

Der Vogel

DIE FALKEN (Falconidae)

(Zur Ökologie und Biologie flugbetriebsgefährdender Vogelarten)

von WERNER KEIL, Frankfurt a.M.

Zusammenfassung: Von den in der Bundesrepublik brütenden, durchziehenden oder überwinternden Falkenarten - Baumfalke (*Falco subbuteo*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Merlin (*Falco columbarius*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) -, ist lediglich letzterer für das Vogelschlagproblem relevant. Der Turmfalke ist neben dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) die häufigste einheimische Greifvogelart. Aufgrund seiner Brut- (Felsen-, Gebäude- und Baumbrüter) und Ernährungsgewohnheiten (Hauptbeute sind Mäuse und größere Insekten) bietet das Flughafengelände mit seinen Gebäuden und den großen Grünflächen diesem Greifvogel ideale Lebensmöglichkeiten. Hieraus ergibt sich, daß der Turmfalke zu den vogelschlagrelevanten Vogelarten zu zählen ist und es durch seine Größe zu erheblichen Schäden kommen kann. Angelpunkte für eine Verminderung seiner Population sind der Entzug der Ernährungsbasis (Mäuse- und Insektenbekämpfung) und die Verminderung der potentiellen Nistplätze.

Summary: In the Federal Republic of Germany the following falcons are breeding, migrating or roosting during wintertime: Hobby (*Falco subbuteo*), Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*), Merlin (*Falco columbarius*) and Kestrel (*Falco tinnunculus*). Only the

last one is a potential danger for aircraft. Besides the buzzard (*Buteo buteo*) it is the most frequent bird of prey in Middle Europe. On the base of its breeding- and feeding behaviour airports and their surrounding areas give the Kestrel an optimal habitat. For this reason it must be counted to the most bird-strike relevant bird species. The cardinal points are: reducing the foodbase (mice and insects) on the grassland areas of the airports and decreasing the breeding places on buildings.

1. Vogelschläge

In der Bundesrepublik Deutschland sind folgende Falkenarten als Brutvögel, Durchzügler oder Überwinterer anzutreffen:
Baumfalke - *Falco subbuteo* -
Wanderfalke - *Falco peregrinus* -
Merlin - *Falco columbarius* -
Turmfalke - *Falco tinnunculus* -
Während der Turmfalke als nicht bestandsgefährdet einzustufen ist, stehen Baum- und Wanderfalke auf der Roten Liste der bestandsbedrohten Vogelarten. Letzterer gehört sogar zu den vom Aussterben bedrohten Arten. Die Zahl seiner Brutpaare liegt in der Bundesrepublik bei unter 100. Der Bestand an Baumfalkenbrutpaaren wird für das Bundesgebiet auf unter 500 geschätzt. Der Merlin ist hier kein Brutvogel; er ist regelmäßiger, jedoch nicht häufiger Durchzügler und Wintergast.

Von diesen 4 Arten ist für das Vogelschlagproblem lediglich der Turmfalke von Bedeutung. Daher steht er auch im Mittelpunkt der nachstehenden Ausführung. Diese Falkenart ist neben dem Mäusebussard (MEBS, 1982) der am häufigsten auf Flugplätzen und deren Nahbereich anzutreffende Greifvogel. Infolgedessen sind auch die von dieser Vogelart registrierten Vogelschläge relativ zahlreich. Bedingt durch seine Körpergröße kann es z.B. bei einem Vogelschlag im Triebwerksbereich zum Ausfall des Aggregates kommen. Der Turmfalke stellt daher für den Luftverkehr eine erhebliche potentielle Gefahr dar.

2. Verbreitung, Lebensraum und Siedlungsdichte

Der Turmfalke ist in Europa, Afrika und Asien - von einigen Verbreitungslücken abgesehen - überall dort anzutreffen, wo sich ihm geeignete Lebensmöglichkeiten anbieten. Da er sowohl Felsen- (Gebäude) wie Baumbrüter ist (geschlossene, größere Waldungen werden gemieden), stellen im Flughafenbereich vorhandene Baulichkeiten (z.B. Flugzeughallen) und ein vorhandener lückiger bis lockerer Baumbestand (z.B. mit ehemaligen Krähen- und Elsternestern) ausreichend Nistmöglichkeiten dar. Die Grünflächen (Flugbetriebsbereiche) mit ihrem vielfältigen Nahrungsangebot an Mäusen und Insekten bieten eine ideale Ernährungsbasis.

Insgesamt konnten beim Turmfalken 11 Rassen festgestellt werden. In Mitteleuropa lebt die Nominatform - *Falco tinnunculus* (Linné, 1758) -. In Bayern durchgeführte Erhebungen über den Brutvogelbestand (BEZZEL, LECHNER & RANFTL, 1980) kamen zu dem Ergebnis, daß die Turmfalkenpopulation aus 7000 - 30.000 Paaren besteht (Vergleich: Mäusebussard 5000 - 20.000 Brutpaare für Bayern). Die Siedlungsdichte dieses Greifvogels ist u.a. vom Mäuseangebot abhängig und daher, entsprechend dem Gradationsverlauf dieses Beutetieres, starken Schwankungen unterworfen (0,04 - 1,3 Paare je 100 ha Fläche).

3. Biologische Daten

Der Turmfalke ist 34 cm groß. Er hat spitze Flügel und einen schlanken Schwanz. Charakteristisch für diese Falkenart ist der Rüttelflug. Daher wird der Vogel auch als "Rüttelfalke" bezeichnet.

Im Gegensatz zu vielen anderen Greifvogelarten lassen sich Männchen und Weibchen gut voneinander unterscheiden. Das Männchen hat eine gefleckte rotbraune Oberseite. Die Körperunterseite ist rahmfarben mit verstreuten schwarzen Flecken, Kopf und Bürzel sind grau. Der graue Schwanz hat eine schwarze Binde vor der weißen Spitze. Das Weibchen ist oberseits rostbraun und gebändert. Der Schwanz ist ebenfalls rostfarben und gebändert. Die Unterseite

des Weibchens ist wie beim Männchen gefärbt. Das Jugendkleid des Turmfalken ähnelt dem des erwachsenen Weibchens sehr. Er sitzt gern auf Bäumen, Felsen (Gebäude), Telefon- und Überlandleitungsmasten. Sein Flug ist charakterisiert durch schnelle Flügelschläge mit gelegentlichem kurzem Gleiten und sehr häufigem Rütteln. Hierbei stellt er sich gegen die Windrichtung. Seine Beute schlägt er durch einen steilen Stoßflug am Boden. Das Körpergewicht des Turmfalken schwankt um 200 g. Das Weibchen ist meist etwas schwerer als das Männchen.

4. Fortpflanzung

Am Ende des 1. Lebensjahres ist der Turmfalke geschlechtsreif. Meist finden sich bei Brutpaaren die alten Partner wieder am Brutplatz ein. Nicht selten brüten mehrere Paare in enger Nachbarschaft. Ab Mitte April werden die Eier (4-6) am Nistplatz abgelegt. Nistmaterial wird nicht verwendet, vielmehr liegen die Eier auf der nackten Unterlage. Nach 28-30 Tagen schlüpfen die Jungen. Ihre Nestlingszeit beträgt rund 30 Tage. Die Jungen sind nach dieser Zeit voll flugfähig und verlassen den Nistplatz. Pro Jahr wird eine Brut getätigt.

5. Ernährung

In der Hauptsache werden kleinere am Boden lebende Tiere, vor allem Mäuse erbeutet und verzehrt. Aber auch größere Insekten (z.B. Käfer, Heuschrecken, Grillen), Regenwürmer, Kriechtiere und Lurche werden gefressen. Selbst Kleinvogelarten gehören zu seiner Nahrung.

Dieses Beutespektrum macht deutlich, daß insbesondere die Grünflächen auf den Flughäfen und in den Anflugsektoren hervorragende Jagdreviere für den Turmfalken darstellen. Dies gilt in hohem Maße, wenn der Rasen während der Vegetationsperiode kurz gehalten und der nahrungssuchende Falke eine gute Übersicht über alles hat, was sich am Boden bewegt. Da er auch Insekten fängt, sind Nahrungsflüge entlang der Start- und Landebahnränder nicht

selten. Auch rüttelt er gerne vor den betonierten Bahnen, so daß er eine besondere Gefahr für startende oder landende Flugzeuge bildet.

6. Empfehlungen für Abwehrmaßnahmen im Flughafenbereich

Zur Verminderung der Vogelschlaggefahr auf dem Flughafengelände durch Turmfalken bedarf es einer ständigen Kontrolle und Überwachung der Mäusepopulation im Bereich der Grünflächen. Die Kurzhaltung dieser Nager bedeutet eine Verringerung des Nahrungsangebotes für diesen Greifvogel (gleiches gilt z.B. auch für Mäusebussard und Eulen). Eine Kompensation dieses Beuteanteils durch Insekten oder andere Tiere ist meist nicht gewährleistet, so daß die Turmfalken ihr Jagdrevier verlegen müssen, wenn nicht genügend Nager als Beute zur Verfügung stehen. Werden außerdem durch entsprechende Vorkehrungen an den Gebäuden die Brutmöglichkeiten vermindert, so wirkt sich diese Maßnahme ebenfalls bestandsreduzierend auf die vorhandene Turmfalkenpopulation aus.

Der Turmfalke unterliegt, wie auch alle anderen Falkenarten, den Bestimmungen der Jagdgesetzgebung (Bundesjagdgesetz vom 01.10.1976, Bundesgesetzblatt I Nr. 122) und den Ausführungsgesetzen der Bundesländer und ist ganzjährig von der Jagd zu verschonen. Für Abschluß oder Fang bedarf es einer Ausnahmegenehmigung der hierfür zuständigen Landesbehörde, die von Bundesland zu Bundesland bei unterschiedlichen Institutionen eingegliedert ist. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß Abschluß oder Fang kein Beitrag zur längerfristigen Populationsminderung ist und somit auch nicht zur Minderung des Vogelschlagrisikos beitragen kann.

Wer sich im Bereich von Flughäfen mit der Vogelschlagproblematik befaßt, kann diese Tätigkeit nur dann erfolgreich durchführen, wenn er mit der Biologie und Ökologie der wichtigsten Vogelarten vertraut ist. Hierzu gehört auch das Studium einschlägiger Literatur. Über Greifvögel gibt es eine große Auswahl an Fachbüchern, von denen nachstehend u.a. einige Standardwerke genannt seien.

Literatur:

- BEZZEL, E., LECHNER, F. : Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns.
& RANFTL, H. S. 44, Kilda Verlag Greven.
(1986)
- BROWN, L. : African Birds of Prey, - 320 S.,
(1972) Collins Press, London.
- BROWN, L. : Die Greifvögel. - Ihre Biologie und
(1979) Ökologie - 256 S., Paul Parey Verlag
Hamburg und Berlin.
- BRÜLL, H. : Das Leben deutscher Greifvögel.
(1977) - 202 S., Gustav Fischer Verlag
Stuttgart.
- FISCHER, W. : Der Wanderfalke. - 150 S.; Die Neue
(1973) Brehm-Bücherei, Band 380, A. Ziemsen
Verlag, Wittenberg-Lutherstadt.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U.N., : Handbuch der Vögel Mitteleuropas.
BAUER, K.M. & BEZZEL, E. - Band 4: Falconiformes. Akademische
(1971) Verlagsgesellschaft Frankfurt/M.,
Turmfalke: S. 711-742, Merlin:
S. 789-804, Baumfalke: S. 805-824,
Wanderfalke: S. 877-929.
- MEBS, TH. : Greifvögel Europas. - 140 S.,
(1964) Franckh'sche Verlagsbuchhandlung
Stuttgart.
- MEBS, TH. : Der Müseussard. - Vogel und Luft-
(1982) verkehr 2: 44 - 49.
- PIECHOCKI, R. : Der Turmfalke. - 106 S., Die Neue
(1979) Brehm-Bücherei, Band 116, A. Ziemsen
Verlag, Wittenberg-Lutherstadt.
- PORTER, R.F., WILLIS, I., : Flight Identification of European
CHRISTENSEN, S. & Raptors. - 184 S., T. & A.D. Poyser
NIELSEN, B.P. Limited, Berkhamsted, England.
(1974)
- TROMNER, G. : Greifvögel - Lebensweise, Schutz und
(1983) Pflege der Greifvögel und Eulen.
- 199 S., 3. neubearbeitete Auflage,
Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Werner Keil
Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
Institut für Angewandte Vogelkunde
Steinauer Straße 44
6000 Frankfurt/Main 61