



Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (gegründet 1897)
Münchhausenstr. 21, Zoologische Staatssammlung (ZSM), 81247 München

„Monatsversammlung“ am 18.09. 2020, 19 Uhr
als Online-Vortrag

Teilnehmerzahl: 34

Leitung: Manfred Siering

Wegen der Corona-Pandemie mussten alle Monatsvorträge von März bis einschließlich Juli entfallen. Der September-Vortrag wird deshalb als erster Online-Vortrag über Zoom vom Beiratsmitglied Philipp Herrmann technisch organisiert. Die Information dazu steht im Ornithologischen Anzeiger Band 59, Heft 1, S. 115. Weiter werden vom Vorsitzenden alle Besucher der Vorträge der ZSM informiert, von denen E-Mail-Adressen vorliegen. Interessierte können sich anmelden und erhalten rechtzeitig den Zugangslink für den Online-Vortrag. Eingangs gibt Philipp Herrmann den „anwesenden“ Teilnehmer/innen einige Hinweise und verweist auf den „Chat“, in dem Fragen an den Referenten eingetragen werden können. Nach den ersten 20 Minuten des Vortrags gibt es eine Pause. In dieser stellt dann der Vorsitzende die Fragen an den Referenten. Danach folgt der zweite Teile des Vortrags.

Dann begrüßt der OG-Vorsitzende die Teilnehmenden. Er berichtet, dass zwar die Ornithologentage in Regensburg Anfang März noch durchgeführt werden konnten, dann aber keine Veranstaltungen mehr möglich waren. Während der Pandemie-Pause wurde das nächste Heft des Anzeigers versandt. Auch die DDA-Veröffentlichungen „Die Vögel Deutschlands“ und „Seltene Vögel Deutschlands“ wurden an die Mitglieder verschickt. Die Homepage der OG wurde ebenfalls erneuert. Der Vorsitzende bittet um Werbung für die OG und um Vorschläge jeglicher Art. Der heutige Online-Vortrag ist ein Test. Schließlich stellt er den Referenten kurz vor. Er ist Professor an der LMU und forscht am MPI für Ornithologie in Seewiesen. Als Post doc arbeitete er in Seattle. Neben den Spornkuckucken widmete er sich vor allem den Braunkehlchen, die in Mitteleuropa in den letzten Jahren stark abgenommen haben.

Prof. Dr. Wolfgang Goymann (Seewiesen):

Geschlechterrollen bei den Spornkuckucken – zwischen Monogamie und Vielmännerei

Online-Vortrag

Der Referent berichtet, dass bei den Vögeln normalerweise zwischen den Männchen ein Wettstreit besteht. Bei 90% der Vögel erfolgt die Brutpflege von beiden Eltern, wobei meistens die Weibchen mehr investieren. Bei Fischen ist die Brutfürsorge eher ausgeglichen. Der Rollentausch, dass sich Männchen um die Brutpflege kümmern, ist bei Vögeln bei weniger als 1% zu finden. Als Beispiel stellt er das Blaustirnblatthühnchen vor. Lange Zeit waren brutpflegende Männchen nur bei Nestflüchtern bekannt. Im weiteren erwähnt Prof. Goymann, dass die Geschlechter durch die Gametengröße definiert sind. Weibchen haben große (Eizellen), Männchen kleine Gameten (Spermien). Dies wird als Anisogamie bezeichnet. Dabei konkurrieren die Spermien um die Eizelle. Bei den meisten Tieren ist die Vaterschaft unsicher. Weibchen können z. B. mit mehreren Männchen kopulieren. Damit ergibt sich ein ungleicher Paarungserfolg bei den Männchen. Nach diesen grundsätzlichen Gegebenheiten leitet der Referent zu den Kuckucken über. Innerhalb der Kuckucksfamilie sind viele nicht parasitisch im Gegensatz zu unserem Kuckuck. 28 Kuckucksarten sind sozial monogam. Auch die afrikanischen Spornkuckucke sind eine „Ausnahme“. Der Grillkuckuck und der Weißbrauenkuckuck leben im Südwesten von Tansania im gleichen Lebensraum in saisonal überfluteten Grasebenen. Sie haben aber verschiedene Brutbedingungen. Ziel der Untersuchungen ist ein Vergleich mit Betrachtung der Relevanz ökologischer Faktoren und der Evolution der Geschlechterrollen. Dann geht Prof. Goymann kurz auf die Methodik ein. Der Fang der Tiere erfolgt mit Japannetzen, die eine schnelle Entnahme der gefangenen Tiere erfordern. Nach Wiegen und Vermessen werden die Tiere mit kleinen Radiotransmittern besendet. Damit kann mit Teleskopantennen der Aufenthaltsort und auch die Nestfindung erfolgen. Wegen der ebenen Landschaft und des hohen Grasbewuchses erfolgt die Beobachtung vom Autodach aus. Der Grillkuckuck ist ein Zugvogel. Seine saisonale Brut im Feuchtgebiet erfolgt in der Regenzeit. Der Weißbrauenkuckuck ist ein Standvogel, der ebenfalls im Feuchtgebiet eine saisonale Brut aufweist. Die polyandrischen Grillkuckucke haben einen ausgeprägten Sexualdimorphismus. Die Weibchen wiegen durchschnittlich 165g, die Männchen nur 95g. Die Weibchen besetzen große Reviere, singen und verteidigen diese mit einer starken Aggressivität, die sogar zu Verletzungen der Kontrahentinnen führt. Der Weißbrauenkuckuck weist eine soziale und

genetische Monogamie auf. Das Weibchen ist größer als das Männchen. Der Dimorphismus ist jedoch gering. Beide Geschlechter duettieren. Das Grillkuckucksweibchen hat in seinem Revier meist 2 bis 3 Männchen. Es können 4 oder 5 oder sogar einmal 6 Männchen sein. Beim monogamen Weißbrauenkuckuck kommt nur in Ausnahmefällen Polyandrie vor. Die Grillkuckucksweibchen legen zwischen 1 und 7 Eier, der Median ist 4. Beim Weißbrauenkuckuck sind es 2 bis 6 Eier mit dem Median 4. Die Bebrütung übernimmt bei den Grillkuckucken (191 Nester) immer das Männchen. Bei den Weißbrauenkuckucken (28 Nester) brüten zu 80% die Männchen. Dann geht der Referent auf die Fortpflanzungsrate ein. Das Grillkuckucksweibchen ist mit 35 gelegten Eiern pro Saison eine richtiggehende „Eiproduktionsmaschine“. Dies hat zur Folge, dass die Eier kleiner sind als beim Weißbrauenkuckuck, obwohl das Grillkuckucksweibchen größer ist.

Bei der anschließenden Vortragspause beantwortet der Referent eine Frage nach der Auswahl der Männchen beim Grillkuckuck. Im Prinzip suchen sich beide Geschlechter gegenseitig. Die Männchen fliegen nämlich im großen Weibchenrevier herum und entscheiden dann, wo sie bleiben.

Im zweiten Teil des Vortrags beleuchtet Prof. Goymann das Paarungssystem der Spornkuckucke. Dabei diskutiert er drei mögliche Treiber für die Evolution der Brutpflege durch Männchen. Eine könnte sein, dass das Weibchen nur mit einem Männchen kopuliert. Beim Grillkuckuck hat in 50% aller Nester ein Junges einen anderen Vater. 17-18% sind Fremdvaterschaften, wobei auch zwei oder drei Fremdväter in einer Brut vorkommen. Beim Weißbrauenkuckuck werden nur 5% Fremdvaterschaften registriert. Alle sozial monogamen Tiere sind auch genetisch monogam. Damit entfällt diese Überlegung für den Grillkuckuck. Ein zweiter Aspekt könnte ein Männchenüberschuss sein, weil damit die Wahrscheinlichkeit gering ist, ein Weibchen zu bekommen. Dazu wird das Geschlechtsverhältnis der Spornkuckucke betrachtet. Bei den 16 Tage alten Nestlingen ist bei beiden Arten das Geschlechtsverhältnis ausgeglichen. Beim Vergleich der Wachstumsraten ergeben sich jedoch Unterschiede. Die Jungen des Weißbrauenkuckucks haben bei beiden Geschlechtern ungefähr den gleichen Prozentsatz im Vergleich zum Adultgewicht, wenn sie noch flugunfähig das Nest verlassen. Beim Grillkuckuck sind die männlichen Jungtiere erheblich weiter entwickelt als die weiblichen. Durch die Besonderung können die geschlechtsspezifischen Überlebensraten und Überlebenswahrscheinlichkeiten noch weiter präzisiert werden. In der Nestlingszeit sind diese für beide Geschlechter und Kuckucksarten ähnlich. Nach dem Verlassen des Nestes haben jedoch die weniger weit entwickelten weiblichen „Grundlinge“ des Grillkuckucks erheblich schlechtere Überlebenswahrscheinlichkeiten. Dadurch verändert sich das Geschlechtsverhältnis bei ihnen bis zum Adultstadium erheblich. 75% der adulten Grillkuckucke sind männlich. Der Aspekt des Männchenüberschusses begünstigt also die Brutpflege durch die Männchen. Die dritte Möglichkeit stellen ökologisch/evolutionäre Faktoren dar. Der Grillkuckuck ist ein Zugvogel. Er kommt später zurück und verliert durch die Reviergründung nochmals Zeit. Dadurch brütet er deutlich später und kürzer. Die Brutdauer beträgt $78,0 \text{ Tage} \pm 20,8 \text{ Tage}$. Der Weißbrauenkuckuck brütet als Standvogel früher und damit auch länger. Seine Brutdauer ist $111,6 \pm 10,0 \text{ Tage}$. Damit hängen auch die Nestverluste zusammen. Durch die leichte Prädation der Nester und „Grundlinge“ im hohen Gras betragen diese beim Grillkuckuck 75%. Beim Weißbrauenkuckuck, der im dornigen Gebüsch brütet, ist die Überlebenswahrscheinlichkeit 50%. Die hohen Nestverluste und die kurze Brutsaison bei den Grillkuckucken fördern also die Konkurrenz der Weibchen und die Brutpflege der Männchen.

Ähnlich besteht bei Brutpflegenden Fischen kein Konflikt zwischen der Brutfürsorge und der Attraktivität für Weibchen. Eine weitere Frage ist, ob die Brutpflege das Sexualleben einschränkt. Für Männchen wird der Paarungserfolg als freies Männchen, brütendes Männchen, während der Nestlingszeit und der Fütterungszeit außerhalb des Nestes verglichen. Im Vergleich zum freien Männchen hat das brütende Männchen 17%, während der Nestlingszeit 48% und während der Fütterungszeit 26% Chancen für einen „außerehelichen Zeugungserfolg“. Selbst die Brutpflegenden Männchen haben also Chancen Fremdväter zu werden. Dies reduziert den Konflikt des Männchens zwischen Brutpflege und Paarungserfolg. Abschließend stellt Prof. Goymann eine Übersicht des ökologischen Modells für die männliche Brutpflege vor.

Einige Teilnehmende haben auf dem Bildschirm die applaudierende Hand entdeckt und dokumentieren damit ihren Applaus für den Vortrag. Manfred Siering spricht Prof. Goymann seinen Dank aus, denn dieser hat sich für den Online-Vortrag sogar nach Seewiesen begeben, weil in seiner Gemeinde die Internetverbindung schlechter ist als in Afrika .

Der Vorsitzende weist zum Schluss noch auf den nächsten Online-Vortrag von Prof. Dr. Christian Magerl und Matthias Jalowitschar am 16. Oktober 2020 hin. Titel: Kaktussittich und Amazonashokko. Vogelbeobachtung in Brasilien von Recife bis in den Parque Nacional da Amazônia