

## DIE MÄUSEGRADATION IN DEN KALKALPEN 1996 WIRKTE SICH AUCH AUF SPERBER (*Accipiter nisus*) AUS

von H. STEINER

### Zusammenfassung

STEINER H. (1997): Die Mäusegradation (*Rodentia*) in den Kalkalpen 1996 wirkte sich auch auf Sperber (*Accipiter nisus*) aus. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1997, 5 (2)  
Sperber ernährten sich 1996 in Bereichen der Alpen wahrscheinlich hauptsächlich von Mäusen (*Clethrionomys glareolus*, *Apodemus* sp.), was bisher für Mitteleuropa noch nie beschrieben wurde. An einem Horst stammten 10 von 18 Rupfungen von Mäusen, zusätzlich enthielten 15 von 20 Gewöllen unter dem Horst meist überwiegend Mäusehaar. Dennoch wird die Mäusejagd des Sperbers durch die herkömmlichen Rupfungsanalysen wohl stets unterschätzt: An einem direkt beobachteten Horst wurde eine nennenswerte Proportion Mäuse verfüttert, während sich am Rupfplatz nur Vögel nachweisen ließen.

### Abstract

STEINER, H. (1997): The rodent plague exerted influence on Sparrowhawks (*Accipiter nisus*) in the Alps 1996. Vogelkdl. Nachr. OÖ. - Naturschutz aktuell 1997, 5 (2).  
Probably Sparrowhawks mainly fed on voles *Clethrionomys glareolus* and wood mice *Apodemus* sp. in parts of the northern Alps in 1996: at one eyrie, 10 out of 18 pluckings were mice; additionally, 15 out of 20 pellets contained mice hair. Prey records based upon plucking remains (tab. 1) are probably biased towards an over-estimation of bird prey: at one eyrie, direct observation revealed a considerable fraction of mice, whereas at the plucking posts there could be only found the remains of 80 songbirds.

Die folgende Notiz soll auch darauf hinweisen, daß bei scheinbar gut bearbeiteten Fragen, wie der Nahrungsökologie des Sperbers (Abb. 1), noch wesentliche Bereiche ungeklärt sind.

Herkömmlich erstellte Beutelisten des Sperbers weisen mit bemerkenswerter Stetigkeit einen Vogelanteil von über 95 bis nahezu 100% und einen Säugetieranteil von 0,3 bis 4,5% auf (Tab. 1). Damit zählt der Sperber mit Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Schlangenanadler (*Circaetus gallicus*) zu den am extremsten auf eine Wirbeltierklasse spezialisierten Beutegreifern Europas. Seine Morphologie, namentlich die extrem langen Beine und Zehen, ist ein klarer Ausdruck dieser Nahrungspräferenz (BROWN 1979).

1996 kam es wahrscheinlich aufgrund des Zusammentreffens einer Buchenmast (*Fagus sylvatica*) mit einer langanhaltenden Schneedecke, die Schutz vor vielen Prädatoren bot, zu einem enormen Populationsanstieg von Kleinnagern in den Kalkalpen (STEINWENDNER 1996); wohl zumeist Mäusen der Gattungen *Clethrionomys* (Rötelmaus) und *Apodemus* (v.a. Gelbhalsmaus). Im Gefolge dieses überreichen Nahrungsangebotes begannen Mäusebussarde *Buteo buteo* wahrscheinlich schon im März bei noch nicht abgeschmolzener Schneedecke zu brüten (Eigenbeob.) und nisteten Turmfalken *Falco tinnunculus* auch in überwiegend bewaldeten Gebieten sowie teils kolonieartig selbst im subalpinen Mattenbereich (N. PÜHRINGER mündl.).

Autor	Gebiet	Stich- probe	Anteil Säugetiere	Bewaldung
GAMAUF (1989)	Südburgenland	842	0,30%	42%
DELGADO et al. (1988)	Kanarische Inseln	565	0,35%	schwach
BÜHLER (1991)	Schweizer Mittelland	1686	0,59%	30%
BECKER (1994)	Rheinland-Pfalz	597	0,67%	?
FRIMER (1989)	Dänemark, Stadttrand	1881	0,70%	ca. 10-20%
LOOFT & BUSCHE (1981)	Schleswig- Holstein	1943	0,80%	ca. 5-10%
U. BRÜLL in BRÜLL (1984)	S.-Holstein, Dörfer	2375	1,18%	?
KRAMER (1972)	Mittelgebirge Ex-DDR	2056	1,22%	stark
WOTSCHIKOWSKY (1980)	Bayerischer Wald	1750	1,80%	ca. 80-100%
OPDAM (1978)	Niederlande	12115	1,87%	ca. 38%
NEWTON (1986)	Schottland, Agrarland	5230	1,93%	?
BIJLSMA (1993)	Niederlande	5601	2,00%	11%
UTTENDÖRFER (1939)	v.a. NE- Deutschland	43211	2,20%	?
BÜHLER (1991)	Schweizer Alpen	1773	2,23%	29,80%
KRAMER (1972)	Südlausitz	45769	3,09%	stark
U. BRÜLL in BRÜLL (1984)	S.-Holstein, Wald/Feld	3262	3,10%	?
NEWTON (1986)	Schottland, Weideland	1788	3,29%	?
KRAMER (1972)	SW-Polen	5281	4,03%	?
NEWTON (1986)	Schottland, Wald	2372	4,46%	stark
PIECHOCKI (1989) (Sektionen)	Ex-DDR	28	7,14%	?
dieser Beitrag	OÖ. Kalkalpen	18	56,00%	100%

Tab. 1: Der Säugetier-Anteil an allen Rumpfungenfunden liegt in der Regel zwischen 0,3 und 4,5 %.

*Tab. 1: The percentage of mammals at plucking posts varies between 0,3 and 4,5 %.*

Bereits 1995 wurde die Ernährung einer Sperberbrut im Bereich Schwarzbach/Keferreuth nördlich des Kasbergs, einem vom Menschen unbesiedelten, fast gänzlich bewaldeten Lebensraum, untersucht. Der Horst befand sich in unmittelbarer Nähe einer Jagdhütte im Fichtenstangenholz. Unter den 48 Beutetieren befanden sich ausschließlich Vögel, interessanterweise 4 Baumpieper (*Anthus trivialis*); im nördlich anschließenden Alpenvorland befanden sich dagegen nur 3 Baumpieper unter 6000 Beuteresten. Dies bestätigt den bereits durch Schuster (1996) im Trauntal festgestellten Bestandszusammenbruch für weitere Gebiete der Tieflagen (250 km<sup>2</sup> zwischen Aiterbach- und Steyrtal).

1996 wurde in 1-2 km Entfernung erneut ein erfolgreicher Sperberhorst gefunden. Er befand sich in einem teilweise isolierten Altholzfragment, auch die Krone des Horstbaumes wies keinen Kontakt zu den Nachbarbäumen auf; im Alpenvorland wurden derart lichte Bestände in keinem von 30 Bruthabitaten akzeptiert. Das Nisthabitatschema des Sperbers ist also breiter, als oft betont wird.

Leider benutzten die Altvögel keinen Hauptrupfplatz, sodaß nur 18 Beutetiere nachweisbar waren, andererseits war es erst dadurch möglich, die Mäuserupfungen auseinanderzuhalten. 10 Rupfungen betrafen Mäuse und nur 8 Vögel. Unter letzteren waren interessanterweise 5 Mitbewohner des Mäuselebensraumes (Krautschicht; Rotkehlchen, Zaunkönig), die möglicherweise als Beifang während der Mäusejagd erbeutet wurden. Von 20 Gewöllern unter dem Horst enthielten 15 teilweise oder vollständig Mäusehaar, wodurch das Rupfungsbild bekräftigt wird. Nach RISCH (1996) ist wenigstens die Hauptbeutegilde auch bei kleineren Stichproben recht zuverlässig repräsentiert.

Im nördlich anschließenden Alpenvorland wurde bei der Rupfungskontrolle von 22 Brutten keine vergleichbare Umstellung auf diese Nahrungsquelle beobachtet; lediglich das Horstgebiet mit der stärksten Bewaldung des Umfeldes wies zwischen 20.4. und 10.6. 6,6% Mäuse auf (unter 76 Beutetieren). Dies weist darauf hin, daß die Mäusevermehrung überwiegend waldbewohnende Arten betraf. Eine eindeutige Korrelation zwischen Bewaldung des Gebietes und der Erbeutung von Mäusen ist zwar aus Tab. 1 nicht abzulesen; dennoch jagen waldbewohnende Sperber innerhalb derselben Region eindeutig mehr Mäuse als andere (s. NEWTON 1986).

Höhere Säugetieranteile wurden bisher lediglich von Sulkava (zit. in ORTLIEB 1987) festgestellt: In Finnland stellen Wühlmäuse 10,4% der Beuteanzahl, in Gradationsjahren bis zu 22,8%. Auch dies betrifft typischerweise waldbewohnende Sperber.

Der Mechanismus der Umstellung auf Bodensäuger beinhaltet wahrscheinlich die Bevorzugung des Suchbildes für diesen Beutetyp. Dieser könnte gegenüber den anderen (verschiedene Vogeltypen) positiv verstärkt werden (vgl. Ziesemer 1983). Möglicherweise besteht bei *Accipiter*-Arten eine getrennte Appetenz für Vogel- und Säugetierjagd. Ein gehaltenes diesjähriges Sperbermännchen kröpfte frische Feld- und Gelbhalsmäuse ebenso bereitwillig wie Vögel.

Schließlich muß noch auf die Methodik der herkömmlichen Rupfungsanalysen eingegangen werden. Es gibt Hinweise darauf, daß die Rupfplätze am Horst die gesamte geschlagene Beute etwas verzerrt repräsentieren; z.B. könnten Großvögel unterrepräsentiert sein (NEWTON 1986, s.a. ROSENFELD et al. 1995, ORO & TELLA 1995). Wahrscheinlich fressen Sperber aber auch generell mehr Mäuse, als aus Tab. 1 hervorgeht. Direktbeobachtungen an einem Horst ergaben 1994 unter etwa 30 Fütterung rund 40-50% Mäuse, oft Gelbhalsmäuse (und auch Großvögel), während die sorgfältige Aufsammlung an den Rupfplätzen ausschließlich 80 Kleinvögel ergab. Auch dies zeigt den bestehenden Forschungsbedarf. Sollten Sperber wirklich mehr Mäuse fressen als bisher angenommen, impliziert dies eine andere Bewertung der Lebensraumqualität für Sperber. Aber auch bei der Kalkulation von Prädationsraten auf Beutetiere müssen in solchen Jahren mehr Prädatorenarten berücksichtigt werden.

Eine Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Bergwald, den häufigen herbivoren Kleinsäugetern und ihren Beutegreifern wäre jedenfalls reizvoll und vielversprechend (vgl. NORRDAHL & KORPIMÄKI 1995).

## Literatur

- BECKER M. (1994): Zur Nahrungswahl von Greifvögeln und Eulen im Regierungsbezirk Trier. *Dendrocopos* 21: 57 - 69.
- BIJLSMA R. G. (1993): *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem, 350 pp.
- BROWN L. (1979): *Die Greifvögel. Ihre Biologie und Ökologie*. Parey, Hamburg u. Berlin, 256 pp.
- BRÜLL H. (1984): *Das Leben europäischer Greifvögel*. 4. Aufl., Fischer, Stuttgart & New York, 351 pp.
- BÜHLER U. (1991): Populationsökologie des Sperbers *Accipiter nisus* L. in der Schweiz - Ein Predator in einer mit chemischen Rückständen belasteten Umwelt. *Orn. Beob.* 88: 341 - 452.
- DELGADO G., MARTIN A., QUILIS V. & EMMERSON K. (1988): Alimentacion del Gavilan (*Accipiter nisus*) en la Isla de Tenerife. Donana, *Acta Vertebrata*, 15(2): 193 - 199.
- FRIMER O. (1989): Food and predation in suburban Sparrowhawks *Accipiter nisus* during the breeding season. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 83: 35 - 44.
- GAMAUF A. (1989): *Greifvögel im Burgenland*. Typoskript, Volkshilfswerk Burgenland, Eisenstadt, 108 pp.
- KRAMER V. (1972): *Habicht und Sperber*. 2. Aufl., Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.
- LOOFT V. & BUSCHE G. (1981): *Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Greifvögel*. Wachholtz, Neumünster, 199 pp.
- NEWTON I. (1986): *The Sparrowhawk*. Poyser, Calton, 396 pp.
- NORRDAHL K. & KORPIMÄKI E. (1995): Effects of predator removal on vertebrate prey populations: birds of prey and small mammals. *Oecologia* 103: 241 - 248.
- OPDAM P. (1978): Feeding ecology of a sparrowhawk population (*Accipiter nisus*). *Ardea* 66: 137 - 155.
- ORO D. & TELLA J.L. (1995): A comparison of two methods for studying the diet of the Peregrine falcon. *J. Raptor Res.* 29 (3): 207 - 210.
- ORTLIEB R. (1987): *Die Sperber*. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 164 pp.

- PIECHOCKI R. (1989): Über Verluste und Ernährung in der DDR überwinternder Sperber. *Falke* 11/89: 367 - 373.
- RISCH M. (1996): Telemetrische und nahrungsanalytische Untersuchungen zur Habitatnutzung des Sperbers (*Accipiter nisus*) im südlichen Schleswig-Holstein. *Wiss. Beitr. Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg* 1996: 221 - 230.
- ROSENFELD R. N., SCHNEIDER J.W., PAPP J.M. & SEEGAR W.S. (1995): Prey of Peregrine falcons breeding in West Greenland. *The Condor* 97: 763 - 770.
- SCHUSTER A. (1996): Bestandszusammenbruch des Baumpiepers (*Anthus trivialis*) an der Unteren Traun, Oberösterreich. *Vogelkdl. Nachr. OÖ.* 4/1: 37 - 41.
- STEINWENDNER N. (1996): Das Mäusejahr. *Natur im Aufwind* 17: 30 - 31.
- UTTENDÖRFER O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. Neumann-Neudamm, Melsungen, 412 pp.
- WOTSCHIKOWSKY U. (1980): Sperber und Habicht im Nationalpark Bayerischer Wald. *Nationalpark* 28-3/80: 24 - 27.
- ZIESEMER F. (1983): Untersuchungen zum Einfluß des Habichts (*Accipiter gentilis*) auf Populationen seiner Beutetiere. *Beiträge zur Wildbiologie, Heft 2*: 1 - 127.

Anschrift des Verfassers:

Helmut Steiner

Diepersdorf 30

A-4552 Wartberg an der Krems/AUSTRIA

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [005b](#)

Autor(en)/Author(s): Steiner Helmut

Artikel/Article: [Die Mäusegradation in den Kalkalpen 1996 wirkte sich auch auf den Sperber \(Accipiter nisus\) aus 15-19](#)