

Der Graureiher (*Ardea cinerea*), ein seltener Prädator des Europäischen Ziesels (*Spermophilus citellus*)

Stefanie Buzzi^{1,*} & Andreas Kleewein¹

¹VUM Verfahren Umwelt Management GmbH, Lakeside B06 b, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Österreich

* Corresponding author, e-mail: stefanie.buzzi@vum.co.at

Buzzi S. & Kleewein A. 2022. Der Graureiher (*Ardea cinerea*), ein seltener Prädator des Europäischen Ziesels (*Spermophilus citellus*). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 6/2: 95–98.

Online seit 10 Oktober 2022

Abstract

The grey heron (*Ardea cinerea*), a rare predator of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*). On the Johannesberg, in the 10th district of Vienna, there is one of the largest colonies of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in the Vienna area. The European ground squirrel living there is mostly protected from predators from the bird world due to the presence of a transformer station and its overhead lines. Nevertheless, a grey heron was detected as a predator in the peripheral area of the plant. The heron family (Ardeidae) is occasionally cited as a predator of the gopher genus (family Sciuridae). Due to the body weight of adult European ground squirrels, one to two adult individuals can approximately cover the food requirements of a grey heron per day. However, the local occurrence of the European ground squirrel is not endangered due to occasional predation by herons.

Keywords: birds, Ardeidae, mammals, Sciuridae, Vienna, Austria

Zusammenfassung

Am Johannesberg, im 10. Wiener Gemeindebezirk, befindet sich eine der stärksten Kolonien des Europäischen Ziesels (*Spermophilus citellus*) des Raum Wiens. Die dort lebenden Ziesel sind größtenteils vor Prädatoren aus der Vogelwelt aufgrund des Vorhandenseins eines Umspannwerks und dessen Oberleitungen geschützt. Dennoch konnte im Randbereich der Anlage ein Graureiher (*Ardea cinerea*) als Prädator festgestellt werden. Die Familie der Reiher (Ardeidae) wird gelegentlich als Prädator der Gattung Ziesel (Familie Sciuridae) angeführt. Aufgrund des Körpergewichts adulter Europäischer Ziesel, können ein bis zwei adulte Individuen annähernd den Nahrungsbedarf eines Graureihers pro Tag decken. Eine Bestandsgefährdung des lokalen Vorkommens des Europäischen Ziesels besteht aufgrund der gelegentlichen Präda-tion durch Reiher jedoch nicht.

Österreich stellt den westlichsten Verbreitungsrand des Europäischen Ziesels (*Spermophilus citellus*) dar. Das Verbreitungsgebiet des aus der Familie der Hörnchen (Sciuridae) stammenden Nagetiers erstreckt sich in Österreich von Niederösterreich über Wien bis ins Burgenland (Ramos-Lara et al. 2014, Brunner 2020). Das Europäische Ziesel ist in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten der IUCN in der Kategorie „endangered/gefährdet“ eingestuft und der Populationstrend ist abnehmend (Hegyeli 2020). In der Roten Liste Österreichs wird das Europäische Ziesel ebenfalls als „endangered“ (= stark gefährdet) geführt (Spitzenberger 2005). In der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU, wird das Europäische Ziesel im Anhang II und IV gelistet und erhält dadurch europarechtlichen Schutzstatus.

Am Johannesberg, im 10. Wiener Gemeindebezirk befindet sich auf dem Gelände eines Umspannwerks eine der stärksten Kolonien des Europäischen Ziesels (*Spermophilus citellus*) des Raum Wiens, dessen Bestand, inklusive einer weiteren Fläche, auf mehr als 1500 Tiere geschätzt wird und 15–17% des Gesamtvorkommens von Wien ausmacht (Hoffmann 2010, 2011, Kutzenberger et. al. 2013).

Der Bestand wird seit 2020 aufgrund von regelmäßigen Kartierungen kontrolliert (Buzzi et al. 2021). Warum gerade dieser anthropogen geschaffene Standort für das Europäische Ziesel interessant wurde, liegt vermutlich im anlagenbedingten Schutz der Fläche. Einerseits werden Prädatoren wie Greifvögel durch die Leitungsanlage größtenteils ferngehalten, andererseits bietet die regelmäßig gemähte Wiesenfläche ideale Lebensraumbedingungen, im Vergleich zum intensiv landwirtschaftlich ge-

prägten Umfeld. Spitzenberger (2005) gibt für Österreich die Intensivierung der Landwirtschaft als Ursache für den Rückgang des Europäischen Ziesels an.

Die Familie der Reiher (Ardeidae) wird gelegentlich als Prädator der Gattung Ziesel angeführt (Wilson et al. 2016). Beobachtungen der Prädation des Europäischen Ziesels durch den Graureiher (*Ardea cinerea*) sind selten (Festetics 1973, Steiner 1991). Eine solche Prädation konnte im oben angeführten Umspannwerk beobachtet werden. Am 4. Juni 2020 machte ein Graureiher Jagd auf ein Europäisches Ziesel. Der Graureiher wartete bewegungslos mit gebeugtem Kopf vor dem Eingangsloch eines Zieselbaus. Nach Erscheinen des Ziesels am Loch stieß der Graureiher mit dem für ihn typischen Verhalten bei der Nahrungsaufnahme zu und packte das Ziesel. Aufgrund einer Störung flog der Graureiher mit dem lebenden Ziesel davon und landete ca. 400 m weiter auf einer Wiese, wo er das Ziesel verschlang (Abb. 1). Die am nächsten von dem Standort nachgewiesene Graureiher-Kolonie befindet sich im 7,7 km entfernten Schlosspark Laxenburg, wo auch Silberreiher in größerer Zahl leben, jedoch nicht brüten.



Abb. 1: Der Graureiher mit verdicktem Schlund kurz nach Erbeutung eines Europäischen Ziesels. / Grey heron with a swollen gullet shortly after preying on an European ground squirrel. 4.6.2020, © Stefanie Buzzi.

Der Fang dieses für Graureiher eher untypischen Beutetieres wurde bereits zuvor mehrfach von einem Grundeigentümer und gleichzeitig auch Landwirt der Region auf landwirtschaftlichen Flächen festgestellt. Es wurde dabei nicht nur der Graureiher bei der Jagd nach Europäischen Ziesel beobachtet, sondern auch Silberreiher (*Ardea alba*) und Mäusebussard (*Buteo buteo*). Nach Rücksprache mit Freilandornithologen und nach ausführlicher Literaturrecherche, konnte kein Nachweis der Prädation des Europäischen Ziesels durch den Silberreiher gefunden werden. Eine Prädation durch den Mäusebussard ist hinlänglich bekannt.

Für das Europäische Ziesel wird ein Gewicht von 125 bis 380 g angeführt (Wilson et al. 2016). Ein bis zwei adulte Ziesel können daher annähernd den täglichen Nahrungsbedarf eines adulten Graureihers decken, da der Mindest-Tagesbedarf bei 330 g, die aufgenommene Nahrungsmenge inklusive der Ration für größere Jungvögel bei 500 g pro Tag liegt (Lowe 1954, Creutz 1958, del Hoyo et al. 1992). Im Schlund und Magen wurde bei erlegten Graureihern sogar bis zu 700 g Nahrung gefunden (Moltoni 1948).

In Bezug auf die Körperlänge liegt das Europäische Ziesel im Größenbereich der von Graureihern aufgenommenen Nahrungstiere. Die Länge des Europäischen Ziesels beträgt vom Kopf bis zum Körperende bei Männchen 17,6 bis 22,8 cm, bei Weibchen 17,4 bis 21,7 cm (Wilson et al. 2016). Der Graureiher erbeutet gewöhnlich Fische mit 10 bis 25 cm Länge, bis hin zu 40 cm Länge (del Hoyo et al. 1992). Aale werden bis zu einer Größe von 60 cm gefressen (Cramp & Simmons 1977, Owen 1995). Von Graureihern wird größere Nahrung bevorzugt (Britton & Moser 1982, Feunteun & Marion 1994).

Der Silberreiher nimmt z. B. Fische mit Größen von 3 bis 25 cm – Aale ausgeschlossen – auf (Nemeth et al. 2004).

Am Johannesberg wurden nur Einzelindividuen von Graureihern bei der Jagd nach Zieseln beobachtet. Dies rührt auch daher, dass Reiher fischdominierte Habitate im Gegensatz zu terrestrischen Nahrungsflächen häufiger aufsuchen. Außer in Jahren von Mausgradationen, hier werden aufgrund der größeren Nahrungsverfügbarkeit auch häufiger terrestrische Nahrungsflächen genutzt. Für kurze Zeit, können terrestrische Habitate während der Brutsaison sogar bedeutend sein (Nemeth et al. 2004).

Neben des vielfältigen Nahrungsspektrums des Graureihers, wie Krebstiere, Muscheln, Schnecken, Insekten wie z. B. Wasserkäfer und Libellen, Fische, Amphibien, Vögel und Säugetiere wie z. B. Schermaus, Spitzmaus, Erdmaus, Feldmaus, Maulwurf und Hermelin (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1987, Kriedemann 1989, Jakubas & Mioduszewska 2005) und jener des Silberreihers wie Fische, Amphibien, Schlangen, aquatische und terrestrische Insekten, Krebstiere, Eidechsen, kleine Vögel und Säugetiere (del Hoyo et al. 1992) zählt das Europäische Ziesel bei geeigneter Verfügbarkeit als weiteres Beutetier hinzu. Zur Zeit des Spätsommers kommt es vermehrt vor, dass Graureiher in größerer Zahl auch Säuger erbeuten (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1987). Zudem zeigten unterschiedliche Untersuchungen, dass sich die Nahrung des Graureihers z. B. nur zu 6,8 bis 8,5% aus Säugetieren zusammensetzt (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1987).

Allerdings sind selbst aus dem Neusiedler See-Gebiet mit großen Reiherbeständen und Zieselvorkommen im Umfeld keine Beobachtungen von zieseljagenden Silberreihern bekannt (nach Informationen von A. Pellingner, A. Grüll & M. Dvorak). Möglicherweise steht dies auch mit dem ausgeprägten Warnverhalten der Ziesel im Zusammenhang (A. Grüll mündl. Mitt.). Der Silberreiher hat vermutlich aufgrund seiner weißen Gefiederfärbung eine stark warnende Wirkung auf Ziesel und ist schneller zu erkennen. Eine Prädation durch diese Vogelart ist somit vermutlich weniger erfolgreich und wird auch seltener beobachtet werden können.

Eine Bestandsgefährdung der Zieselkolonie am Johannesberg besteht durch die Reiher-Prädation nicht, da es sich nur um vereinzelte Fälle, bei denen Graureiher und Silberreiher Jagd auf Europäische Ziesel machen, handelt.

Danksagung

Wir danken Hans-Martin Berg (Naturhistorisches Museum Wien), Michael Dvorak (BirdLife Österreich), Alfred Grüll (Wien) und Attila Pellingner (Fertő-Hanság National Park/Ungarn) für Informationen.

Literatur

- Britton R. H. & Moser M. E. 1982. Size specific predation by herons and its effect on the sex ratio of natural populations of the mosquito fish *Gambusia affinis* Baird and Girard. *Oecologia* 53: 146–151.
- Brunner H. 2020. Monitoring von Ziesel-Vorkommen in Wien. Ökoteam (Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG). Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22. Graz, 18 S; unveröffentlicht.
- Buzzi S., Kleewein A. & Herbsthofer M.-C. 2021. Ziesel-Monitoring im Umspannwerk Wien Südost. Unveröffentlichter Monitoring-Bericht 2021, Klagenfurt, 73 S.
- Cramp S. & Simmons K. E. L. 1977. The birds of the Western Palearctic, vol. 1. Ostrich to ducks. Oxford University Press, Oxford, New York, 722 S.
- Creutz G. 1958. Zur Biologie des Graureihers. *Falke* 5: 208–213.
- Festetics A. 1973. Das Ziesel (*Citellus citellus*) als Beutetier des Graureihers (*Ardea cinera*). *Ornithologische Mitteilungen* 25: 121.
- Feunteun E. & Marion L. 1994. Assessment of Grey Heron predation of fish communities: the case of the largest European colony. *Hydrobiologia* 279/280: 327–344.
- Glutz v. Blotzheim U. N. & Bauer K. 1987. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1. Gaviiformes – Phoenicopteriformes. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden, 483 S.
- Hegyeli Z. 2020. *Spermophilus citellus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T20472A91282380. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T20472A91282380.en>. Zuletzt besucht am 4.4.2022.

- Hoffmann I. E. 2010. Endangered mammals in the cultural landscape. Endbericht P 18108-B03, gefördert vom Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung FWF, 2006–2009; unveröffentlicht.
- Hoffmann I. E. 2011. Artenkartierung Feldhamster in den Wiener Gemeindebezirken 10 und 11 mit stichprobenartiger Überprüfung der Bezirke 21 und 22. Magistrat der Stadt Wien, Wiener Umweltschutzabteilung - MA 22-1422/2010; unveröffentlicht.
- del Hoyo J., Elliott A. & Sargatal J. (Eds.) 1992. Handbook of the birds of the world, vol. 1 Ostrich to ducks. Lynx Edicions, Barcelona, 696 S.
- Jakubas D. & Mioduszewska A. 2005. Diet composition and food consumption of the grey heron (*Ardea cinerea*) from breeding colonies in northern Poland. *European Journal of Wildlife Research* 51: 191–198.
- Kriedemann K. 1989. Der Graureiher (*Ardea c. cinerea* L.) Beitrag zur Tier – Mensch – Beziehung, zu den Habitatansprüchen, der Nahrungswahl und der Bestandsentwicklung in Deutschland. *Egge-Weser* 6(2): 141–158.
- Kutzenberger H., Hoffmann I. E., Mikocki J. & Klais S. 2013. Zieselaktionsplan Wien. Magistrat der Stadt Wien, Wiener Umweltschutzabteilung - MA 22, Dresdner Straße 45, 1200 Wien; unveröffentlicht.
- Lowe F. A. 1954. The Heron. Collins, London, 177 S.
- Moltoni E. 1948. L'alimentazione degli Ardeidae (Aironi) in Italia. *Rivista Italiana di Ornithologia* 18: 87–93.
- Nemeth E., Grubbauer P., Rössler M. & Schuster A. 2004. Ökologische Untersuchungen an den Reiher und Löfflern des Neusiedler See – Gebietes. Habitatwahl, Nahrungsökologie, Bruterfolg, Populationsentwicklung und Schutz der in Kolonien brütenden Schreitvögel. Biologische Station Neusiedler See, Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz, BFB-Bericht 92: 1–22.
- Owen D. F. 1995. The food of the Heron (*Ardea cinerea*) in the breeding season. *Ibis* 97: 276–295.
- Ramos-Lara N., Koprowski J., Krystufek B. & Hoffmann I. 2014. *Spermophilus citellus* (Rodentia: Sciuridae). *Mammalian Species* 46(913): 71–87.
- Steiner E. 1991. Ökologie und Verhalten des Graureihers an Fischgewässern. *Vogelschutz in Österreich - Mitteilungen von BirdLife Österreich* 6: 64–74.
- Spitzenberger F. 2005. Rote Liste der Säugetiere Österreichs. In: Zulka K. P. (Red.) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/1, Böhlau Verlag, Wien, 406 S.
- Wilson D. E., Lacher Th. E. & Mittermeier R. A. (Eds.) 2016. Handbook of the mammals of the world, vol. 6. Lagomorphs and Rodents I. Lynx Edicions, Barcelona, 987 S.