankstellen von den Jungen fortzulocken.

Schon nach 30 m fiel er ein, schlug mit den Flügeln und sprang flatternd ein Stückchen hoch (10—30 cm).

Ich folgte der Schnepfe. Sie ließ mich aber nicht näher als bis auf 10 m herankommen, flog abermals auf, fiel nach 30 m wiederum ein und wiederholte das Krankstellen.

Damit ließ ich es genug sein und kehrte zum Gatter zurück, wo ich mich 8 m von den Jungen entfernt frei ansetzte.

Die Jungen hatten sich unterdessen am Boden gedrückt.

Die alte Schnepfe konnte ich in dem hohen Grase nicht sehen. Es dauerte nur 3 Min., bis sie wieder zum Gatter zurückgeflogen kam, noch außerhalb davon zu Boden ging und dann schnellen Schrittes auf das Gattertuch zueilte.

Als sie am Gattertuch angekommen war, fuhr sie sich einige Male mit dem Schnabel putzend durch die Flügelfedern und flog dann ins Gatter hinein, wobei sie wieder einen leisen, schnarrenden Laut ausstieß, der wie „chä-ŭ, chä-ŭ" klang (Ankündigungsruf).

Darauf eilte sie auf die Jungen zu, und als sie bei ihnen war, änderte sich der „chä-ŭ"-Ruf in ein gedämpftes, zitterndes „ä-ä-ä-ä-ä" ab.

Die Jungen verschwanden wiederum unter den Flügeln der Mutter, und diese huderte sie bis 12^{50}. Dann stand sie auf, während sie wieder gedämpft-schnarrenden Töne ausstieß: „chorr, chorr", Laute, die mit dem Quorren des balzenden Männchens nur eine entfernte Aehnlichkeit hatten.

Fünf Minuten lang lief sie erregt an dem Nesseltuchgatter hin und her, stieß mit dem langen Stecher oft dagegen, um das unnatürliche Hindernis zu überwinden. Sie war in ihrem Vorhaben so befangen, daß sie nicht auf den „Gedanken" kam, das Gatter zu überfliegen, wie sie es schon so oft getan hatte.

Die Jungen versuchten zunächst, der Alten zu folgen. Die Mutter beachtete sie jedoch gar nicht, sondern trat bei ihrem Hin- und Her-

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

gehen rücksichtslos auf die nacheilenden Jungen, wodurch sie zur Seite kollerten, einen Augenblick still liegen blieben und dann von neuem der Mutter nachzukommen suchten.

Schießlich legte sich die Aufregung der Mutter. Sie setzte sich wieder, und die Jungen suchten unter ihr Zuflucht, während das Weibchen wiederum die „chorr"-Laute ausstieß (Beruhigung!?).

Das Hudern dauerte jedoch nur einige Minuten, und die Altschnepfe begann von neuem unruhig am Gatter auf- und abzulaufen.

Während sie so vergeblich die Wand zu überwinden trachtete, warnte plötzlich ein Rotkehlchen, denn ein Mäusebussard strich niedrig durch den Bestand und baumte auf einer Fichte auf, nur 30 m von der Schnepfe entfernt. Unvermittelt hielt sie in ihrem Laufen inne, blieb regungslos in aufrechter Stellung und stieß gedämpft klingende Warnrufe aus: „$u^g u^g u^g u^g u^g$" (u kurz, g als Oberton).

Die Jungen drückten sich auf diese Rufe hin am Boden. Der Bussard blieb 2 Min. auf seinen Ausguck und strich dann ab. Die alte Schnepfe und ihre Jungen jedoch verharrten noch 2 weitere Minuten regungslos, um dann wieder ihre unruhevollen Gänge aufzunehmen.

13^{22} schien wieder eine Gefahr vorhanden zu sein, denn die Schnepfe hielt im Laufen inne, rannte 1 m von den Jungen fort, richtete sich auf, stelzte und fächerte den Schwanz schräg nach oben, ließ die Flügel hängen und rief wiederum „$u^g u^g u^g u^g$".

Im Laufe des Nachmittags (14—19 Uhr) geschah nichts Neues. Noch fünfmal (14^{17}—14^{30}; 14^{44}—14^{54}; 15^{00}; 17^{53}; 18^{40}) versuchte die Schnepfe aus dem Gatter herauszukommen und die Jungen fortzulocken. Dabei trampelte sie am Gattertuch immer rücksichtslos die nacheilenden Jungen um und wählte nach dem Ansklingen dieser Erregung jedesmal einen neuen Huderplatz!

Am Abend brachte ich die hudernde Schnepfe absichtlich noch dreimal zum Abfliegen von den Jungen (19^{15}, 19^{40}, 20^{30}). Ich mußte dabei auf einen oder gar einen halben Meter an sie herangehen, ehe sie abstrich. Beim letzten unfreiwilligen Abflug flatterte sie mit hängenden Ständern und krächzenden Lauten (s. o.!) fort, suchte mich durch dieses Krankstellen also wiederum fortzulocken.

Jedesmal kehrte sie nach etwa 5 Min. wieder zurück, stieß als Ankündigungsrufe ein „chä-u", manchmal auch wie „kscht kscht" klingend, aus und suchte mit den „chorr chorr"-Lauten die Jungen fortzulocken. Dabei kuschelte sie sich auf dem Boden hin, hielt die

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Flügel etwas vom Körper und sträubte die Kehlfedern. Die Jungen antworteten mit dem feinem „psieh“ und eilten auf die lockende Mutter zu, bis ihnen das Gattertuch Halt gebot!

Nachdem die Schnepfe schließlich wieder ins Gatter hineingeflogen war und sich auf den Jungen zurecht gesetzt hatte, verstummte um 21^{30} das Piepen der Jungen.

Um 22 Uhr strich noch einmal murksend und puitzend ein Schnepfenmännchen durch den Bestand.

In der Frühe des nächsten Tages (1. VII., 2^{45} Uhr) ließen wir die Jungen frei, und die Mutter führte sie lockend vom Nestplatz fort.

Ich habe diese unmittelbaren Beobachtungen über die Ereignisse am ersten Lebenstag der Schnepfen deshalb so ausführlich wiedergegeben, weil sie manche geheimnisvollen Eigentümlichkeiten des Schnepfenlebens in ein klareres Licht zu setzen vermögen.

Natürlich bin ich mir dessen bewußt, daß diese letzteren Vorgänge am Nest durch unsere mittelbare und unmittelbare Einwirkung teilweise beeinflußt wurden. Für die Erkenntnis der Zusammenhänge spielt diese Einwirkung jedoch keine störende Rolle, im Gegenteil, sie führt manche Ereignisse herbei, die sonst überhaupt nicht oder nur höchst selten „beobachtet“ werden können.

Im Schrifttum finden sich zahlreiche Angaben über das Forttragen der Jungschnepfen durch die Schnepfenmutter. So einwandfrei diese Tatsache als solche auch sein mag, so ungleichartig und widerspruchsvoll sind die Berichte über die Art des Forttragens. Während der eine meldet, daß die Schnepfe ihre Jungen mit den Zehen gepackt, ein anderer, daß sie diese zwischen den Füßen oder Ständern gehalten habe, berichtet ein dritter, daß die Schnepfe ihr Junges zwischen Hals und Brust eingeklemmt habe.

Die Meinungsverschiedenheit über diesen Vorgang ist nicht verwunderlich, wenn man in Betracht zieht, daß sich das Forttragen der Jungschnepfen durch die Luft gerade dann ereignet, wenn man am wenigsten darauf gefaßt ist. Außerdem vollzieht es sich so schnell und oft im unübersichtlichen Gelände, daß um so weniger Aussicht auf ein genaues Erkennen besteht.

Ich selber kann mich mit dem Gedanken nicht vertraut machen, daß die Schnepfe ihre Jungen mit Hilfe der Beine fortträgt. Für einen Bodenvogel, dessen Gehwerkzeuge nur für den einen Zweck, für die Fortbewegung auf dem Erdboden, bestimmt sind, erscheint mir eine solche Tat unmöglich.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Ich glaube überdies, daß die an vielen Stellen abgedruckten alten Berichte das Ihre dazu getan haben, daß eine flüchtige Beobachtung unbewußt in ähnlichem Sinne gedeutet und beschrieben wurde.

Leider trug in unserem Fall die Schnepfe ihre Jungen nicht durch die Luft davon, obwohl sie dazu wegen des Beobachters Grund gehabt hätte, auch das Ueberfliegen des Gatters für sie keinerlei körperliche oder geistige Schwierigkeiten machte.

Da die Schnepfe auf dem Boden ihre Jungen im Schnabel fortträgt, also auf die natürlichste Weise, so liegt kein Grund vor anzunehmen, daß sie die entsprechenden Luftfahrten in anderer Weise bewerkstelligt.

Daß die Schnepfe durch Krankstellen die Gefahr von ihren Jungen (oder Eiern!) abzulenken sucht, ist im Schrifttum wiederholt berichtet.

Diese unbewußte Sicherheitshandlung benutzen in vielen Fällen die am Boden oder in Bodennähe brütenden Vögel, wenn ein Verbergen des Nestes oder der Kinder durch ein Sich-Drücken nicht mehr möglich ist.

Die Waldschnepfe und ihre Verwandten.

Nachdem wir uns so die Hauptwesenzüge unserer Waldschnepfe noch einmal zusammenfassend vor Augen geführt haben, wird es sich wohl verlohnen, auch einen Blick auf das Leben ihrer nächsten Verwandten zu werfen, auf das der übrigen 5 Waldschnepfen-Arten.

Obwohl die Schnepfe ein gewaltiges Gebiet bewohnt, das von den Küsten des Atlantischen Ozeans von Frankreich und England durch ganz Mittel- und Nordeuropa und Nord- und Mittelasien bis an die Gestade des Stillen Ozeans reicht, hat sie sich nicht in Unterarten aufgespalten. Doch „ändert (nach Hartert) das Gefieder der alten Vögel ziemlich stark ab, besonders indem die Spitzen der Federn des Rückens und der Schultern bald rostgelb, bald grau sind, ebenso die Kopf- und Halsseiten; Bürzel und Oberschwanzdecken sind bald lebhaft rostrot mit gelblichen, bald mehr braun mit grauen Spitzen; man kann daher von einer rostfarbenen und einer grauen Varietät sprechen, zwischen beiden aber finden sich alle möglichen Uebergänge“. Da auch heute noch zuweilen in der Jagdpresse oder bei manchen Jägern an das Vorhandensein von 2 Waldschnepfen-Arten, -Unterarten oder „Abarten“, an sogenannte „Eulenköpfe“ und „Blaufüße“, geglaubt wird, dürfte es nicht überflüssig sein, die Unbegründetheit dieser Annahmen erneut zu betonen.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Die 6 Waldschnepfenarten sind folgende:

1. *Scolopax rusticola* Linnaeus, unsere Waldschnepfe, die das gesamte eurasische Festland bewohnt.
2. *Scolopax mira* Hartert, eine stumpfflügligere und dunklere Art von der Insel Amami in der nördlichen Gruppe der Riu-Kiu-Inseln.
3. *Scolopax saturata* Horsfield mit der Unterart *saturata* Horsf. auf Java und Sumatra, mit der Unterart *rosenbergii* Schlegel auf Neuguinea.
4. *Scolopax celebensis* Riley auf der Insel Celebes.
5. *Scolopax rochusseni* Schlegel auf der Molukken-Insel Obi.
6. *Scolopax* (*Philohela*) *minor* Gmelin in Nordamerika.

Ueber die amerikanische Waldschnepfe ist neuerdings von Pettingill (20) eine ausgezeichnete Einzeldarstellung erschienen, aus der hervorgeht, daß sie in vielen wesentlichen Lebensäußerungen mit unserer Waldschnepfe übereinstimmt. In geringerem Maße gilt das von der Javaschnepfe, über die Bartels einiges berichtet hat (9; 16).

Leider ist es mir aus Raummangel unmöglich, näher auf diese Arten einzugehen. Ueber das Leben der anderen Schnepfenarten ist nichts Näheres bekannt.

Fast alle Angehörigen der großen Ordnung der Schnepfenvögel (Limicolae) sind Bewohner der offenen Landschaft, eines baum- und gebüscharmen Geländes. Die meisten von ihnen leben in der Nachbarschaft von fließenden oder stehenden Gewässern.

Manche Arten dieser in sich sehr einheitlichen Vogelgruppe haben jedoch ihre ursprünglichen Lebensräume verlassen und haben den Wald als wesentlichen oder ausschließlichen Aufenthaltsort gewählt.

Unter den einheimischen Arten ist außer der Waldschnepfe besonders der Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) zum Waldvogel geworden. Er ist in seiner Entwicklung zum Waldbewohner bereits so weit fortgeschritten, daß er nicht mehr auf dem Boden nistet, sondern seine Eier auf alten Baumnestern ablegt, mitunter in beträchtlichen Höhen.

Auch bei der javanischen Waldschnepfe (*Sc. s. saturata*) hat diese Entwicklung vom Erd- zum Baumbrüter bereits ihren Anfang genommen.

Alle Waldschnepfenarten sind ausgesprochene Waldvögel, die sich auch während der Zugzeit so weit wie möglich im Walde aufhalten. Diese Entwicklung zum Waldvogel trat bei der Schnepfe sicherlich schon ein, bevor sie in die einzelnen Arten aufgespalten war.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Ueber das Brutleben der Waldschnepfe wurden in der Rominter Heide — Ostpreußen — umfassende Beobachtungen angestellt.
2. Zug- und Balzbeobachtungen wurden von bestimmten Standplätzen planmäßig vorgenommen.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

3. Der Bestand an Brutschnepfen in der Rominter Heide wurde auf etwa 125 Weibchen geschätzt, auf ein brütendes Weibchen käme demnach ein Gebiet von rund 200 ha.
4. Die Ankunft der ersten Schnepfen in der Rominter Heide fand statt 1936 am 19. März, 1937 am 23. März.
5. Die ersten Ankömmlinge sind Durchzügler. Sie ziehen zunächst stumm und beteiligen sich auch später nur unerheblich an der Balz. Die Balz ist also weitgehend heimatgebunden. Der Frühlingsdurchzug dauert rund 3 Wochen.
6. Der Herbstdurchzug dauert länger als der Frühjahrsdurchzug. Er spielt sich ab zwischen Mitte September und Mitte Oktober. Die letzten Schnepfen ziehen im ersten Novemberdrittel durch.
7. Das Waldschnepfenmännchen führt in der Morgen- und Abenddämmerung zweimal im Jahre eine Flugbalz aus, die Frühlings- und Sommerbalz. Es hält dabei z. T. feste Wege inne. Es stößt während des Fluges mit kurzen Zeitabständen einen kennzeichnenden Balzruf aus, das sogenannte Murksen oder Quorren, der fast regelmäßig verbunden wird mit dem sogenannten Puitzen. Das Weibchen beteiligt sich nicht an der Flugbalz und verfügt nicht über den Quorr-Ruf, wohl aber über den Puitz-Ruf.
8. An die Flugbalz des Männchens schließt sich die Bodenbalz an, bei der mit bestimmten Balzbewegungen ein oder mehrere Männchen um das Weibchen werben, zu dem sie offenbar durch einen besonderen Ruf herabgelockt wurden.
9. Die Schnepfe lebt ehelos. Außer den Begattungen bestehen zwischen Männchen und Weibchen keine weiteren Beziehungen. Die Männchen beteiligen sich weder am Brüten noch an der Aufzucht der Jungen.
10. Entsprechend der Frühlings- und Sommerbalz der Männchen brüten die Weibchen regelmäßig zweimal im Jahre. In Ostdeutschland findet die erste Brut im allgemeinen im April, die zweite um zwei Monate später, im Juni, statt.
11. Von einem Ansatz aus wurde ein Schnepfennest von Beginn der Brut bis zum Ausfallen der Jungen unter Beobachtung gehalten.
12. Nur das Weibchen brütet.
13. Das brütende Weibchen ändert seine Brutlage während des Tages nur selten. Stundenlang liegt es bewegungslos auf dem Nest. Es scheint eine Art Starre, Brütestarre, zu sein, die das Weibchen erfaßt hat. Sie hat offenbar den Zweck, die Witterung zu ver-

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

mindern und die Möglichkeit des Entdecktwerdens auf ein Mindestmaß herabzusetzen.

14. Nur zweimal im Verlauf des Tages, in der Morgen- und Abenddämmerung, verläßt das Weibchen für zusammen etwa 1 Stunde das Nest, um sich mit Nahrung zu versorgen.
15. Die Ausflugszeiten des Weibchens vom Nest zeigen eine auffallende Uebereinstimmung mit den Balzzeiten des Männchens.
16. Alle Jungen fallen im Verlaufe einer einzigen Nacht aus und werden nach dem Abtrocknen gleich am nächsten Morgen vom Nest fortgeführt.
17. Die Bebrütung des Geleges beginnt mit der Ablage des letzten Eies. Die Brutzeit beträgt 22(—24) Tage.
18. Die Schnepfe trägt ihre Jungen auch laufend ein Stückchen fort. Sie ergreift sie mit dem Schnabel.
19. Um eine Gefahr von den (Eiern oder) Jungen fortzulocken, stellt die Schnepfe (♀) sich zuweilen „krank".
20. Die Waldschnepfen-Gattung (*Scolopax*) umfaßt 6 verschiedene Arten. Sie sind alle Waldvögel und führen ein sehr übereinstimmendes Leben. Die Entwicklung vom Vogel der offenen Landschaft zum Bewohner des Waldes trat offenbar schon ein, bevor die Gattung in die einzelnen Arten aufgespalten war.

Schrifttum.

1. Dietzel, C. E.: Die Waldschnepfe. Frankfurt a. M. 1839.
2. Benberg, R. A. von: Die Waldschnepfe und ihre Jagd. 2. Aufl., VI u. 144 S. Berlin 1866.
3. Hoffmann, Julius: Die Waldschnepfe; Ein monograph. Beitrag zur Jagdzoologie. 1. Aufl., 151 S. Stuttgart 1867; 2. Aufl., Stuttgart 1887.
4. Riesenthal, O. von: Das Waidwerk, 1880.
5. Seebohm, Henry: The Geographical Distribution of the Charadriidae. London 1887.
6. Czynk, Edward: Die Waldschnepfe und ihre Jagd. 85 S., 5 Abbild. Berlin 1895.
7. —: Das Sumpf- und Wasserflugwild und seine Jagd. Berlin 1898.
8. Dietrich aus dem Winckell: Handbuch für Jäger. 3 Aufl., Bd. III, 1899.
9. Bartels, Max: Zur Lebens- und Nistweise javanischer Vögel; Journ. f. Ornith. 1903, S. 270—288.
10. Dombrowski, Ernst Ritter von: Die Jagd auf Waldschnepfen. 2. Aufl., 64 S., Wien 1911.
11. Hartert, Ernst: Die Vögel der palaearktischen Fauna. Bd. II, S. 1651—1655, Berlin 1921.
12. Lönnberg, Einar: Bidrag till morkullens biologi; Fauna och Flora, 1921, S. 164—174.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

13. Lönnberg, Einar: Ytterlige bidrag till morkullans biologi; Fauna och Flora, 1922, S. 201—206.
14. Krüdener, A. von: Wenn die Schnepfen streichen. 247 S. Leipzig 1921.
15. Dietzel: Niederjagd, XIII. Aufl., Berlin 1922.
16. Bartels, Max jun.: Ueber das Brüten einiger javanischer Vögel auf Nestfarnen; Ornith. Monatsber. 1926, Nr. 3, S. 67—70.
17 a. Heinroth, O. und M.: Die Vögel Mitteleuropas. III. Bd., S. 203. Berlin 1928.
17 b. —: Die Beziehungon zwischen Vogelgewicht, Eigewicht, Gelegegewicht und Brutdauer. Journ. f. Ornithol. 1922, S. 172—285.
18. Seigne, J. W.: A Bird Watchers Notebook, X u. 226 S. London 1930 (besprochen v. L. Schuster in „Beiträge z. Fortpfl.". 1931, S. 72.).
19. Low, G. C.: The Literature of the Charadriiformes from 1894—1928, II. Aufl., XI u. 637 S. London 1931.
20. Pettingill, O. S.: The American Woodcock; Memoirs of the Boston Society for Natural History, Bd. X, Nr. 2, S. 169—392, 10 Tafeln. Boston 1936 (besprochen v. L. Schuster in den „Beiträgen" 1936, S. 211).
21. Naumann-Hennicke: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Gera-Untermhaus 1905, Bd. IX, S. 201—223.
22. Rohweder, J.: Unsere Schnepfen. Gera 1902. (Sonder-Abdruck aus Naumann-Hennicke (siehe 21).
23. Tischler, F.: Die Vögel der Provinz Ostpreußen, Berlin 1914.
24. Thüngen: Die Waldschnepfe. Würzburg 1879.
25. Bütow: Zur Biologie der Waldschnepfe. Berlin 1907.
26. Schenk, Jacob: Der Zug der Waldschnepfe in Europa; Aquila 1926, S. 75—120.
27. Zedlitz, O.: Aus der Kinderstube schwedischer Brutvögel. 4. Die Waldschnepfe (nach Lönnberg, E., Nr. 12 u. 13 des Schrifttums); Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel, Jahrgang I, 1925, S. 65—67.
28. Thienemann, Joh.: Vom Vogelzug in Rossitten [Schnepfenzug bei Rossitten, S. 98—124]. Neudamm 1931.
29. —: Untersuchungen über den Zug der Waldschnepfe im Herbst 1909 und 1910 in den Provinzen Ostpreußen, Westpreußen und Posen; Journ. f. Ornith., 1912, S. 175—243.
30. Pay, L. M.: Die Waldschnepfe. München 1937 (aus dem Schwedischen übersetzt), 101 Seiten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Journal für Ornithologie

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: 86_1938

Autor(en)/Author(s): Steinfatt Otto

Artikel/Article: Das Brutleben der Waldschnepfe 378-424