

Anz. orn. Ges. Bayern 16, 1977: 191—196

## Mehrjährige und jahreszeitliche Häufigkeitsschwankungen beim Turmfalken *Falco tinnunculus*

Von **Josef Reichholf**

### 1. Einleitung

Untersuchungen zur Häufigkeit des Turmfalken *Falco tinnunculus* fehlen für den mitteleuropäischen Raum weitgehend. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) führen nur Studien aus nordeuropäischen, englischen und nordwestdeutschen Regionen an. Auch WÜSTR (1973) ist speziell für den bayerischen Raum kein entsprechendes Zitat zu entnehmen. Selbst Brutbestandsaufnahmen liegen nur für das Münchner Stadtgebiet (KURTH 1970) vor. In der früheren Literatur über den Turmfalken vermißt man die Fragen der Bestandsentwicklung ganz (z. B. PIECHOCKI 1959). Für Gebiete in England wurden dagegen umfangreiche neue Befunde veröffentlicht (GRIFFITHS 1967, MONTIER 1968, PRESTT 1965 und SHRUBB 1970 u. a.), die z. T. ausgeprägte Häufigkeitsschwankungen dokumentieren.

Mit der Auswertung von Datenmaterial aus dem niederbayerischen Inntal soll daher ein erster Beitrag über die Dynamik der Häufigkeit dieser neben dem Mäusebussard *Buteo buteo* häufigsten heimischen Greifvogelart (BEZZEL 1976) im Alpenvorland vorgelegt werden. Insbesondere sollen dabei Fragen der langfristigen Trends und der jahreszeitlichen Häufigkeitsschwankungen untersucht werden.

### 2. Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Die Untersuchungen wurden von 1961 bis 1964 und von 1971 bis 1976 im niederbayerischen Inntal zwischen der Salzach- und der Rottmündung durchgeführt (REICHHOLF 1976). Mit geringerer Frequenz wurde auch 1965 bis 1969 hier gearbeitet. Es handelt sich um ein überwiegend ackerbaulich genutztes Gelände im Vorfeld der Innstauseen mit eingestreuten Waldstücken und dem flußbegleitenden Auenwaldgürtel. Die Höhenlage beträgt 350 bis 320 m NN.

Exkursionen wurden zu allen Jahreszeiten im Zuge der Wasservogeluntersuchungen durchgeführt. Dabei wurde versucht, möglichst alle anwesenden Greifvögel zu erfassen (REICHHOLF 1976). Methodisch entspricht das Vorgehen am ehesten der Linientaxierung. Weil keine Umrechnungen auf

Flächen versucht wurden, können der Untersuchung nur relative Häufigkeiten zugrunde gelegt werden. Da die Methode jedoch konstant gehalten wurde, mußten sich Häufigkeitsveränderungen mit hinreichender Genauigkeit erfassen lassen. Denn der Umfang der „Stichproben“ erscheint groß genug.

Turmfalken wurden 1971 bis 1976 auf 1070 Kontrollen in insgesamt 844 Individuen erfaßt. 1961 bis 1964 waren es 263 Individuen auf 524 Exkursionen. Die Gesamtsumme beträgt demnach 1107 Turmfalken auf 1594 Kontrollen. Dieses Material wird im folgenden Abschnitt im Detail ausgewertet.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Mehrjährige Häufigkeitsschwankungen

Wie die Abb. 1 zeigt, unterlag die relative Häufigkeit der Turmfalken im Untersuchungszeitraum starken Schwankungen. Sie bewegen sich von minimal 22 Individuen pro 100 Kontrollen bis maximal 106,5. Im Jahr 1974 waren die Turmfalken daher rund fünfmal häufiger als 1963. Für die Zwischenzeit 1965 bis 1970 liegen pro Jahr weniger als 100 Kontrollen vor, so daß die dabei ermittelten Werte nicht

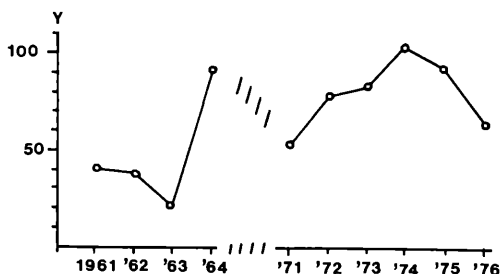


Abb. 1:

Häufigkeitsschwankungen des Turmfalken nach Beobachtungen im niederbayerischen Inntal. — Changes in the abundance of Kestrels in der Lower Bavarian valley of the River Inn. (Y = Individuen pro 100 Exkursionen/ = Specimens per 100 controls)

vollständig einbezogen wurden. Sie bewegen sich aber im Rahmen der anderen Jahre mit größerem Materialumfang. 1965 ging die Häufigkeit auf etwa 50 Ex./100 Kontrollen zurück und hielt sich 1966 wohl auch ziemlich auf diesem Wert oder knapp darunter, bis 1967 ein neuer Anstieg einsetzte, der 1969 mit fast 100 Individuen/100 Exkursionen einen ähnlich hohen Wert wie 1974 brachte. Im Jahre 1970 erfolgten keine Kontrollen, doch den Angaben der anderen Beobachter der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am unteren Inn ist zu entnehmen, daß 1970 ein starker Bestandsrückgang stattgefunden hatte, der

vermutlich noch unter das Niveau von 1971 herunterreichte (G. ERLINGER und K. POINTNER mündl.). Im gesamten Zeitraum von 1961 bis 1976 gab es demnach drei Maxima in den Jahren 1964, 1969 und 1974 sowie vier Minima 1963, 1966, 1970 und 1976. Die Häufigkeit pendelt zwischen den genannten Extremwerten mehr oder minder regelmäßig hin und her.

Einen ganz wesentlichen Einfluß nimmt der Verlauf des Winters auf diese Häufigkeitsdynamik, wie im nächsten Abschnitt zu zeigen sein wird.

### 3.2 Jahreszeitliche Häufigkeitsschwankungen

Der Turmfalke ist in Mitteleuropa zwar überwiegend (?) Standvogel, doch jahreszeitliche Verschiebungen der Häufigkeit treten mit großer Regelmäßigkeit auf. Strich- und Zugphänomene überlagern sich wohl ähnlich wie beim Mäusebussard. Ringfunde bayerischer Turmfalken weisen nach Italien als wichtigstem Ausweichgebiet (HEIDEMANN 1936).

Wie stark der Einfluß des Winters auf die Häufigkeit der Turmfalken wirken kann, zeigt die Abb. 2. Die Kurve der Jahre 1971 bis 1976 stellt darin einen zwar ausgeprägten, doch viel geringeren Jahresgang als die Vergleichskurve für 1961 bis 1964 dar. In dieser Periode war der Turmfalke im Januar ausgesprochen selten. Aber auch die Werte für November/Dezember und Februar liegen viel niedriger als in den 70er Jahren. Dieser Umstand trägt quantitativ am stärksten dazu bei, daß die Turmfalken in der ersten Hälfte der 60er Jahre

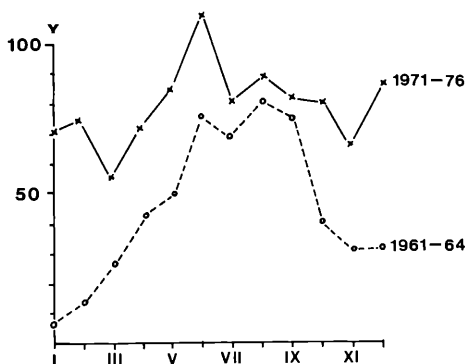


Abb. 2:

Jahreszeitliche Schwankungen der Turmfalken-Häufigkeit in Jahren mit milden (1971—1976) und strengen Wintern (1961—1964) — Seasonal fluctuations of Kestrel abundance in years with mild (1971—1976) and cold or severe winter weather (1961—1964) (Y = Turmfalken pro 100 Exkursionen/ = Kestrels per 100 controls).

nur gut die halbe Häufigkeit wie zu Beginn und in der Mitte der 70er Jahre erreichten.

In ihrem Jahresgang der Häufigkeit im niederbayerischen Inntal verhalten sich Mäusebussard und Turmfalke gegenläufig. Während der Turmfalke im Sommerhalbjahr am häufigsten vorkommt, ist es der Mäusebussard im Winterhalbjahr (REICHHOLF 1977).

#### 4. Diskussion

Mehrjährige und jahreszeitliche Häufigkeitsschwankungen beim Turmfalken sind, wie Abb. 1 und 2 zeigen, ursächlich miteinander verknüpft. Der entscheidende Faktor dürfte im Verlauf des Winters zu suchen sein. Der Jahrhundertwinter 1962/63 brachte die stärksten Bestandseinbußen und verursachte die geringste relative Häufigkeit im ganzen Untersuchungszeitraum. Nicht ganz so stark, aber dennoch ausgeprägt wirkte auch der Winter 1969/70 mit hoher Schneelage und langen Frostperioden im Tal des unteren Inn. Insgesamt waren die Winter 1961 bis 1964 kälter und schneereicher als die der Jahre 1971 bis 1976. Das kommt im Winterbestand in Abb. 2 zum Ausdruck.

Die Häufigkeitsschwankungen im unteren Bereich der Kurven lassen sich mit dem Einfluß des Winters weitgehend erklären. Die Regelung im oberen Bereich ist dagegen nicht so offensichtlich. Sie steht aber wohl mit Sicherheit in Zusammenhang mit der Verfügbarkeit der Nahrung, da auch der Mäusebussard im Prinzip gleichartige Bestandsfluktuationen zeigt (REICHHOLF 1976, ROCKENBAUCH 1975). Sie stehen in enger Verbindung mit den Wühlmauszyklen. Der Rückgang 1976 dürfte daher auf den Zusammenbruch der Feldmausgradation zurückzuführen sein, die 1974/75 ihr Maximum erreicht hatte. Das Nahrungsangebot begrenzt auch die Möglichkeit zur Bestandszunahme nach Erreichen des Maximums der relativen Häufigkeit. Die scheinbar so starke Zunahme von Mäusebussard und Turmfalke in den ersten Jahren nach der Einführung ganzjähriger Schonzeit für alle Greifvögel in Bayern im Jahre 1971, begründet sich daher auch nicht auf der Verminderung des Jagddruckes, sondern auf den Beginn einer neuen Phase im langjährigen Zyklus dieser Arten. Die gleichsinnige Zunahme bestätigt dies, denn der Turmfalke war vorher ohnehin praktisch nie bejagt worden. Dennoch zeigte er den gleichen Häufigkeitstrend wie der Mäusebussard, der deshalb ganz offensichtlich nicht auf die Einstellung der Bejagung hin häufiger wurde. Bei beiden verlief dann die Entwicklung wieder in abnehmender Richtung, nachdem 1973 bzw. 1974 das Maximum erreicht worden war (vgl. auch BEZZEL 1976 und REICHHOLF 1976). Der Versuch einer „Regelung“ durch Abschluß wäre daher völlig sinnlos.

## Zusammenfassung

Die Häufigkeit des Turmfalken schwankte im niederbayerischen Inntal zwischen 1961 und 1976 in einem unregelmäßigen Zyklus mit Minima im Kältewinter 1962/63, 1966, 1970 und 1976. Auch im Jahresgang zeigen sich ausgeprägte Häufigkeitsschwankungen, die in Perioden mit kalten Wintern stärker ausfallen als in milden. Die Entwicklung beim Turmfalken weist auf ähnliche Vorgänge beim Mäusebussard hin, der deshalb keinesfalls einer jagdlichen Bestandslenkung bedarf.

## Summary

### Long-term and Seasonal Changes in the Abundance of the Kestrel *Falco tinnunculus*

Relative abundance of the Kestrel studied in the Lower Bavarian Inn Valley revealed an irregular cycle within the period of 1961 to 1976 with low values in the severe winter of 1962/63, in 1966, 1970, and 1976. Seasonal abundance is also subjected to changes, which are more marked in cold than in mild winters. Results are similar to comparable processes in the abundance dynamics of the Common Buzzard, which indicate that there is no need for re-establishing an open season for the Buzzard in order to "control" its population dynamics.

## Literatur

- BEZZEL, E. (1976): „Greifvögel sind bedroht!“ — „Der Bussard nimmt überhand!“ — Was wissen wir wirklich? Pirsch 28 (26): 1590—1594.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4, Falconiformes. Academ. Verlagsges. Frankfurt/M.
- HEIDEMANN, J. (1936): Wiederfunde in Bayern beringter Turmfalken. Anz. orn. Ges. Bayern 2: 366—367.
- GRIFFITHS, M. E. (1967): The population density of the Kestrel in Leicestershire. Bird Study 14: 184—190.
- KURTH, D. (1970): Der Turmfalke im Münchner Stadtgebiet. Anz. orn. ges. Bayern 9: 2—12.
- LACK, D. (1945): The ecology of closely related species with special reference to Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) and Shag (*Phalacrocorax aristotelis*). J. Anim. Ecol. 14: 12—16.
- (1946): Competition for food by birds of prey. J. Anim. Ecol. 15: 123—129.
- MONTIER, D. J. (1968): A survey of the breeding distribution of the Kestrel, Barn Owl and Tawny Owl in the London area in 1967. London Bird Rep. 1967.

- PIECHOCKI, R. (1959): Der Turmfalke. Neue Brehm-Bücherei 116. Ziemsen, Wittenberg.
- PRESTT, I. (1965): An enquiry into the recent breeding status of some of the smaller birds of prey and crows in Britain. *Bird Study* 12: 196 bis 221.
- REICHHOLF, J. (1976): Bussarde und Niederwild. *Ber. Dtsch. Sect.* 16: 75—81.
- — (1977): Nahrungsökologische Konkurrenz zwischen Mäusebussard *Buteo buteo* und Turmfalke *Falco tinnunculus*? *Verh. orn. Ges. Bayern* 23: 89—93.
- REICHHOLF, J. (1977): Nahrungsökologische Konkurrenz zwischen Mäusebussard *Buteo buteo* und Turmfalke *Falco tinnunculus* ? *Verh. orn. Ges. Bayern* 23: 89—93.
- ROCKENBAUCH, D. (1975): Zwölfjährige Untersuchungen zur Ökologie des Mäusebussards (*Buteo buteo*) auf der Schwäbischen Alb. *J. Orn.* 116: 39—54.
- SHRUBB, M. (1970): The present status of the Kestrel in Sussex. *Bird Study* 17: 1—15.
- WÜST, W. (1973): Bibliographie zur Avifauna Bayerns. *Bayer. Akad. Wiss. Math.-Naturwiss. Sect. Abh. N. F.* 153.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Josef Reichholf, Zoologische Staatssammlung,  
Maria-Ward-Str. 1 B, 8000 München 19

(Eingegangen am 15. 8. 1977)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [16 2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef

Artikel/Article: [Mehrjährige und jahreszeitliche Häufigkeitsschwankungen beim Turmfalken \*Falco tinnunculus\* 191-196](#)