Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie (Berlin 1980) Band IX 1981

Der Habicht *(Accipiter gentilis)* im Stadtverband Saarbrücken

Jörg Dietrich

Since 1979 a study on the population ecology of the goshawk *(Accipiter gentilis* L.) is carried out in the urban area of 300-400 km² around Saarbrücken. On the average there are five breeding couples per 100 km². In 1980 thirteen goshawks were illegally killed by humans, which is 25 % of the normal goshawk recruitment in the area. During the breeding season potential prey of the goshawk is evenly distributed, however heterogeneously distributed during the rest of the year. There is a large variation in actual prey found in the different goshawk breeding areas. A radio tagged young female was adaptive enough to use the high prey concentration within the city of Saarbrücken during winter as long as cover was available. The Pb and Cd concentration in feathers and organs from adult goshawks is higher than in those from juveniles. Feathers from goshawks contain more Pb and Cd than those from their main prey, the rock dove *(Columba livia)*.

Accipiter gentilis, air pollution, cadmium, city of Saarbrücken, home range, lead, population ecology, predation.

1. Einführung

Die vorliegende Arbeit stellt erste Ergebnisse ökologischer Untersuchungen am Habicht im Stadtverband Saarbrücken dar. Wir hoffen, aus der Kenntnis der Populationsökologie des Habichts die Interpretationsbasis für eine zutreffende Beurteilung der Schadstoff-Belastung von Landschaften zu gewinnen (vgl. BERG et al. 1966; JENSEN et al. 1972; BAUM, CONRAD 1978; ELLENBERG 1980). Die Nutzung der Landschaft durch den Menschen, das Ausbringen von Schadstoffen sowie direkte Eingriffe des Menschen (u.a. Fang, Haltung, Abschuß, Störung, Forschung und Schutzmaßnahmen) beeinflussen Reproduktion, Mortalität, Dispersion und Dispersal der Habichtpopulation. Mit Schadstoffen sind hier zunächst nur Schwermetalle und ihre Verbindungen gemeint. Die Nutzung der Landschaft durch den Menschen beeinflußt Nahrungsangebot, Jagdmöglichkeiten sowie Horst- und Ruhebiotope des Habichts.

2. Die Beziehung des Habichts zur Landschaft

2.1 Wie groß ist die Siedlungsdichte des Habichts im Stadtverband Saarbrücken?

Potentielle Horstbiotope wurden nach Luftbildern kartiert; außerdem erfolgte eine Kontrolle der Horste im Gelände.

Insgesamt wurde eine Fläche von 315 km² bearbeitet. 1980 waren 14 Horste besetzt; außerdem waren 3 Reviere ohne Horstfund besetzt. Die Siedlungsdichte betrug 1 Paar/1850 ha.

Die Habicht-Dichte ist im Stadtverband Saarbrücken vergleichsweise hoch (vgl. FIEDLER 1972; KOS 1975; FISCHER, LECHNER 1977, LINK 1977 und RUST 1977). Dabei muß man noch berücksichtigen, daß ca. die Hälfte der untersuchten Fläche mit Wohngebäuden, Industrie- und Verkehrseinrichtungen bebaut ist.

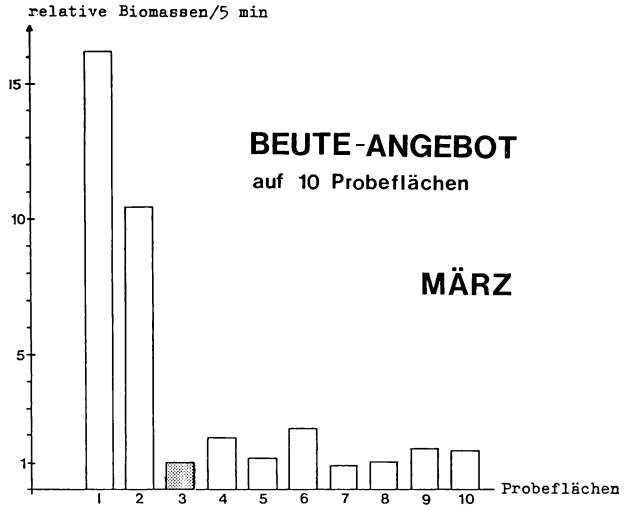
2.2 Was und wieviel fressen Habichte wo?

Um das potentielle Beuteangebot in Raum und Zeit zu erfassen, wurden monatlich Beobachtungen vorgenommen:

1. "modifizierte Wintervogelbestandserfassung": Je 5 min/"Stop", je 5 Stops/Zählfläche, je Zählfläche unterschiedlich erfahrene Beobachter den ganzen Tag über in "fliegendem Wechsel"; ein "Stop" ist ein festgelegter Beobachtungsplatz im Gelände (vgl. OELKE 1977).
2. auf ausgewählten, vom telemetrierten Habicht unterschiedlich stark frequentierten Flächen (vgl. Abb. 3).

Außerdem wurden hauptsächlich im Horstfeld (vgl. MÄRZ 1972) Rupfungen und sonstige Beutereste gesammelt. Damit wurden Aussagen möglich zur potentiellen Beute (relative Biomasse/5 min im März und im Mai) s. Abb. 1 sowie zur tatsächlichen Beute (z.B. von am Wald- und am Stadtrand horstenden Paaren) s. Abb. 2.

Die potentiellen Beute-Biomassen sind demnach zur Brutzeit (z.B. im Mai) homogen, sonst (d.h. z.B. im März) heterogen verteilt. Die tatsächliche Beute ist zumindest zur Brutzeit je nach Revier sehr verschieden.



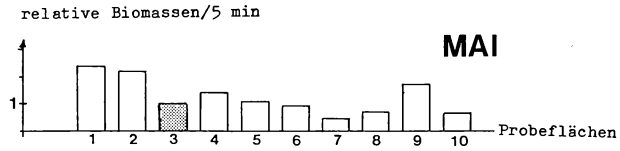


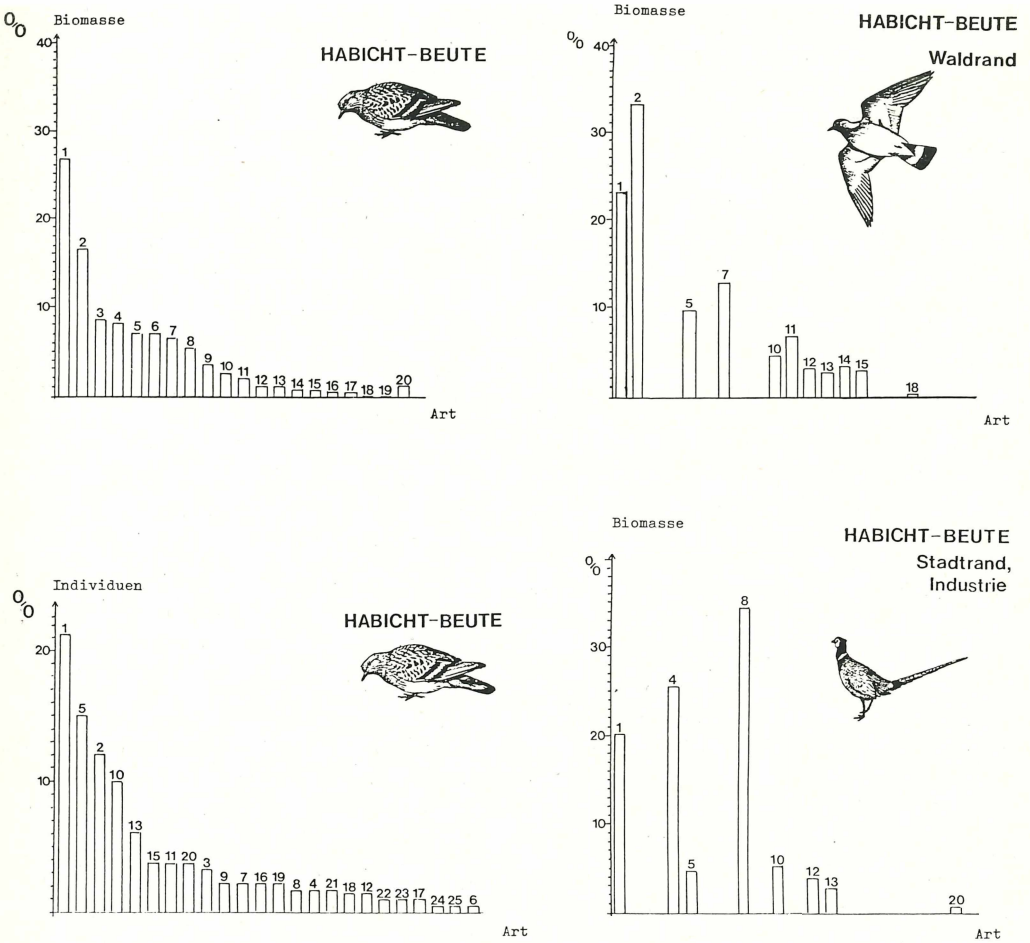
Abb. 1: Relative Vogel-Biomassen pro 5 min und pro Zählfläche

1: Winterberg: Stadtrand mit Parks, Villen, Gärten, verwildertem Bauerwartungsland, zwei Weihern.
2: Staatstheater/Saaranlagen: Stadtzentrum, Schloßanlage, Saar mit Überschwemmungsgrünland und Parks.
3: Universität: moderner Campus mit Buchenwald.
(Diese Zählfläche dient der "Eichung" der Beobachter und stellt die Bezugsfläche für die relativen Angaben zu den einzelnen Monaten dar [definitionsgemäß = 1]).
4: Güdingen - Unner: Ortsrand, Pferderennplatz, Weiden, Wiese, Feld, Saar mit Zufluß, Waldrand.
5: Wildpark: Gehege im Wald, Wildfütterung, verkehrsreiche Straße.
6: Hahnbüsch: Waldstück oberhalb Dorf, umgeben von Obstwiesen, Felder.
7: Bübinger Berg: Neubau-Wohnsiedlung, Obstwiesen, Steinbruch, Waldrand.
8: Schwarzenberg: Altholzbestand in Wald auf exponiertem Hügel.
9: Reppersberg: verwildertes Bauerwartungsland, Parks, Villen, Gärten, Taubenfütterung.
10: Dudweiler-Herrensohr: Wohnsiedlung, beidseitig des Tals bewaldete Höhenzüge, im Tal mehrere Taubenzüchter.

2.3 Was macht ein Habicht wo und wann?

Mit Hilfe der Radio-Telemetrie wurden Wildfänge (Sendefrequenz ca. 150 MHz) markiert (vgl. KENWARD 1978 und 1979). Der so ermittelte Aktionsraum und seine zeitlichen Verschiebungen werden aus Abb. 3 deutlich. Überdies sind Schlafplätze und gelegentlich Beuteflüge beobachtbar (DIETRICH, ELLENBERG 1980). In einem Fall wurde der Horst nach dem Signal eines markierten Weibchens gefunden.

Es zeigte sich, daß zumindest das insgesamt über neun Monate lang telemetrierte Junghabichtweibchen (s. Abb. 3) dort opportunistisch ist, wo das Angebot an potentieller Beute am größten ist und wo Jagdflüge (Ansitz- und Deckungsproblem) noch möglich sind.



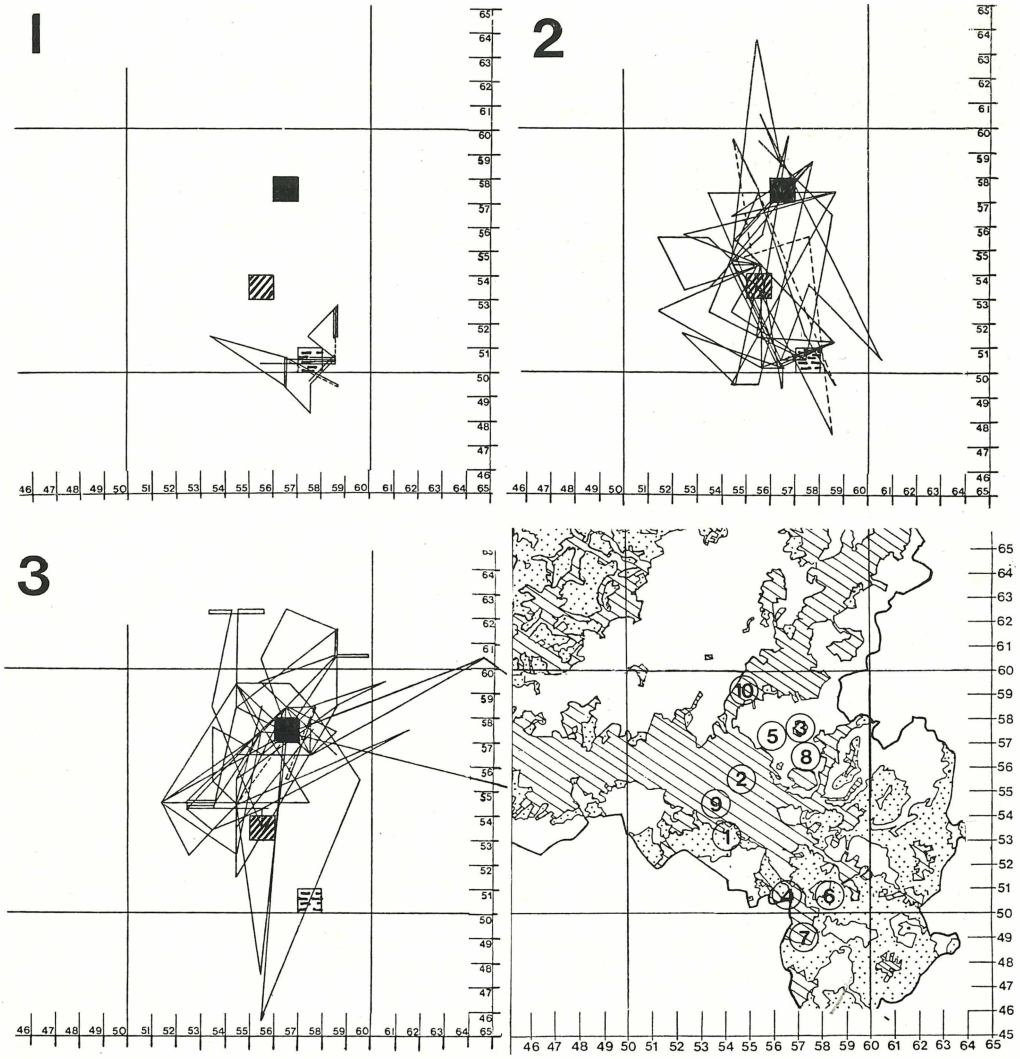
Beutearten.
1 = Haustaube, 2 = Ringeltaube, 3 = Haushuhn, 4 = Kaninchen, 5 = Eichelhäher, 6 = Feldhase, 7 = Stockente, 8 = Fasan, 9 = Rabenkrähe, 10 = Amsel, 11 = Elster, 12 = Eule, 13 = Singdrossel, 14 = sonst. Taube, 15 = Star, 16 = Specht, 17 = Greifvogel, 18 = Fink, 19 = Meise, 20 = sonst. Kleinvogel.

Abb. 2: Anteil der Beutearten in aufgesammelten Habichtrupfungen
Anteil der Beutearten (nach Biomasse) in allen Rupfungen (100% = 70 800 g).
Anteil der Beutearten (Individuen) in allen Rupfungen (100% = 215).
Anteil der Beutearten (nach Biomasse) in einem Habicht"revier" am Waldrand (100% = 9 140 g).
Anteil der Beutearten (nach Biomasse) in einem Habicht"revier" am Stadtrand mit Industrieflächen (100% = 7 440 g).

3. Auswirkungen von Umweltschadstoffen auf den Habicht

Um die Höhe der Schwermetallgehalte in Habichten des Stadtverbands Saarbrücken festzustellen, wurden Mauserfedern, Gewebe und Eier mittels Atom-Absorptions-Spektrophotometrie auf ihren Pb- und Cd-Gehalt hin untersucht.

Die Auswertungen ergaben, daß Habichtsfedern mehr Pb und Cd enthalten als Federn der wesentlichen Beuteart (Haustaube). Federn und Gewebe von Junghabichten wiederum enthalten weniger Pb und Cd als die entsprechenden Teile von adulten Tieren.



Schwerpunkte aller Ortungen in den Zeiträumen von

1 29. 11. 79 - 20. 12. 79 (28 Ortungen)
2 23. 12. 79 - 05. 02. 80 (40 Ortungen)
3 06. 02. 80 - 17. 03. 80 (53 Ortungen)

Siedlung
Offene Landschaft
Wald

(n) Lage der Probeflächen 1 - 10 (s. Abb. 1)

Abb. 3: Raum-zeitliche Verteilung der Habicht-Ortungen.
UTM-Koordinaten, Rastereinheit 1 km².
Durchgezogene Linie: Ortungsinterval kürzer als ein Tag.
Unterbrochene Linie: Ortungsintervall länger als ein Tag.
Die "Schwerpunkte" aller Ortungen für die drei Zeiträume sind unterschiedlich schraffiert.

4. Direkte Einwirkung des Menschen auf den Habicht

Die Fragestellung konzentrierte sich auf das Problem, wieviele Habichte jährlich im Stadtverband Saarbrücken getötet werden. Zur Klärung wurden die Abschußzahlen bis 1970 ausgewertet. Außerdem erfolgte eine vertrauensvolle Befragung von Informanten (Taubenzüchtern, Jägern, Falknern, Forstbeamten, Vogelschützern, Ornithologen etc.). Dabei stellte sich heraus, daß 1980 auf ca. 400 km^2 mindestens 13 Habichte in Taubenschlägen oder Hühnerhaltungen erschlagen wurden. Weitere, in unbekannter Zahl, wurden ebenso widergesetzlich gefangen.

Das bedeutet, daß mindestens etwa 25 % des Nachwuchses jährlich getötet werden. Trotzdem ist die Bestandsdichte hoch.

Literatur

BAUM F., CONRAD B., 1978: Greifvögel als Indikatoren für Veränderungen der Umweltbelastung durch chlorierte Kohlenwasserstoffe. Tierärztl. Umschau 33: 661-668.

BERG W. et al., 1966: Mercury content in feathers of Swedish birds from the past 100 years. Oikos 17: 17-83.

DIETRICH J., ELLENBERG H., 1980: Der Habicht, ein Stadtvogel? Faun.-flor. Notizen Saarland 12: 41-50.

ELLENBERG H., 1980: Greifvögel und Pestizide - Ein Symposium des B.U.N.D. Faun.-flor. Notizen Saarland 12: 51-56.

FIEDLER K., 1972: Bestandserhebung an Greifvögeln in den Landschaften Rodgau und Dreieich (Südhessen). Luscinia 41: 257-271.

FISCHER E., LECHNER F., 1977: Über Siedlungsdichte, Bruterfolg und Ernährung des Habichts (Accipiter gentilis) in der Oberpfalz. Garmischer Vogelkundl. Ber. 2: 10-13.

JENSEN S. et al., 1972: The avifauna of Sweden as indicators of environmental contamination with mercury and clorinated hydrocarbons. Proc. Int. Orn. Congr. 15: 455-465.

KENWARD R.E., 1978: Radio transmitters tail-mounted on hawks. Ornis Scand. 9: 220-223.

KENWARD R.E., 1979: Radio monitoring birds of prey. In (Ed. AMLANER C.J., MACDONALD D.W.): A Handbook of biotelemetry and radio tracking. Oxford (Pergamon): 97-104.

KOS R., 1975: Rückgang nordwestdeutscher Populationen des Habichts. Vogelwelt 96: 19-26.

LINK H., 1977: Beiträge zur Bestandssituation, Ökologie, Brutbiologie und Beutewahl einer nordbayerischen Population des Habichts (Accipiter gentilis). Dipl.-Arbeit Univ. Erlangen.

MÄRZ R., 1972: Gewöll- und Rupfungskunde. 2. Aufl. Berlin (Akademie-Verl.).

OELKE H., 1977: Bisher angewandte Methoden der Wintervogelbestandsaufnahmen, ein Überblick. Vogelwelt 9: 66-74.

RUST R., 1977: Zur Populationsdynamik und Ernährung des Habichts (Accipiter gentilis) in Südbayern. Garmischer Vogelkundl. Ber. 2: 1-9.

Adresse

Jörg Dietrich

Lehrstuhl für Biogeographie
Universität des Saarlandes

D-6600 Saarbrücken

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 9_1981

Autor(en)/Author(s): Dietrich Jörg

Artikel/Article: Der Habicht (Accipiter gentilis) im Stadtverband Saarbrücken 301-305