

In Japannetz gefangene Blaumeise *Cyanistes caeruleus* als Beute des Eichhörnchens *Sciurus vulgaris*

Jason Bosch, Stefan Bosch, Peter Lurz & Wolfgang Fiedler

Bosch J, Bosch S, Lurz P & Fiedler W 2025: A Blue Tit *Cyanistes caeruleus* caught in a mist net as prey for a Red Squirrel *Sciurus vulgaris*. *Vogelwarte* 63: 216–218.

In autumn, a red squirrel was observed feeding on a blue tit caught in a mist net situated in an alder woodland. The squirrel had bitten off the head and eaten the nutritious brain and skullcap. We interpret the behaviour as a result of an autumn food shortage in the observation area.

Our observation emphasises that squirrels are capable to hunt and eat meat, especially small vertebrates, when given the opportunity. Historical and current reports show that birds of various species can become prey for squirrels. It remains to be seen whether the targeted predation of birds caught in nets at bird trapping sites represents a learned behaviour, and this requires further study.

✉ JB, SB: Metterstr. 16, 75447 Sternenfels. E-Mail: stefan-bosch@web.de

PL: Lurzgasse 3, 97236 Randersacker. E-Mail: Peter.Lurz@ed.ac.uk

WF: Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell. E-Mail: fiedler@ab.mpg.de

Auf der Halbinsel Mettnau bei Radolfzell am Bodensee betreibt das Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie (vormals unter dem Namen „Vogelwarte Radolfzell“) seit 1972 eine Fanganlage zur Beringung ziehender Vögel im Rahmen des „MRI-Programms“ (Berthold & Schlenker 1975). Die Fanggasse mit Japannetzen (Stellnetzen) führt durch Erlen- und Auwald und Schilfbiete bis an das Ufer des Bodensees.

Bei den stündlichen Kontrollgängen trafen wir am 31. Oktober 2024 um 11:03 MEWZ an einem Netz im Bereich des Erlenwaldes auf zwei gefangene Blaumeisen (*Cyanistes caeruleus*), die in ca. 30 bis 40 Zentimetern über dem Boden im untersten Netzfach übereinander hingen. An der unteren Blaumeise machte sich ein dunkelbraunes Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) zu schaffen, das bei unserem Erscheinen flüchtete. Es hatte der Blaumeise den Kopf abgebissen und das Gehirn und die Knochen der Schädelkalotte aufgefressen (Abb. 1). Nur die Schädelbasis und der restliche Körper blieben übrig (Abb. 2). Ob das Hörnchen ohne unsere Störung den Vogel vollständig aufgefressen hätte, bleibt ungeklärt. Die verbliebenen Überreste der Blaumeise mussten aus dem Netz geschnitten werden.

Bereits an den Vortagen konnten wir mehrfach Eichhörnchen beobachten, die sich in diesem Abschnitt der Fanggasse aufgehalten haben und sich auch am unteren Netzfach zu schaffen machten, indem sie auf den Hinterbeinen stehend mit den Vorderpfoten in die Maschen griffen. Spuren weiterer Zugriffe auf im Netz gefangene Vögel konnten wir nicht feststellen. In diesen Tagen

waren im Bereich der Fanggasse tagsüber mindestens fünf Eichhörnchen aktiv, die sich häufig im Weißdorn (*Crataegus* sp.) aufhielten und dort die Samen der reifen Früchte fraßen.

Zugriffe von Beutegreifern auf die zu untersuchende Vogelwelt wurden während der fünf Jahrzehnte auf der Fanganlage Mettnau gelegentlich durch Greifvögel wie Sperber (*Accipiter nisus*, eig. Beob.) oder Marder (*Martes spec.*), streunende Hauskatzen (*Felis catus*) und Fuchs (*Vulpes vulpes*), in einem Fall sogar durch den Seefrosch



Abb. 1: Eichhörnchen frisst im Netz gefangene Blaumeise – Red Squirrel feeds on a Blue Tit captured in a mist net. Radolfzell, 31.10.2024. Foto: J. Bosch



Abb. 2: Überreste der Blaumeise, Blick auf die Schädelbasis.
– *Remains of the Blue Tit, view on basal part of the skull.*
Radolfzell, 31.10.2024. Foto: S. Bosch

(*Rana ridibunda*) festgestellt. Solche Fälle sind zwar selten, aber ethisch problematisch und erfordern geeignete Gegenmaßnahmen wie z. B. das Vergrämen der Beutegreifer oder ein zeitweise kürzeres Kontrollintervall. Unsere Beobachtung ergänzt diese Auflistung um das Eichhörnchen als Prädator am Netz, dem ggf. beim Einsatz von Japannetzen Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.

Als typische Baumhörnchenart nutzen Eichhörnchen als Hauptnahrung Baumsamen von Fichten (*Picea abies*), Kiefern (*Pinus sp.*), Lärchen (*Larix decidua*), Hasel- und Walnuss (*Corylus avellana*, *Juglans regia*) und anderen Baumarten (Lurz et al. 2005). Daneben werden je nach Verfügbarkeit auch Früchte, Flechten, Pilze, Vogeleier und Jungvögel genutzt und von Weibchen selbst Geweihe

und Knochen benagt, um den Kalziumbedarf während der Laktation zu decken (Shuttleworth 1996, Bosch & Lurz 2011a). Flexibilität in der Ernährung ermöglicht Tieren, rasch auf Veränderungen wie z. B. vermehrte Angebote im Rahmen von Massenvermehrungen zu reagieren. In einer Langzeitstudie an Kalifornischen Zieseln (*Otospermophilus beecheyi*) wurde die Entwicklung eines neuen Prädationsverhaltens mit gezielter Jagd und Fleischkonsum während einer Gradation der Kalifornischen Wühlmaus (*Microtus c. californicus*) beobachtet. Das neue Verhalten zeigten Jung- und Alttiere beider Geschlechter (Smith et al. 2024).

Obwohl die Hauptnahrung pflanzlicher Art ist, können Hörnchen auch kleine Wirbeltiere töten und deren Fleisch fressen, u. a. sogar Artgenossen und eigene Jungtiere (Infantizid; u. a. Callahan 1993). Die Nutzung energiereicher Fleischnahrung kann durch Gelegenheits- oder gezielt erjagte Beute erfolgen. Dies hängt von diversen Faktoren ab, wie Mangel an anderer Nahrung, der Dichte und Verfügbarkeit der Beute, genetisch prädisponierten oder erlernten Jagdkenntnissen etc. (vgl. Diskussion bei Smith et al. 2024).

Historische Berichte über Eichhörnchen, die Eier, Nestlinge und Vögel fressen, finden sich seit dem 19. Jahrhundert in der Literatur. Dabei lässt sich eine Veränderung in der Bewertung dieses Ernährungsverhaltens erkennen: Im 19. und 20. Jahrhundert galten sie als schlimmste „Vogelmörder“ mit „Raubsucht“, darauf folgte eine differenziertere und relativierende Einordnung (u. a. Bosch & Lurz 2011 b). So argumentieren zum Beispiel Pelech et al. (2010), dass Nestraub ein komplexer Vorgang ist, der sowohl von Motivation als auch Erfahrung des individuellen Hörnchens beeinflusst ist. Beim Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*) wurde im Gegensatz zu Eichhörnchen ein möglicher Einfluss auf die Bestände waldbewohnender Vogelarten wie Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) festgestellt



Abb. 3: Abschnitt der Netzanlage auf der Halbinsel Mettnau im Gebüschteil.
– *Mist net section in shrubland on the Mettnau peninsula.* Radolfzell, 10.11.2024. Foto: J. Bosch

(Newson et al. 2010). Hörnchen sind Nahrungsopportunisten und nach aktuellem Stand stellen Vögel und andere Tiere eine hochwertige Gelegenheitsbeute dar, wobei in erster Linie Eier, Jungvögel und kleinere adulte Singvogelarten gefressen werden (Krauze-Gryz & Gryz 2015).

Als betroffene Vogelarten werden in der historischen Literatur genannt: Finken (Fringillidae) und Jungvögel des Stars (*Sturnus vulgaris*, Böckmann 1877), Drossel (*Turdus spec.*, Jungvogel), Hühnerküken (*Gallus domesticus*, Wemer 1902-1903), Amsel (*Turdus merula*, Eidotter), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Wiedehopf (*Upupa epops*, Walter 1889) sowie Amsel (Schlögel 1985). Da Goldhähnchen (*Regulus sp.*) Eichhörnchenester zur Übernachtung aufsuchen, berichtet Wemer (1902-1903) von zwei ins Nest eingeflogenen Vögeln, die vom anwesenden Eichhörnchen nachweislich gefressen wurden. Wemer (1902-1903) interpretiert den Nestbau als gezielt angelegtes „Fangnest“, in dem sich das Eichhörnchen auf die Lauer lege. Studien mit Fotofallen zeigen jedoch, dass Säugetiere als Nestprädatoren wesentlich seltener in Erscheinung treten als Rabenvögel (z. B. beim Grauschnäpper; Danaë et al. 2008). Walter berichtet von „Sprenkeln“, einer früher häufig genutzten, einfachen Technik zum Vogelfang. Von einem an einem solchen Sprenkel gefangenen Rotkehlchen habe das Eichhörnchen das Gehirn ausgefressen (Walter 1889). Ähnliche Beobachtungen machte Shuttleworth (pers. Mitt. 2024) in den 1990er Jahren in Nordengland. Er berichtet, wie ein adultes, männliches Eichhörnchen ein Jungtier am Kobel tötete und dessen Gehirn auffrass, sowie von Totfunden von Meisen in Eichhörnchenkästen, denen das Gehirn fehlte.

Unsere Beobachtung fügt sich in das Bild dieser Mitteilungen. Die Situation in der Fanganlage spricht für einen Mangel an idealer Nahrung wie Koniferensamen. Nahrungsmangel bei Hörnchen kann zu vermehrter Prädation führen (Hallworth et al. 2024). Im Schutzgebiet und den angrenzenden Flächen der Mettnau-Halbinsel stehen nur vereinzelt Kiefern und Fichten. Auffällig war in dieser Zeit der intensive Konsum von Weißdornfrüchten durch die Eichhörnchen. Somit dürfte Hunger bzw. Energiebedarf als Grund für die Nutzung von im Netz erreichbarer Vögel in Frage kommen. Auch in unserem Fall wurde ein gefangener Vogel gefressen und offenbar gezielt zuerst das nährstoffreiche Gehirn. Der Verzehr von Wirbeltieren in Situationen ohne Fluchtmöglichkeiten wie in Fallen, Tierhaltungen etc. ist mehrfach beschrieben (u. a. Walter 1889, Smith et al. 2024). Möglicherweise liegt dem Verhalten ein auf Erfahrung während der Fangsaison basierender Lernprozess zugrunde. Es bleibt abzuwarten, ob Eichhörnchen an Vogelfanganlagen diese Form des Nahrungserwerbs erlernen und weiterhin praktizieren oder ob es sich bei unserer Zufallsbeobachtung nur um eine Gelegenheitsbeute gehandelt hat.

Literatur

- Berthold P & Schlenker R 1975: Das „Mettnau-Reit-Ilmmitz-Programm“ – ein langfristiges Vogelfangprogramm der Vogelwarte Radolfzell mit vielfältiger Fragestellung. *Vogelwarte* 28: 97–123.
- Böckmann F 1877: Elster, Heher und Eichhörnchen, 3 arge Nestzerstörer kleinerer Vögel. *Ornitholog. Centralblatt* 2: 83.
- Bosch S & Lurz P 2011a: Das Eichhörnchen *Sciurus vulgaris*. Neue Brehm Bücherei Band 183, Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben, 212 pp.
- Bosch S & Lurz P 2011b: Das Eichhörnchen und die Vögel. *Vögel, Magazin für Vogelbeobachtung* 03/11
- Bosch S, Lurz P & Seybold K 2020: Eichhörnchen füttern – wann, wo und womit? *Mitt. aus unserer Säugetierwelt* 21: 33–44.
- Callahan JR 1993: Squirrels as predators. *Great Basin Naturalist* 53:137–144.
- Danaë KS., Anderson GQA, Grice PV, Norris K & Butcher N 2008: Predators of Spotted Flycatcher *Muscicapa striata* nests in southern England as determined by digital nestcameras. *Bird Study* 55: 179–187.
- Hallworth MT, Sirén APK, DeLuca WV, Duclos TR, McFarland KP, Hill JM, Rimmer CC & Morelli TL 2024: Boom and bust: the effects of masting on seed predator range dynamics and trophic cascades. *Diversity and Distributions* 30: e13861. <https://doi.org/10.1111/ddi.13861>.
- Krauze-Gryz D & Gryz J 2015: A review of the diet of the Red Squirrel (*Sciurus vulgaris*) in different types of habitats. *Red Squirrels: Ecology, conservation & management in Europe* 2015: 39–50.
- Lurz PWW, Gurnell J & Magris L 2005: *Sciurus vulgaris*. *Mammalian species* 769: 1–10.
- Moller H 1983: Foods and foraging behaviour of Red (*Sciurus vulgaris*) and Grey (*Sciurus carolinensis*) Squirrels. *Mammal Review* 13: 81–98.
- Newson SE, Leech DI, Hewson CM, Crick QP & Grice PV 2010: Potential impact of Grey Squirrels *Sciurus carolinensis* on woodland bird populations in England. *J. Ornithol.* 151: 211–218.
- Pelech SA, Smith JNM & Boutin S 2010: A predator's perspective of nest predation: predation by Red Squirrels is learned, not incidental. *Oikos* 119: 841–851.
- Schlögl N 1985: Eichhörnchen frisst Amsel. *Falke* 32: 321.
- Shuttleworth CM 1996: The effect of supplemental feeding on the Red Squirrel (*Sciurus vulgaris*). PhD thesis. The University of London, London, UK.
- Smith JE, Ingbertson JE, Miner MM, Oestricher EC, Podas ML, Ravara TA, Teles LM, Wahl JC, Todd LM & Wild S 2024: Vole hunting: novel predatory and carnivorous behavior by California Ground Squirrels. *J. Ethol.* 43: 3–12. <https://doi.org/10.1007/s10164-024-00832-6>.
- Walter A 1889: Die Raubsucht der Eichhörnchen. *Ornitholog. Monatsschrift* 14: 513–518.
- Wemer P 1902-1903: Die Nahrung unseres Eichhörnchens. *Jahresber. des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst* 31: 217–221.