

Neues vom Habicht

(Wolfgang Dietzen)

"Langsam, aber sicher setzt sich die Erkenntnis durch, daß wir in unserer 100 %ig genutzten Landschaft den Habicht im Niederwildrevier so wenig dulden können, wie den Wolf im Schalenwildrevier. Allerdings - kurz halten genügt. Ganz aus unserer Landschaft verbannen können wir ihn sowieso nicht, denn der Habicht ist Kosmopolit, allein das Revier unseres Habichts reicht von Finnland bis an die Pyrenäen. Wie wir ihn in unserer heutigen Agrar- und Forstkultur einzuregulieren haben, das haben Dr. Heinz Brüll und ich in wohl mehr als 20 Veröffentlichungen und in 2 Landesjagdausstellungen (Kiel 1958 und 1968) immer wieder vorgeschlagen:" -

Diese Zeilen schreibt Hans Behnke in Wild und Hund Nr. 10 vom 10. August 1980.

Die einen werden es für ignoranten Verhalten und Rückfall in das alte Schaden/Nutzen Denken, die anderen für notwendiges Handeln im Sinne des Hegeauftrages halten.

Ist das Ganze vielleicht ein Kommunikationsproblem?

Vonnöten ist auf alle Fälle eine sachliche Basis, die allen, die am Entscheidungsprozeß über die Zukunft des Habichts teilnehmen, zugänglich ist.

Hunderte von Habichtsbeobachtungen wurden bis heute zusammengetragen. Durch die relativ erstreckte Lebensweise des Habichts bedingt, gab es große Beobachtungslücken und viele kaum interpretierbare Einzelbeobachtungen.

Schwächen der bisherigen Daten bestanden vor allem darin:

- daß die meisten Daten lediglich aus der Brutzeit stammten
- daß Aussagen über Beutewahl der Habichte im wesentlichen nur aus Rupfungen gemacht werden konnten
- daß nur sehr wenige Direktbeobachtungen außerhalb seines Brutrevieres gemacht werden konnten
- daß mit den bisherigen Methoden keine eindeutigen Aussagen über die Größe individueller Lebensräume gemacht werden konnten
- daß nur wenig über Wanderungen von Habichten bekannt war (bisherige Erfahrungen nur über die Auswertung von Ringfundmeldungen)
- daß zur Aktivität im Tages- und Jahreszyklus bisher keine Aussagen gemacht werden konnten.

Neue Möglichkeiten über die Radiotelemetrie

Über die Radiotelemetrie haben wir heute die Möglichkeit, Daten von ganz neuer Qualität zu erhalten. Wir sind inzwischen in der Lage Habichte mit Miniatursendern auszustatten, die eine Fernübertragung von Meßwerten per Funk ermöglichen und uns Informationen liefern können, die bisher nicht zu erhalten waren.

Die große Bedeutung dieser Methode liegt darin, daß es jetzt möglich ist, Habichte durchgehend zu beobachten, ohne daß sie vom Beobachter selbst beeinflußt werden. Bei völliger Bewegungsfreiheit lassen sich auf diese Weise Daten über Tages- und Jahreszyklus der Aktivität, Standortwahl, Beutewahl und Populationsdynamik individuell markierter Habichte gewinnen.

Durch technische Weiterentwicklung der Kleinstsender wurde es erst ab 1980 möglich, einen Habicht mit einem Sender auszurüsten, der ein Jahr funktionsfähig ist.

Darstellung der Telemetrietechnik anhand von 6 Diapositiven: 1)

Der Einsatz der Radiotelemetrie am Habicht steht in Europa noch am Anfang. Folgende Untersuchungen laufen derzeit:

1. Schweden

1.1 Grimsö

Bearbeiter: Lars Widén

Bearbeitungsgebiet: Südliche Taiga, Nadelmischwald
und Moore.

1.2 Mittelschweden

Bearbeiter: Vidar Marcström

Robert Kenward

Bearbeitungsgebiet: ähnliche Landschaft wie bei uns,
enge Verzahnung von Feld und Wald
(Gotland)

- 1) 1. Sender an dem Stoß eines Bussards befestigt
2. Gesamtansicht Bussard mit Sender ausgerüstet
3. Habicht mit Sender ausgerüstet im Freiflug
4. Empfänger
5. Antenne für den Rundumempfang
6. Peilantenne

2. Bundesrepublik Deutschland

2.1 Schleswig Holstein

Bearbeiter: Zieseimer

Bearbeitungsbeginn: 1979

Hauptfragestellungen: Beutewahl, Habitatwahl

2.2 Saarland

Bearbeiter: Jörg Dietrich

Hermann Ellenberg

Hauptfragestellungen: Habitatwahl, Beutewahl

Bearbeitungsbeginn: 1979, Herbst

2.3 Bayern

Bearbeiter: Wolfgang Dietzen

Veronika Straaß

Hauptfragestellungen: Habitatwahl, Beutewahl

Bearbeitungsbeginn: Herbst 1980

Erste Ergebnisse aus diesen Untersuchungen liegen inzwischen vor und liefern bereits wertvolle Erkenntnisse über Verhalten, Lebensweise und Ökologie des Habichts.

Habitat

Habitatwahl

Wurde der Habicht einst als scheuer Waldvogel charakterisiert, so wissen wir heute durch telemetrierte Habichte, daß dieser Greifvogel in extremem Maße anpassungsfähig an unsere Zivilisationslandschaft ist. Er bejagt nicht nur den Wald und das abwechslungsreiche Feld, sondern Großstädte bis in ihre Innenbezirke. So konnte ein bei Saarbrücken mit Sender markiertes Habichtweibchen regelmäßig in der Innenstadt geortet werden. Das ging so weit, daß es selbst um Mitternacht in beleuchteten Straßenalleen aktiv beobachtet werden konnte. Großstädte scheinen diesem Beutegreifer gute Nahrungsbiotope zu bieten. Interessant war dabei, daß dieser markierte Habicht seine Aktivitäten erst Ende Dezember verstärkt in die Innenstadt von Saarbrücken legte. Inwieweit das mit dem Beuteangebot zusammenhängt, wird derzeit gerade studiert.

Ähnliche Flexibilität wie bei der Wahl des Nahrungshabitats zeigt sich bei der des Bruthabitats. Hier wird aus unterschiedlichen Beobachtungsgebieten gemeldet, daß der Habicht mit zunehmender Siedlungsdichte auch Bruthabitate wählt, die man ihm vorher nie zugetraut hätte. So konnten wir in Freising feststellen, daß Habichte Horste in Waldteilen anlegen, in denen man bestenfalls nach dem Sperber gesucht hätte. Ebenso wurden erfolgreiche Habichtsbruten in kleinen Feldgehölzen von bis zu 1 ha Größe nachgewiesen.

Wohnraumgröße

Da es noch keine Untersuchungen von sendermarkierten Habichten gibt, die über einen Jahreszyklus durchgeführt wurden, haben diese Daten immer nur jeweils Gültigkeit für eine mehrmonatige Phase.

Alle Untersuchungen zeigten, daß Habichte riesige Areale nutzen. So wurden in Schweden individuelle Wohnräume von 5.400 ha pro Tier festgestellt.

Diese Wohnraumgröße war geringer bei Habichten, in deren Lebensraum eine höhere Beutetierbestandsdichte bestand.

Ein vom 29. November 1979 bis 17 März 1980 beobachtetes sendermarkiertes Habichtsweibchen nutzte in dieser Phase von 411 km² nur 85 Rasterquadrante. Zumindest wurde es in diesen 85 Quadranten festgestellt.

Habichte sind im Winter offensichtlich nicht territorial. So konnten mehrere Habichte im gleichen Areal jagend beobachtet werden.

Inwieweit diese Feststellungen evtl. auch für die Brutzeit gelten ist noch ungeklärt. Bisherige Vorstellungen über Habichtterritorien sind damit zumindest teilweise widerlegt.

Es konnte nicht festgestellt werden, daß Habichte, die im gleichen Gebiet jagen sich gegenseitig gestört hätten.

Nahrung

Beutewahl

"Seine Nahrung besteht aus allen Tieren, welche er bewältigen kann, vom Auerhuhn bis zum kleinen Singvogel oder der Maus, und da er im Stande ist, laufende und fliegende Geschöpfe mit gleicher Sicherheit zu greifen, wie stillsitzende Tiere, so hilft den meisten auch schleunige Flucht nicht mehr, wenn sie der Habicht erst einmal erspät hat."

So stand es zu lesen im Flugblatt Nr. 27 des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Berlin im März 1905.

Daß es nicht so einfach ist, zeigen die jüngsten Untersuchungen. Alle Ergebnisse weisen daraufhin, daß der Habicht ein opportunistischer Jäger ist.

Was häufig ist und einfach zu schlagen, greift er - soweit er es als Beutetier ansieht.

Beutelisten des Habichts sind Spiegelbild des Beutetierangebots. Ohne das Beuteangebot eines Gebietes zu kennen, ist eine Interpretation einer Beuteliste nicht zulässig.

Anhand von 5 Beispielen aus jüngster Zeit möchte ich Ihnen vorstellen, was der Habicht erbeutet.

6 europäische Beispiele:

Beispiel 1) Schweden 1980

Taiga/Brutzeit	Anteil	Biomasse
1. Waldhühner	21 %	50
2. Eichhörnchen	19	
3. Krähenvogel	17	
4. Tauben	16	
5. Drosseln	15	
6. Andere Vögel	10	

Beispiel 2) Schweden 1980

Mittelschweden/Winter	Anteil	Biomasse
1. Eichhörnchen	31 %	
2. Fasanen	23	73
3. andere	18	(Fasan und
4. Hasen	10	Hase zusammen)
5. Rebhühner	7	
6. Tauben	6	
7. Krähenvogel	5	

Beispiel 3) Mittelfranken/ 1978 Anteil Brutzeit

1. Haustaube	27,6 %
2. Eichelhäher	16,1
3. Ringeltaube	8,3
4. Drosseln	8,1
5. Rebhuhn	5,1
6. Eichhörnchen	4,9

- 60 -

Sa.:	Vögel	90,3 %	41 Arten
	Säuger	9,5 %	12 Arten

Beispiel 4)	<u>Niederlande/</u> Brutzeit	1977	Anteil
	1. Ringeltaube		54 %
	2. Haustaube		13,2
	3. Eichelhäher		5,7
	!		
	!		
	Fasan		4,8
	Rebhuhn		1,3

Beispiel 5)	<u>Niederlande/</u> Winter	1977	Anteil
	1. Haustaube		33,8 %
	2. Ringeltaube		14,0
	3. Eichelhäher		

Beispiel 6)	<u>Nationalpark</u> <u>Bayerischer Wald</u>	1980	Anteil
	1. Drosseln		31 %
	2. Tauben		25 %
	3. Krähenvögel		16 %
	4. Andere		23 %
	5. Eichhörnchen		5 %

Diese Beutelisten zeigen unter anderem sehr deutlich, daß die bestehende Habichtsdichte zu einem nicht erheblichen Teil durch das Haustaubenangebot stabilisiert bzw. ermöglicht wird.

Auch bei der Beutewahl zeigt sich der Habicht extrem flexibel. So wurde festgestellt, daß er bei Nahrungsengpässen entweder in nahrungsreichere Gebiete ausweicht oder sich auf eine andere Beutetierart umstellt.

Der letzte Fall wurde im Winter in Schweden beobachtet. Birkwild ist für den Habicht im Winter schwieriger zu erbeuten, weil es sein Sozialverhalten umstellt. Es geht im Winter in Scharen oder Gruppen auf Nahrungssuche und erkennt den Beutegreifer meist so rechtzeitig, daß es sich durch Flucht entziehen kann. Ungünstiger schneidet dabei das Eichhörnchen ab. Es ist im Winter für den

Habicht leichter zu erbeuten. Also jagt er statt Birkhühner Eichhörnchen. Dementsprechend sieht dann die Beuteliste aus. Das nur als ein Beispiel von vielen.

In allen Untersuchungsgebieten wurde die Vorliebe des Habichts für einfach zu erschließende Nahrungsquellen deutlich. Freilauflaufendes Geflügel, Taubenhaltungen am Ortsrand und ausgesetzte Fasane ziehen ihn an wie einen Magnet.

Jagdverhalten

Zum Jagdverhalten gibt es eine Reihe neuer Beobachtungen. Im Durchschnitt vergingen drei Tage zwischen zwei erfolgreichen Beuteflügen.

Die Tagesration an Beute betrug für den Terzel 133 g, für den weiblichen Vogel im Durchschnitt 189 g.

Bei großer Beute kehrten die Habichte regelmäßig zu ihrer Beute zurück.

Zum physischen Vermögen des Habichts gibt es aus Schweden erste objektive Werte:

Deutlich wurde hierbei der Unterschied zwischen den Geschlechtern. Während die weiblichen Habichte Hasen zu erbeuten vermochten, wurde nur ein schwacher Hase von einem Terzel geschlagen. 8 unter 9 Hasen dagegen vom Weibchen.

Von 20 erbeuteten Fasanen wurden fast alle von Terzeln geschlagen. Der stärkste Hase der von einem weiblichen Habicht geschlagen wurde, wog 3 670 g.

Im Rahmen der Untersuchungen von Helmut LINK in Mittelfranken konnte von 21 nachgewiesenen Hasen nur einer als ausgewachsen bezeichnet werden.

Noch ein Wort zur selektiven Jagdweise des Habichts.

Die Frage, zu welchem Anteil der Habicht selektiv kranke Beutetiere jagt, muß noch offen bleiben. Daten telemetriertes Habichte sind dazu noch zu gering. Es scheint aber festzustehen, daß der Habicht beides schlägt; kranke wie gut konditionierte Beutetiere.

Diese Frage kann nur geklärt werden durch die Auswertung einer genügend großen Stichprobe untersuchter Beutetiere, die vom sendermarkierten Habicht geschlagen wurden.

Bemerkenswerte Beobachtungen liegen zum Jagderfolg des Habichts vor.

Eberhard Hantge beobachtete 152 Jagdflüge von denen er das Ergebnis beobachten konnte: Die Erfolgsquote war lediglich 5,3 %. Bemerkenswert war, daß nicht nur Jagdflüge wie allgemein bekannt im flachen Flug knapp über dem Boden beobachtet werden konnten, sondern bis zu 30 % Anteil Flüge aus der Luft. Viele dieser Flüge erinnerten an die bekannten Anwarteflüge des Wanderfalken. Sie wurden in der Anfangsphase mit Flügelschlägen beschleunigt und endeten mit steilen Stürzen. Die erreichten Geschwindigkeiten lagen normalerweise unter denen des Wanderfalken, konnten diese aber im Steilstoß durchaus erreichen. (Also bis über 300 km pro Stunde auf kurzer Strecke). Ziel dieser Flüge waren immer fliegende Vögel knapp über dem Boden bzw. Baumwipfel oder bei geringerer Geschwindigkeit auch sitzende Vögel. Hochfliegende Haus- oder Wildtauben werden oft in horizontalem Verfolgungsflug gejagt. Die Habichte holten dabei gegenüber Haus- und Ringeltauben etwa 1,5 m pro Sekunde auf. Horizontal fliegende Türkentauben wurden sogar im flachen Steigflug eingeholt. Alle Jagdflüge können über Strecken bis zu 2 km führen. Eine besonders bemerkenswerte Beobachtung ist folgende: Verfolgte Beutevögel werfen sich oft als letzte Möglichkeit auf deckungsarmen Untergrund. Der Habicht steht dann 2 bis 3 m daneben und fixiert die Stelle, an der der Vogel liegt, ohne daß der Versuch des Greifens unternommen wird. Ein Angriff erfolgt erst, wenn der Beutevogel "die Nerven verliert" und auffliegt. In allen Fällen wurden auffliegende Vögel geschlagen. Dies wurde bei Rebhuhn, Feldlerche und Grünfink beobachtet. Flogen die Vögel nicht auf, strich der Habicht nach 10 bis 15 Minuten ab.

Populationsdynamik

Wie bei jeder Tierart wird auch die Habichtdichte und Habichtverteilung durch eine Reihe von Umweltfaktoren bestimmt. Als entscheidender Faktor zeigt sich bei allen neueren Untersuchungen, daß das Nahrungsangebot hauptsächlich zu seiner Bestandsregulation beiträgt.

Daraus folgt, daß es immer nur so viele Habichte geben kann, wie sich ausreichend ernähren können. Werden in seinem Lebensraum künstlich Fasane ausgesetzt, begünstigt das ein Populationswachstum.

Das gleiche gilt für die Taubenhaltung. Voraussetzung dazu ist aber, daß dieses Nahrungsangebot nachhaltig zur Verfügung steht,

wie dies der Fall ist in Jagdrevieren, in denen jährlich entsprechende Mengen Fasanen ausgebürgert werden.

Bestandseinflüsse

Über den Einfluß von Pestiziden als Rückgangsursache von Habichtspopulationen wurde viel diskutiert. Bernd Conrad, der sich intensiv mit Pestizideinflüssen beschäftigt hat, ist der Ansicht, daß Pestizideinflüsse auch beim Habicht nicht ganz ausgeschlossen werden können. Es wurden zwar Nachweise von Kontaminationen mit Umweltgiften, vor allem HCB, bei Habichteiern und Embryonen geführt, der Nachweis, von bestandsgefährdenden und langfristigen Brutaussfällen bei Habichtpopulationen durch Pestizide gelang jedoch bisher nicht.

Alle Untersuchungsergebnisse müssen in erster Linie auf die Landschaften bezogen werden, in der diese Untersuchungen gemacht worden sind.

Die Ergebnisse aus Schweden können nur unter Vorbehalt als Interpretationshilfe für unsere Situation dienen. Grund dafür ist die Tatsache, daß sich zu viele unterschiedlichen Populationsfaktoren im Beutegreifer-Beutetier-Beziehungsgefüge gegenseitig beeinflussen.

Die schwedische Situation unterscheidet sich vor allem dadurch, daß das Beutetierangebot und das Habitatangebot für den Habicht von dem bei uns sehr stark abweicht.

Um brauchbare Schlußfolgerungen für unsere Situation ziehen zu können sind daher Forschungen in unseren Landschaften erforderlich; in Landschaften die in extremer Weise von Veränderungen und Störungen betroffen sind.

Habichtprojekt Bayern

Aus diesem Grunde haben wir zu diesem Themenkomplex am Institut für Wildforschung und Jagdkunde der Universität München ein Forschungsprojekt initiiert.

Dieses mehrjährig geplante Projekt wird derzeit zunächst im Landkreis Freising 35 km nördlich von München durchgeführt.

Dabei werden folgende Daten erhoben:

1. Über sendermarkierte Habichte Daten zur Standortwahl, Raum-

nutzung, Beutewahl und Jagdverhalten.

2. Über Bestandsaufnahmen Daten zur Siedlungsdichte und Populationsdynamik der regionalen Habicht- und Beutetierpopulation.
3. Und schließlich über eine aktuelle Habitatkartierung Daten zur Landschaftsstruktur und zur Landnutzung.

Ziel dieser Studie ist es, neben der Klärung wissenschaftlicher Fragestellung Grundlagen für die richtige Beurteilung des Habichts in der Beziehung zu seinen Beutetieren zu liefern.

Schluß

Wenn auch eine Reihe von Fragen um den Habicht noch offen sind, so wissen wir doch inzwischen schon viel, um entscheiden zu können, ob der Habicht bei uns bejagt werden kann, oder soll.

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Forstwirt Wolfgang Dietzen
Institut für Wildforschung und Jagdkunde
der Universität München
8000 München

Literaturverzeichnis

- BEHNKE, Hans 1980: Habichtfang zur Regulierung des Besatzes. Wild und Hund 10/1980: 225-227
- CONRAD, B., 1976: Die Belastung der freilebenden Vogelwelt der Bundesrepublik Deutschland mit chlorierten Kohlenwasserstoffen und PCB und deren mögliche Auswirkungen. Dissertation, Mathematisch-Naturw. Fakultät Universität Köln
- CONRAD, B., 1977: Die Giftbelastung der Vogelwelt Deutschlands. Kilda-Verlag
- CONRAD, B., 1978: Greifvögel als Indikatoren für Veränderungen der Umweltbelastung durch chlorierte Kohlenwasserstoffe. Tierärztliche Umschau, 33. Jg. 12: 661-662

- DIETRICH; Jörg & ELLENBERG, Hermann, 1980: Der Habicht, ein Stadtvogel? Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 12, H. 3-4: 41-56
- GLUTZ, V., BAUER, K., BEZZEL, E. 1971: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Frankfurt/Main 1971
- HANTGE, E., 1980: Untersuchungen über den Jagderfolg mehrerer europäischer Greifvögel, J. Orn. 121: 200-207
- KALCHREUTER, Heribert, 1980: Habicht, Mensch und Beutetier Wildforschungsstelle Baden-Württemberg Selbstverlag
- KENWARD, Robert, 1978: Predation on released pheasants (*phasianus colchicus*) by goshawks (*Accipiter gentilis*) in central Sweden. Almqvist & Wiksell, Uppsala 1978: 79-109
- KENWARD, Robert, E., 1978: Radio transmitters tail-mounted on hawks *Ornis Scandinavia* 9/1978: 220-223
- KOENIG, Roy, v. 1979: Der Habicht hat Schuld. *Jäger* 7/1979
- KOS, Rolf, 1973: Sechsjährige Beobachtungen (1967-1972) zur Bestandsentwicklung, Ökologie, Brutbiologie und Nahrung des Habichts (*Accipiter gentilis*) auf einem Gebiet von ca. 400 km² in der Lüneburger Heide. *Vogelwelt* 94, 1973, Heft 6: 225-237
- LINK, Helmut, 1977: Beiträge zur Bestandssituation, Ökologie, Brutbiologie und Beutewahl einer nordbayerischen Population des Habichts. Diplomarbeit Universität Erlangen
- MCGOWAN, Jerry, D., 1975: Distribution, density and productivity of goshawks in interior Alaska
Final report, Federal aid in Wildlife Restoration Projects
W-17-3, W-17-4, W-17-5, W-17-6, Job 10.6 R
- MYRBERGET, S.: On a nest of *A. gentilis* in N-Norway.
Sterna 9, 1970, 5-8
- OPDAM, P., THISSEN, J., VERSCHUREN, P., & MÜSKENS, G., 1977:
Feeding ecology of a population of Goshawk (*Acc. gent.*) *J. Orn.*
118: 35-51
- PIELOWSKI, Zygmunt: Studien über die Bestandsverhältnisse einer Habichtpopulation in Zentralpolen. (aus d. Ökologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften, Warschau). Beiträge angew. Vogelkunde., Schr. Landesstelle Naturschutz Landschaftspf. Nordrhein Westfalen 5, 1968, 125-136

- RÖRIG, G., 1905: Die Bussarde und der Hühnerhabicht
Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft
Flugblatt Nr. 27, März 1905
- RUST, Rudolf: Populationsdynamische Untersuchungen am Habichtsbestand
eines oberbayerischen und schwäbischen Gebietes.
O. Anzeiger, 1971: Band 10, Nr. 2: 83-91
- SCHNURRE, O., 1935: Ein Beitrag zur Frage der Reviergrenzen und Sied-
lungsdichte beim Habicht.
Mitt. Ver.sächs. Orn. Bd. 4, Heft 5, 1935, 211-225
- SCHNURRE, O., 1963: Lebensbilder märkischer Habichte. Milu 1, 1963,
221-238, 403-407
- SOTHMANN, Ludwig, 1978: Greifvögel und Jagd
Kilda-Verlag
- SPERBER, Georg: Brutergebnisse und Verlustursachen beim Habicht.
Heft Intern. R.f.V. Bericht Nr. 10 (1970)
- WAARDENBURG, P.A., 1977: Die Auswirkungen einiger menschlicher Stö-
rungsfaktoren auf die Siedlungsdichte des Habichts.
Jb. Deutscher Falkenorden: 46-49
- WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT (WO-G), Arbeitsgruppe "Greif-
Vögel" 1976: Erste Ergebnisse einer fünfjährigen Untersuchung
der Bestandsentwicklung von Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Ha-
bicht (*Accipiter gentilis*) in Westfalen. Alcedo-ornithologische
Beiträge aus Westfalen, 3. Jg. Heft 3, 1976: 43-47
- WOTSCHIKOWSKY, Ulrich 1980: Der Habicht - ein Opportunist!
Jäger 8/1980: 52-54
- WYRWOLL, Thomas, 1977: Die Jagdbereitschaft des Habichts (*Accipiter
gentilis*) in Beziehung zum Horstort
J. Orn. 118: 21-34.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [3_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Dietzen Wolfgang

Artikel/Article: [Neues vom Habicht 55-66](#)