

## Erste Ergebnisse einer fünfjährigen Untersuchung der Bestandsentwicklung von Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Habicht (*Accipiter gentilis*) in Westfalen

von der WO-G, Arbeitsgruppe Greifvögel

### Vorbemerkungen

Als sich Ende der 60er Jahre die Stimmen mehrten, die vor einem bundesweiten, katastrophalen Bestandsrückgang besonders bei Habicht und Sperber warnten, begannen immer mehr Ornithologen Westfalens, Greifvogelpopulationen wissenschaftlich zu erfassen. Um die Ergebnisse ihrer Bestandsaufnahmen auch vergleichbar zu machen, einigten sie sich 1971 auf einheitlich große Probeflächen sowie einheitliche Methoden und

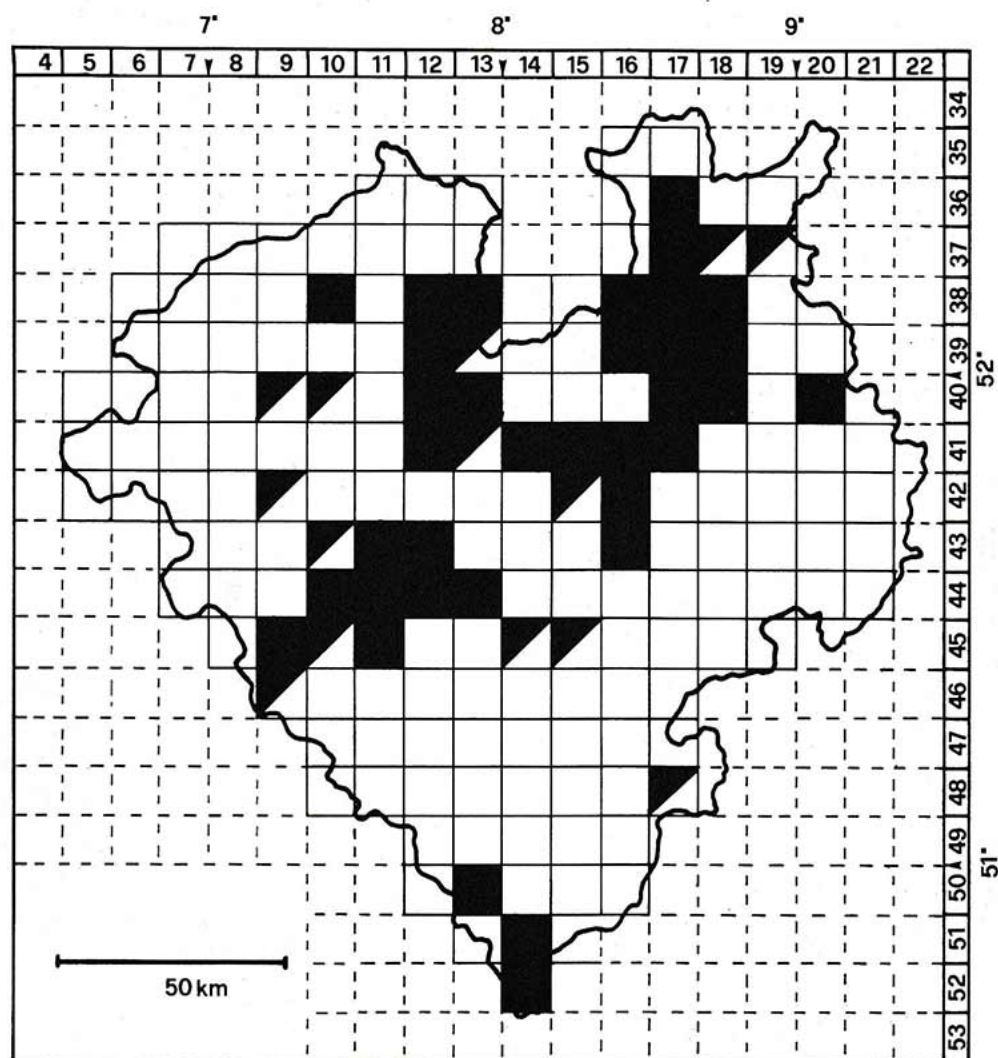


Abb. 1: Die im Jahre 1976 untersuchte Fläche Westfalens. Ein Quadrat entspricht einer topographischen Karte 1:25000; vollständig ausgefüllte Quadrate kennzeichnen vollständig untersuchte Flächen, halb ausgefüllte Quadrate teilweise untersuchte Flächen.

gründeten die Arbeitsgruppe Greifvögel in der Westfälischen Ornithologen-Gesellschaft.

Nachdem mit der Brutsaison 1976 das fünfte Untersuchungsjahr abgeschlossen ist, wurde diese erste Veröffentlichung zur Bestandsentwicklung von Mäusebussard und Habicht für notwendig erachtet.

In Nordrhein-Westfalen besteht insbesondere im Hinblick auf die Ende März 1978 auslaufende derzeitige Schonzeitverordnung ein beträchtliches Interesse an den Untersuchungsergebnissen der Arbeitsgruppe Greifvögel. In keinem Bundesland wurden bislang Greifvogelbestandsaufnahmen in einem solch umfassenden Rahmen durchgeführt: Vom ersten Untersuchungsjahr 1972 bis zum Jahr 1976 stieg die Zahl der Mitarbeiter in Westfalen von 35 auf 73 an. Entsprechend vergrößerte sich auch die Zahl der untersuchten Flächen von Jahr zu Jahr. 1976 wurden in Westfalen 35 Meßtischblattflächen vollständig untersucht, also eine Gesamtfläche von ca. 4 375 km<sup>2</sup>. Das ist etwa ein Fünftel der Gesamtfläche Westfalens. Hinzuzuzählen sind 14 teilweise untersuchte Flächen. – siehe Abb. 1

Die Zusammenstellung und Auswertung des von der WO-G Arbeitsgruppe Greifvögel gesammelten Materials wurde von Th. Mebs vorgenommen. An der Erstellung des Manuskriptes waren außerdem beteiligt die Herren G. Brechmann, G. Köpke, B. Meier und H. Wolf.

Diese Veröffentlichung verfolgt nicht den Zweck, die bisher erarbeiteten Zahlen im einzelnen darzustellen. Sie soll lediglich die erkennbaren Tendenzen in der Bestandsentwicklung der beiden Greifvogelarten Mäusebussard und Habicht aufzeigen.

#### **Methode der Bestandsermittlung**

Die Bestandsaufnahmen wurden einheitlich auf der Grundlage von Meßtischblattflächen im Maßstab 1 : 25 000 durchgeführt. Ein Meßtischblatt umfaßt ca. 125 qkm. Mitarbeiter, denen es nicht möglich war, ein ganzes Meßtischblatt zu bearbeiten, untersuchten einzelne Quadranten eines Meßtischblattes. Neben sehr gründlichen Horstsuchen und Horstkartierungen während des Winterhalbjahres wurden jeweils Anhaltspunkte für den Nachweis eines Brutpaares während der Fortpflanzungsperiode gesammelt. Hierbei wurde davon ausgegangen, daß für die Brutbestandsaufnahme keine Horstbesteigung nötig ist. Durch Beobachtung vom Erdboden aus konnten alle wichtigen Daten gesammelt werden.

Als erstes eindeutiges Indiz für den Nachweis eines Brutpaares war der von den Altvögeln besetzte Horst (ab Bebrütung) anzusehen. In der Regel waren bis zum Ende der Brutzeit alle Horste gefunden, jedoch ergaben sich noch zusätzliche Kontrollmöglichkeiten auch nach der Belaubung der Bäume durch die Bettelrufe der bzw. des kürzlich ausgeflogenen Jungen. Andere revieranzeigende Merkmale, mit einer bestimmten Signatur auf dem Meßtischblatt vermerkt, gaben Hinweise zumindest auf ein revierhaltendes Paar.

#### **Die Bestandsentwicklung beim Mäusebussard**

Wie Abbildung 2 zeigt, stieg die Siedlungsdichte von 1972–1975 an, und fiel 1976 schlagartig auf den Stand von 1973 zurück. Obwohl eine genaue Analyse der einzelnen Probestflächen z.B. nach regionalen Gesichtspunkten noch aussteht, und obwohl ein Einfluß neu hinzugekommener Probestflächen, die sich in der Anfangsphase der Untersuchung befinden, noch gesondert geprüft werden muß, ist doch das drastische Absinken der Siedlungsdichte des Mäusebussards von 1975 auf 1976 in fast allen Probestflächen zu beobachten gewesen.

Menschliche Einflüsse (wie z.B. Abschluß oder Fang) dürften hierbei infolge der seit 1970 verordneten ganzjährigen Schonzeit keine wesentliche Rolle mehr gespielt haben, so daß der skizzierte Verlauf der Bestandsentwicklung durch natürliche Ursachen bewirkt sein muß. Wie durch viele wissenschaftliche Untersuchungen nachgewiesen wurde (z.B. Uttendörfer, 1952), ist die Feldmaus das Hauptbeutetier des Mäusebussards. Die Feldmaus zeigt regelmäßige, sehr ausgeprägte Bestandsschwankungen. Etwa alle drei bis vier Jahre

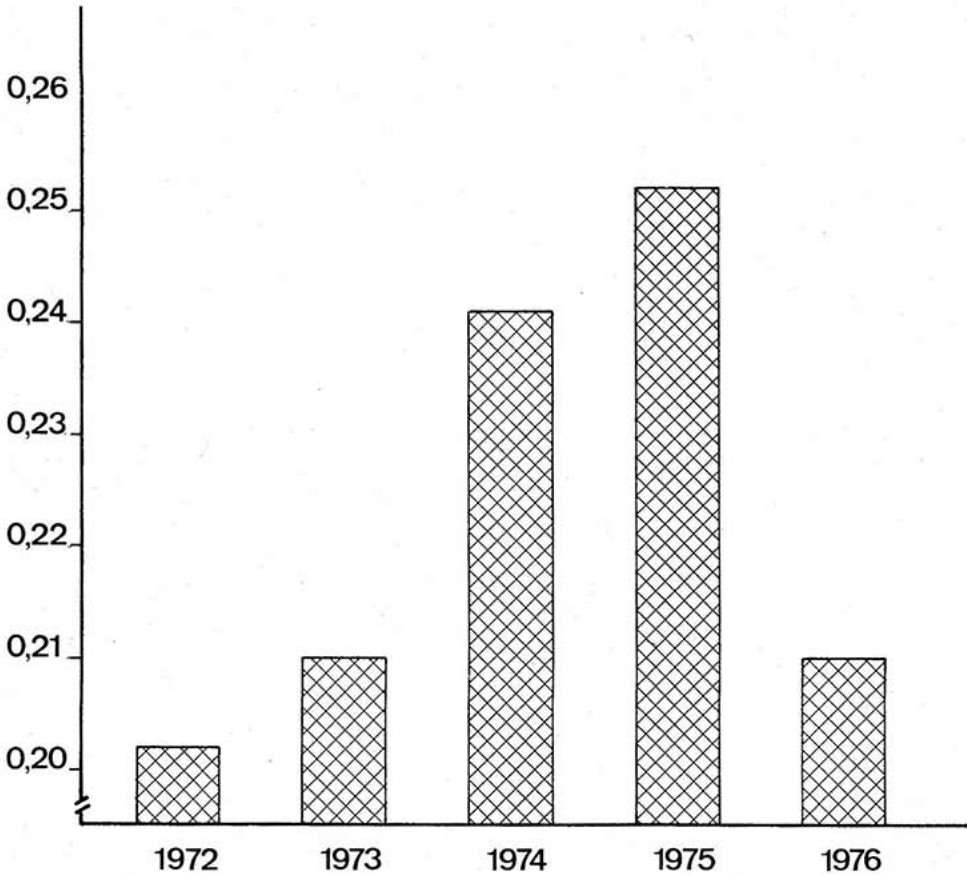


Abb. 2: Entwicklung des Brutbestandes beim Mäusebussard. Die Ordinate gibt die Anzahl der Brutpaare pro qkm untersuchter Fläche wieder.

kommt es infolge starker Vermehrung zu einem Bestandsgipfel mit anschließendem Zusammenbruch des Bestandes. Dies war in Westfalen 1971/72 und zuletzt im Winter 1975/76 der Fall.

Die Bestandsentwicklung des Mäusebussards in den fünf Untersuchungsjahren bestätigt die Theorie, daß die Regulation der Greifvogelbestände, wie auch anderer Beutegreifer, auf natürliche Weise erfolgt, und zwar durch die wechselnde Höhe des erreichbaren Nahrungsangebotes. Das heißt in Bezug auf den Mäusebussard: Beim Tiefstand des Feldmausvorkommens ist, wie die Untersuchungsergebnisse zeigen:

- 1.) die Siedlungsdichte geringer,
- 2.) der Prozentsatz der erfolgreichen Bruten niedriger,
- 3.) die Durchschnittszahl der ausgeflogenen Jungen je Horst deutlich kleiner als sonst.

Diese drei Regulationsmechanismen steuern die Nachwuchsquote so, daß im langjährigen Durchschnitt gerade die Verluste wieder gedeckt werden (vgl. Mebs, 1964 a und b).

Ergebnisse zu Punkt 2: Wie aus Abbildung 2 ersichtlich ist, schwankte die Siedlungsdichte des Mäusebussards zwischen den Jahren mit hohembzw. niedrigem Feldmausbestand im Landesdurchschnitt um etwa 20 %. Auf diese Zahl wirkten sich aber regionale, zeitliche Verschiebungen des Gradationszusammenbruchs der Feldmaus stark dämpfend aus. Auf einzelnen Untersuchungsflächen war die Mäusebussard-Siedlungsdichte nach dem Zusammenbruch der Feldmaus-Gradation um mehr als 30 % niedriger als im

vorangegangenen Jahr, in dem wegen der Feldmaus-Gradation ein sehr hohes Nahrungsangebot existierte.

Ergebnisse zu Punkt 2: In Jahren mit relativ hohem Feldmausbestand verliefen etwa 80 % der begonnenen Bruten erfolgreich. Demgegenüber wurde 1976 vor allem in Ostwestfalen ein auffallend hoher Anteil nicht brütender oder erfolglos brütender Mäusebussard-Paare festgestellt. Nur rund 60 % der Bruten waren erfolgreich. Die Nahrungsknappheit infolge des Feldmaustiefstandes wurde als Hauptursache für den Ausfall bzw. Mißerfolg von etwa 40 % der Bruten angesehen.

Ergebnisse zu Punkt 3: Diese Ergebnisse sind in der Abbildung 2 grafisch dargestellt. Nach dem Zusammenbruch der Feldmaus-Gradation im Winter 1971/72 betrug die Durchschnittszahl der ausgeflogenen Mäusebussardjungen 1972 = 1,45 Junge pro erfolgreicher Brut. Diese Durchschnittszahl stieg in den folgenden Jahren kontinuierlich an: 1973 = 1,81 Junge, 1974 = 2,06 Junge und 1975 = 2,07 Junge pro erfolgreicher Brut. Teilweise schon Anfang 1975, hauptsächlich aber im Winter 1975/76, brach die Feldmauspopulation erneut zusammen. Die Mäusebussarde reagierten 1976 mit einer deutlich niedrigeren Jungenzahl von 1,69 pro erfolgreicher Brut.

Zu diesen Fakten kommt hinzu, daß die Sterblichkeit der Jungvögel im ersten Jahr schon sehr hoch ist: über 50 % der ausgeflogenen Jungen erleben im Durchschnitt der Jahre das

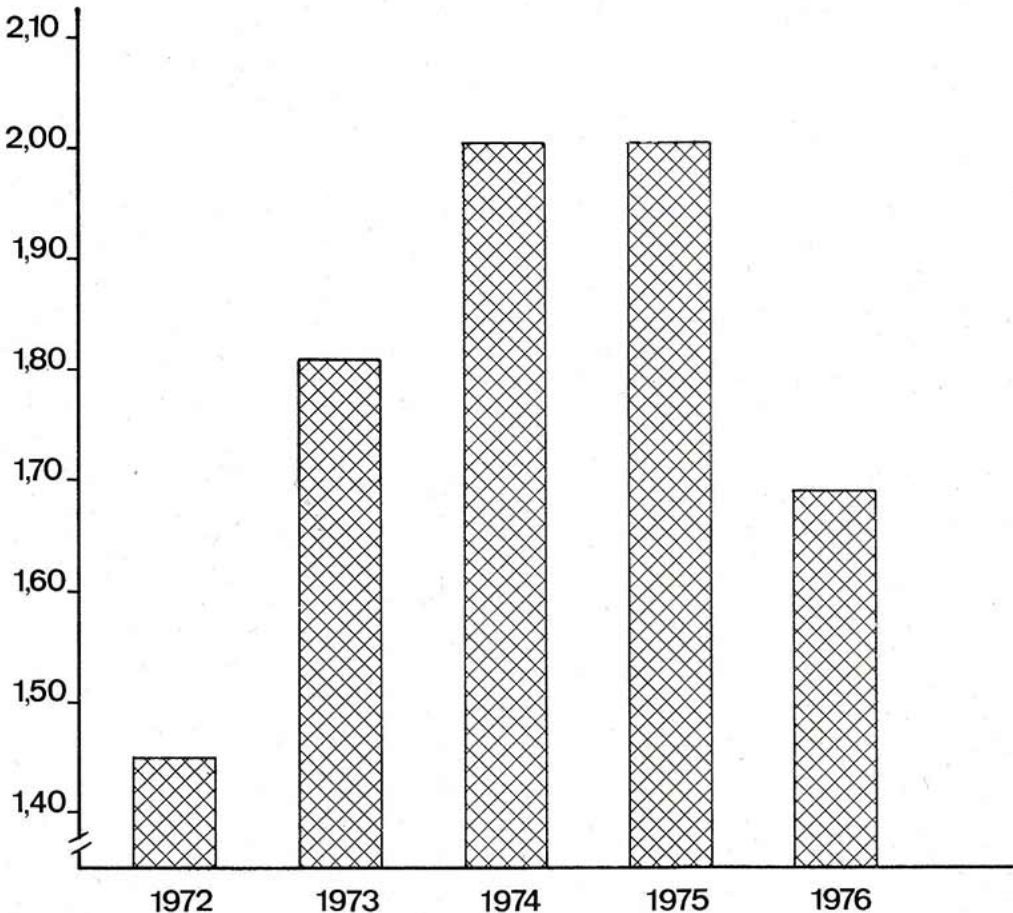


Abb. 3: Anzahl der durchschnittlich ausgeflogenen Jungen pro erfolgreicher Brut beim Mäusebussard.

nächste Frühjahr nicht, wie man aufgrund von Beringungsergebnissen weiß (Mebs, 1964 b). Die Mortalitätsrate für Jung- und Altvögel in mäusearmen Jahren oder in schneereichen Wintern ist natürlich noch erheblich höher.

Möglicherweise sind noch gar nicht alle Regulationsfaktoren bekannt. Die hier angeführten Zusammenhänge zeigen jedoch, daß eine Regulation der Greifvögel auf natürlichem Wege erfolgt und daß infolgedessen ein Eingreifen des Menschen nicht notwendig ist.

### Bestandsentwicklung des Habichts

Vorgenannte Schlußfolgerung gilt im Grundsatz auch für den Habicht. Die in fünf Untersuchungsjahren ermittelten Zahlen beim Habicht lassen jedoch noch keine eindeutige Beurteilung zu, da die Ursachen der Bestandsschwankungen schwieriger zu erkennen sind als beim Mäusebussard. Allgemein zeigte sich ein Anstieg der durchschnittlichen Bestandszahlen. Es ist bereits jetzt zu erkennen, daß die ganzjährige Schonzeit sich fördernd auf den Habichtsbestand ausgewirkt hat. So werden regional die Defizite, die in der Zeit vor 1970 durch Bejagung entstanden sind, wieder ausgeglichen.

Geringe Unterschiede in der Durchschnittszahl ausgeflogener Jungen – zwischen 2,30 (1973) und 2,68 (1974) – weisen darauf hin, daß der Habicht auf den untersuchten Flächen offenbar ein ziemlich gleichbleibendes Nahrungsangebot (insbesondere Massentiere wie Tauben, Drosseln, Krähenvögel, Kaninchen) antraf. So war die Häufigkeit von Ringeltauben-, Amsel- und Eichelhäher-Rupfungen auffällig. Von 216 Habichtsbruten, die im Jahr 1976 auf den untersuchten Flächen in Westfalen festgestellt wurden, verliefen im Durchschnitt 78 % erfolgreich. Als Verlustursachen wurden in diesem Jahr in sicher nachgewiesenen Fällen notiert: 3mal Horstbeschuß, wobei in einem Fall das Weibchen abgeschossen wurde; 2mal Aushorstung; 1mal Holzfällen; 1mal Wasserleitungsbau in der Nähe des Horstes; 1mal Störung durch Spaziergänger. In der Regel konnten die Verlustursachen jedoch nur vermutet werden, so daß sie hier keinen Eingang finden.

Zweifellos gibt es in Westfalen immer noch geeignete Gebiete, die vom Habicht noch nicht wieder besiedelt sind. 1976 wurden andererseits in normal besiedelter Landschaft erstmals auch verlassene Bruten nachgewiesen, ohne daß menschliche Störungen dafür verantwortlich gemacht werden konnten. So beobachteten zwei Mitarbeiter der GRO-Arbeitsgruppe Greifvögel in einem Gebiet am benachbarten Niederrhein 3 von insgesamt 11 Habichtspaaren, die zwar einen Horst bauten, aber nicht zur Brut schritten. In der Senne verließen sogar 6 von 15 Paaren ohne ersichtlichen Grund den Brutplatz. Inwieweit diese Beispiele eine natürliche Selbstregulation des Habichtsbestandes in natürlich besiedelten Landschaften anzeigen, ist bisher nicht eindeutig zu beurteilen. Weitere Untersuchungen in den nächsten Jahren sind erforderlich.

Die Betrachtung des Habichtsbestandes in Westfalen innerhalb der letzten Jahrzehnte zeigt jedoch deutlich, daß die in früheren Jahren praktizierte Bejagung des Habichts den Bestand dieser Greifvogelart in manchen Gebieten fast völlig zum Erlöschen gebracht hat (Weining in Peitzmeier, 1969). Es ergibt sich die Notwendigkeit, diesen Faktor auch in Zukunft auszuschließen und die ganzjährige Schonzeit der Greifvögel in Nordrhein-Westfalen beizubehalten.

### Literatur:

MEBS, TH. (1964a): Untersuchungen zur Biologie und Populationsdynamik des Mäusebussards (*Buteo buteo*) unter besonderer Berücksichtigung der Abhängigkeit vom Massenwechsel der Feldmaus (*Microtus arvalis*). – Journal für Ornithologie, Band 105, Heft 3, Seite 247–306. MEBS, TH. (1964b): Über Wanderungen und bestandsgestaltende Faktoren beim Mäusebussard (*Buteo buteo*) nach deutschen Ringfunden. – Die Vogelwarte, Band 22, Heft 3/4, Seite 180–194. PEITZMEIER, J. (1969): Avifauna von Westfalen. Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster-Westfalen. 31. Jahrgang, Heft 3, S. 205. UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Koordinator der Arbeitsgruppe Greifvögel:

Dr. T. Mebs, Ägidiusstraße 94, 43 Essen-Bredeney