



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

9. Ornithologentage **am 09.03.2024**, 9.30-10:00 Uhr

Teilnehmendenzahl: 115

Leitung: Manfred Siering

Der OG-Vorsitzende stellt einleitend fest, dass die Walter-Wüst-Preis-Jury unter dem Vorsitz von Prof. Roland Brandl keine leichte Entscheidung bei der Vergabe des Walter-Wüst-Preises an Anne-Cathérine Gutzwiller hatte. Die Ornithologische Gesellschaft will mit der Vergabe des Walter-Wüst-Preises junge Forscher für ihre wissenschaftliche Arbeit auszeichnen. Der Preis ist mit 2.000 Euro dotiert. Der Schneesperling ist in den Hochlagen der bayerischen Alpen mit unter 300 Brutpaaren lückig verbreitet und in Deutschland eine extrem seltene Art. Die Preisträgerin hat die Masterarbeit an der Uni Basel angefertigt und wurde betreut durch Frau Dr. Korner-Nievergelt von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Dabei untersuchte Frau Gutzwiller das Sozialverhalten und die Futterstrategien mit verschiedenen Experimenten und stellte unterschiedlich aggressive Verhaltensweisen der Individuen fest. Auch die Auswirkung von Umwelteinflüssen auf das Verhalten untersuchte sie. Sie formulierte Hypothesen, testete diese mit Experimenten und setzte statistische Methoden zur Verifizierung ein. Ihre Untersuchungen und Ergebnisse liefern einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des Sozialverhaltens des Schneesperlings. Nach dem Verlesen der Würdigung des Kuratoriums der Vergabe des Walter-Wüst-Preises überreicht der OG-Vorsitzende überreicht Frau Gutzwiller die Urkunde des Walter-Wüst-Preises.

Vortrag der Walter-Wüst-Preisträgerin Anne-Cathérine Gutzwiller

(Vogelwarte Sempach und Uni Basel):

Sozialverhalten und Futterstrategien des Schneesperlings (*Montifringilla nivalis*) im Winter

Die Preisträgerin beginnt mit Informationen über den Schneesperling. Er ist ein Hochgebirgsspezialist, der an stark wechselnde Bedingungen angepasst ist. Im Sommer kann es sehr heiß werden und im Winter sehr kalt. Ende Mai bis Juni beginnt er mit dem Brüten. Als Nistplatz nutzt er natürliche Felsnischen. Er legt normal 4 Eier. Der Schlupf der Jungen erfolgt nach 21 Tagen. Das Futter sind Schnakenlarven, die er auf Schneeflächen findet. Im Winter hält sich der Schneesperling gerne im Bereich von Skigebieten an Skihütten und Restaurants auf und pickt Nahrungsreste auf. Eventuell kommt er zu Futterstellen und oft in Ansammlungen. Die Verbreitung erstreckt sich auf die Gebirgszüge Europas von den Pyrenäen, den Alpen, den italienischen Abruzzen und dem Balkan bis nach Griechenland, dem Osten der Türkei und dem Kaukasus. In den Alpen kommen 22,7% in Italien, 22% in Österreich, 17,6% in der Schweiz und 1,7% in Deutschland vor. Von 1993-1996 hat der Bestand vor allem in den Walliser Alpen und den Zentralalpen deutlich abgenommen. In tiefen Lagen ist er als Brutvogel komplett verschwunden. Ein Rückgang ist auch in den anderen europäischen Ländern zu verzeichnen. Ein Grund könnte der Klimawandel sein. Mit steigenden Sommertemperaturen nehmen die Weibchen ab. Bei den Männchen ist der Trend nicht so klar. Die genaue Ursache ist aber nicht bekannt. Es gibt drei Hypothesen: die Weibchen leiden an Überhitzung, sie sind an die Hochlagen angepasst; es könnte die Selbstpflege sein, denn die Futtersuche im Schnee ist jetzt zu aufwändig; es besteht Nahrungskonkurrenz zwischen den Männchen und Weibchen, in warmen Sommern produzieren die Alpenpflanzen weniger Samen, sodass es zum Nahrungsengpass im Sommer kommt. Für die Masterarbeit hat die Referentin 3 Hypothesen aufgestellt. Die erste Hypothese lautet: Welche Rolle spielt Konkurrenz um die Nahrungsreserven? Zweitens: Wie zeigt sich die Konkurrenz? Dritte Hypothese: Spielt individuelles Verhalten für einen besseren Zugang zur Nahrung eine Rolle? und unterdrückt das Weibchen das Männchen? Dazu

fürte Frau Gutzwiller Experimente durch. Im ersten bot sie den Schneesperlingen zwei Futterstellen, an denen sie die Verteilung der Tiere und ihre Interaktion untersuchte. Bei starker Futterkonkurrenz war eine Verteilung der Tiere auf beide Futterschalen zu erwarten. Trafen aber die Schneesperlinge eine soziale Entscheidung, sollten sie sich gemeinsam an einer der beiden Futterstellen aufhalten. Um die Schneesperlinge nicht zu beunruhigen, wurden sie mit der Kamera aus sicherer Entfernung gefilmt. Die Aufnahmen wurden anschließend in Bezug auf beide Aspekte ausgewertet. Das Resultat der Futterstellenwahl war, dass diese zu einer unabhängigen und zufälligen Verteilung führt. Die soziale Entscheidung trifft bei kleinen Gruppen zu. Ab circa 60 Individuen nimmt die Konkurrenz zu. Zusammenfassend stellt die Referentin fest. Die Schneesperlinge suchen zusammen die Nahrung und nutzen die Vorteile der Gruppe. Für die Untersuchung der zweiten Hypothese „Wie zeigt sich die Konkurrenz?“, beobachtete die Referentin 4 Verhaltensweisen, die Sie mit Bildern veranschaulicht. Es sind dies das „Buckeln“, „Drohgebärde“, „Verfolgen“ und „Kämpfen“. Die Interaktionen wurden gezählt. Dabei war festzustellen, dass in kleinen Gruppen mehr Aggression auftrat. Je mehr Aggression in der Gruppe auftrat, desto wahrscheinlicher kam es zur Spaltung der Gruppe. Bei größeren Gruppen war eine geringere Aggression zu beobachten. Aggressionskonflikte wirken sich also auf die Gruppendynamik und den Gruppenbildungsprozess aus. Die Frage der dritten Hypothese ist: „Haben dominante Tiere einen besseren Zugang zum Futter?“ Dazu wurden mit weißen Japannetzen Schneesperlinge gefangen. Die Vögel wurden beringt, z. B. das Gefieder analysiert, das Geschlecht bestimmt und die genetische Anlage betrachtet. Die Futterstelle wurde mit Positionsmarkierungen versehen, um die Aufenthaltsorte verorten zu können. Jedes Individuum wurde drei Minuten verfolgt. Es wurden der Aufenthalt in den Zonen und die sozialen Interaktionen festgehalten. In der Nähe des Futters konnten mehr aggressive Interaktionen beobachtet werden. Die Referentin stellt zwei Erklärungsmöglichkeiten vor. Entweder haben aggressive Individuen besseren Zugang zum Futter oder Individuen werden umso aggressiver, je näher sie zum Futter gehen. Ihre Schlussfolgerung ist: Die Schneesperlinge wenden verschiedene Strategien an. Es gibt Individuen, die eher außen an der Futterstelle nach Futter suchen, und Individuen, die in der Mitte sind und ihren Platz verteidigen. Für die Geschlechtsbestimmung wurden Speichelabstriche gemacht. Bei Meisen wird beim Beringen ein Aggressionstext angewendet. Aggressives Verhalten äußert sich durch Picken, Flügel öffnen und Schnabelöffnung als Drohgebärde. Kommt es zu keinem Picken ist auch keine Aggression gegeben. Für den Gesichtspunkt der Dominanz untersuchte die Referentin auch die beiden Geschlechter an der Futterstelle. Ergebnis ist, dass die Männchen eher aggressiv und eher in der Mitte sind. Die Weibchen verhalten sich weniger aggressiv. Unbestimmte Individuen sind am wenigsten in aggressive Interaktionen verwickelt. An der Futterstelle werden mehr Männchen gezählt. Bei zwei Männchen und zwei Weibchen wurden GPS-Auswertungen vorgenommen. Das Ergebnis war: Die Weibchen sind nicht so standorttreu wie die Männchen. Männchen wurden in einem Radius von 5 Kilometern beobachtet. Ein Weibchen entfernte sich sogar 180 Kilometer. Eventuell halten sich die Weibchen im Winter auch woanders auf. Frau Gutzwiller fasst zusammen. Bei den Schneesperlingen ist keine starke Konkurrenz, um Futter zu beobachten, sie bilden eine soziale Gruppe. Aggressive Konflikte führen zu einer Hierarchie. Weibchen und Männchen zeigen im Winter ein anderes Verhalten. Eventuell weichen die Weibchen den dominanten Männchen aus. Es ist unbekannt, wie das analysierte Verhalten mit dem Überleben zusammenhängt.