

Aktuelle Situation des Mäusebussards in Bayern

(Ulrich Mattern)

Das Thema "Aktuelle Situation des Mäusebussards in Bayern" resultiert aus dem Verlangen eines Teiles der bayerischen Jägerschaft nach einer erneuten Schußzeit für den Mäusebussard.

Seit April 1971 sind die Greifvögel im Freistaat Bayern ganzjährig von der Jagd verschont. Bereits 1975 wurden die ersten Stimmen aus der Jägerschaft laut, die von einer Übervermehrung des Mäusebussards (*Buteo buteo*) sprachen. Dieses Thema wurde mit der Abnahme von Niederwildbeständen in verschiedenen Landesteilen in Verbindung gebracht und führte in den letzten Jahren zu einer verstärkten Behandlung in der Presse. Die dort gemachten Darstellungen erfolgten jedoch in den meisten Fällen in emotioneller und unsachlicher Form, sie trugen deshalb nicht zur Klärung der erhobenen Behauptungen bei. Die Stimmen von Fachleuten wurden von den Verfechtern einer erneuten Jagdzeit für Greifvögel entweder nicht zur Kenntnis genommen, die wissenschaftlich erarbeiteten Daten wurden falsch interpretiert oder ebenfalls ignoriert.

Dieser Bericht über die aktuelle Situation des Mäusebussards orientiert sich an Fakten und soll einen Beitrag zur sachlichen Behandlung des Themas "Schußzeit für den Mäusebussard notwendig?" liefern.

2. Der Bestand des Mäusebussards in Bayern

Einem Überblick über die quantitativen Greifvogeluntersuchungen in Bayern bis zum Jahre 1969 ist zu entnehmen, daß für den Mäusebussard nur zwei Untersuchungen vorlagen (Bezzel 1969 a).

Nach 1970 wurden dann vermehrt Bestandsaufnahmen in verschiedenen Regionen beim Mäusebussard durchgeführt.

2.1 Ganzjährige Bestandszählungen

In einer Auswertung der Beobachtungen von Greifvögeln aus Exkursionen im Ismaninger Teichgebiet über 25 Jahre (von 1930-1934 und von 1949-1968) ergab sich eine überraschend starke und eindeutige Abnahme beim Mäusebussard wie Abb.1 zeigt (Bezzel 1969 b). In einer derartigen Auswertung sind auch Vögel enthalten, die nicht in Bayern brüten - eine gewisse Tendenz über den Bestand einer Art läßt sich aus derartigen Langzeitbeobachtungen jedoch ableiten.

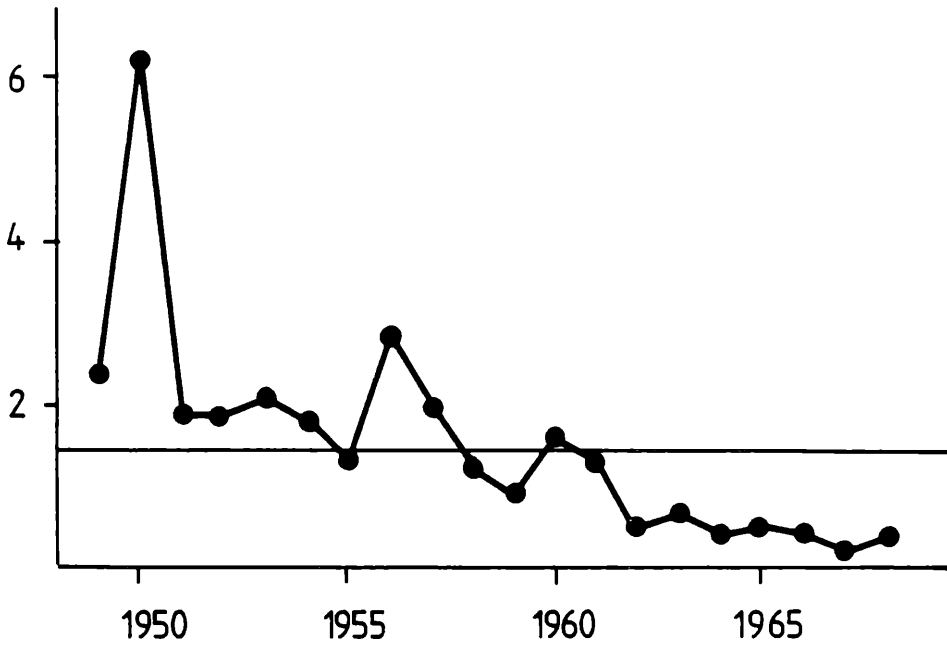


Abb.1: Durchschnittliche Tageszahlen von Mäusebussard von 1949-1968 im Vergleich mit dem Mittelwert 1930 - 1934 (waager. Gerade). Nach Bezzel (1969)

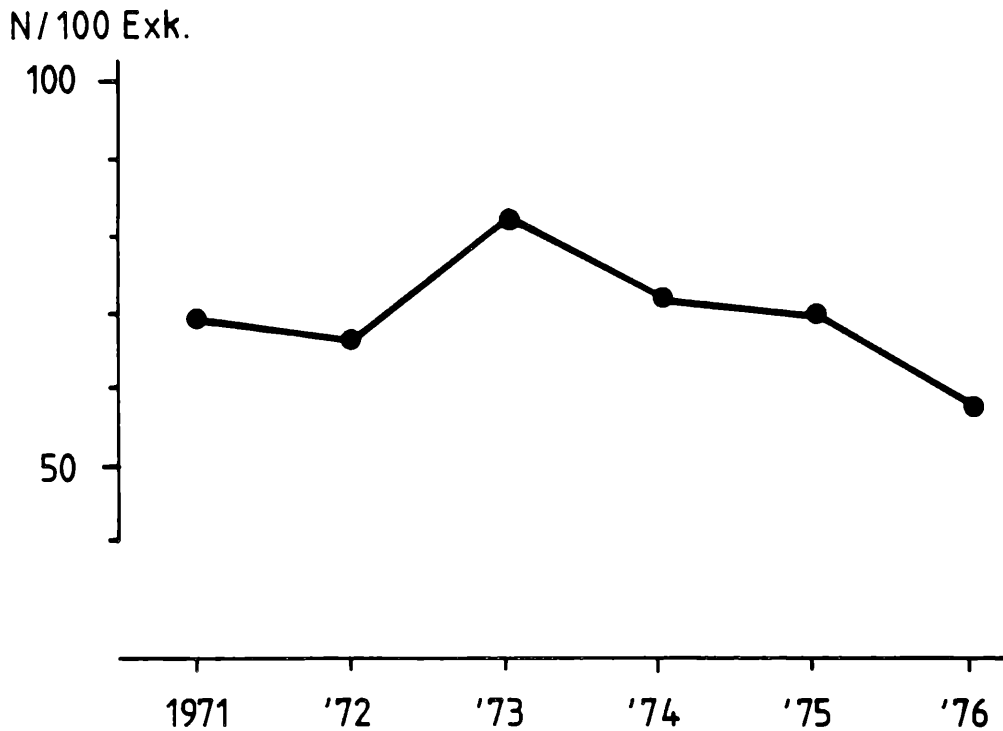


Abb. 2: Bestandsentwicklung des Mäusebussards (anwesende Bussarde im Untersuchungsgebiet pro 100 Exkursionen) seit der Einstellung der Bejagung im Jahre 1971. Nach Reichholf (1976)

Im südostbayerischen Inntal erfaßte Reichholf (1976) im Zeitraum von 1971 bis 1976 mit der Methode der Linientaxierung eine Fläche von rund 300 km². Der auf 1036 Exkursionen registrierte Bestand an Mäusebussarden weist keine zunehmende Tendenz auf (Abb.2), eher könnte von einer Abnahme gesprochen werden.

2.2 Brutbestandsaufnahmen am Mäusebussard vor 1970

In Unterfranken wurden von Mebs (1964) zwischen 1955 und 1960 auf einer Untersuchungsfläche von 72 km² als mittlere Siedlungsdichte 6,7 Brutpaare/10 km² ermittelt. Die mittlere Jungenzahl pro Brutpaar betrug 1,66, sie schwankte entsprechend dem Feldmausbestand zwischen 1,35 und 2,14 Jungen/Brutpaar.

2.3 Brutbestandsaufnahmen am Mäusebussard nach 1970

Ab 1970 wurden in verschiedenen Teilen Bayerns vermehrt Bestandsaufnahmen auf Probeflächen am Mäusebussard vorgenommen. Die Untersuchungsmethoden, der Untersuchungszeitraum und die Untersuchungsflächen waren sehr unterschiedlich, deshalb ist ein direkter Vergleich nicht in allen Fällen möglich.

Für das Werdenfelser Land wurde ein mittlerer Sommerbestand von 3,5 bis 6,25 Brutpaare auf 100 km² angegeben (Bezzel u. Lechner 1978).

Zwischen 1970 und 1978 untersuchte Dittrich (1978) eine Probefläche von 93 km^2 in der Oberpfalz nach der Linien- und Punkttaxierung. Es wurde ein Sommerbestand zwischen 11 und 15 Brutpaare/100 km^2 ermittelt.

Von Frobel (1979) wurden im Landkreis Coburg zwischen 1976 und 1978 auf Probeflächen unterschiedlicher Größen ($32, 73$ und 146 km^2) ein Mäusebussardbestand von 41-55 Brutpaare/100 km^2 ermittelt.

In Unterfranken (Bandorf und Laubender 1981) wurden bei Bestandsaufnahmen auf größeren Flächen folgende Brutpaarzahlen festgestellt:

1963 auf 140 km^2	14 Brutpaare/100 km^2
1968 auf 169 km^2	23 Brutpaare/100 km^2
1978 auf 169 km^2	29 Brutpaare/100 km^2

Auf einer kleinen Fläche von 22 km^2 lag die Brutpaarzahl von 1976 bis 1979 zwischen 50 und 55 Paaren/100 km^2 .

Ausführlich soll über die langjährigen großräumigen Bestandsermittlungen der Arbeitsgruppe Greifvögel in Nordbayern berichtet werden. Bei diesen Untersuchungen handelt es sich um die derzeit ausgedehnteste quantitative Siedlungsdichteermittlung am Mäusebussard in Bayern.

Der Brutbestand des Mäusebussards wurde von 1971 bis 1975 auf einer 530 km² großen Probefläche ermittelt (Mattern 1976). Von 1976 bis 1980 wurden auf einer 280 km² großen Teilfläche die Bestandserhebungen von H. Kämpf weitergeführt. Die Probefläche befindet sich im Bereich des fränkischen Schichtstufenlandes, die Naturräume gliedern sich wie folgt: Landwirtschaftsfläche ca. 45 %, Wald ca. 38 %, Teiche ca. 3 %, bebautes Gebiet sowie Straßen und Fließwasser ca. 14 %. Die Hauptholzart in den Waldflächen ist die Kiefer.

Zur Horsterfassung wurden in der Probefläche seit 1969 im Winterhalbjahr regelmäßig systematische Horstsuchen durchgeführt. Zusätzlich wurden neu gebaute Horste zu Beginn der Brutzeit gesucht. Zum Abschluß der Brutzeit und während der Ästlingszeit der Jungvögel wurde der Bruterfolg kontrolliert.

Die Horste verteilten sich ziemlich regelmäßig über die Probefläche. Geschlossene größere Waldgebiete wurden nur an den Rändern besiedelt, in Einzelfällen wurden auch kleine Feldgehölze besiedelt. Eine Massierung von Horsten in Teichgebieten wie sie Melde (1971) für die

Lausitz anführte, konnten im Beobachtungsgebiet nicht festgestellt werden. In den jeweiligen Brutrevieren der Mäusebussarde waren zwischen 1 und 5 Horste vorhanden, von denen teilweise mehrere vor der Eiablage begrünt wurden.

Der Bestand an Brutpaaren schwankte in der zehnjährigen Untersuchung zwischen 8,9 und 15,7 Paare/100 km² (Abb.3). Die durchschnittliche Zahl der ausgeflogenen Jungvögel lag zwischen 1,04 und 2,25 Juv./Horst und zeigte starke Schwankungen in den einzelnen Jahren (Abb. 3, 4).

2.4 Diskussion der Ergebnisse

Bewertet man die dargestellten Ergebnisse, so tritt ganz klar der Einfluß des Nahrungsangebotes auf die Siedlungsdichte und auf die Vermehrungsrate des Mäusebussards hervor. In den zehnjährigen Untersuchungszeitraum fallen drei Jahre mit einem Massenauftreten der Feldmaus, der Hauptnahrung des Mäusebussards. In diesen Mäusegradationsjahren ist eine höhere Zahl an Brutpaaren und eine durchschnittlich höhere Jungenzahl zu verzeichnen gewesen, ferner kamen mehr Jungvögel pro Horst zum ausfliegen. Das Regulativ Nahrungsangebot bei der Bestandserhaltung des Mäusebussards kommt besonders gut im Jahr 1979 zum Ausdruck

Abb. 3
**Brutbestand und Jungenzahl beim Mäusebussard
 auf Probeflächen von 280 bzw. 530 km² in Nordbayern**

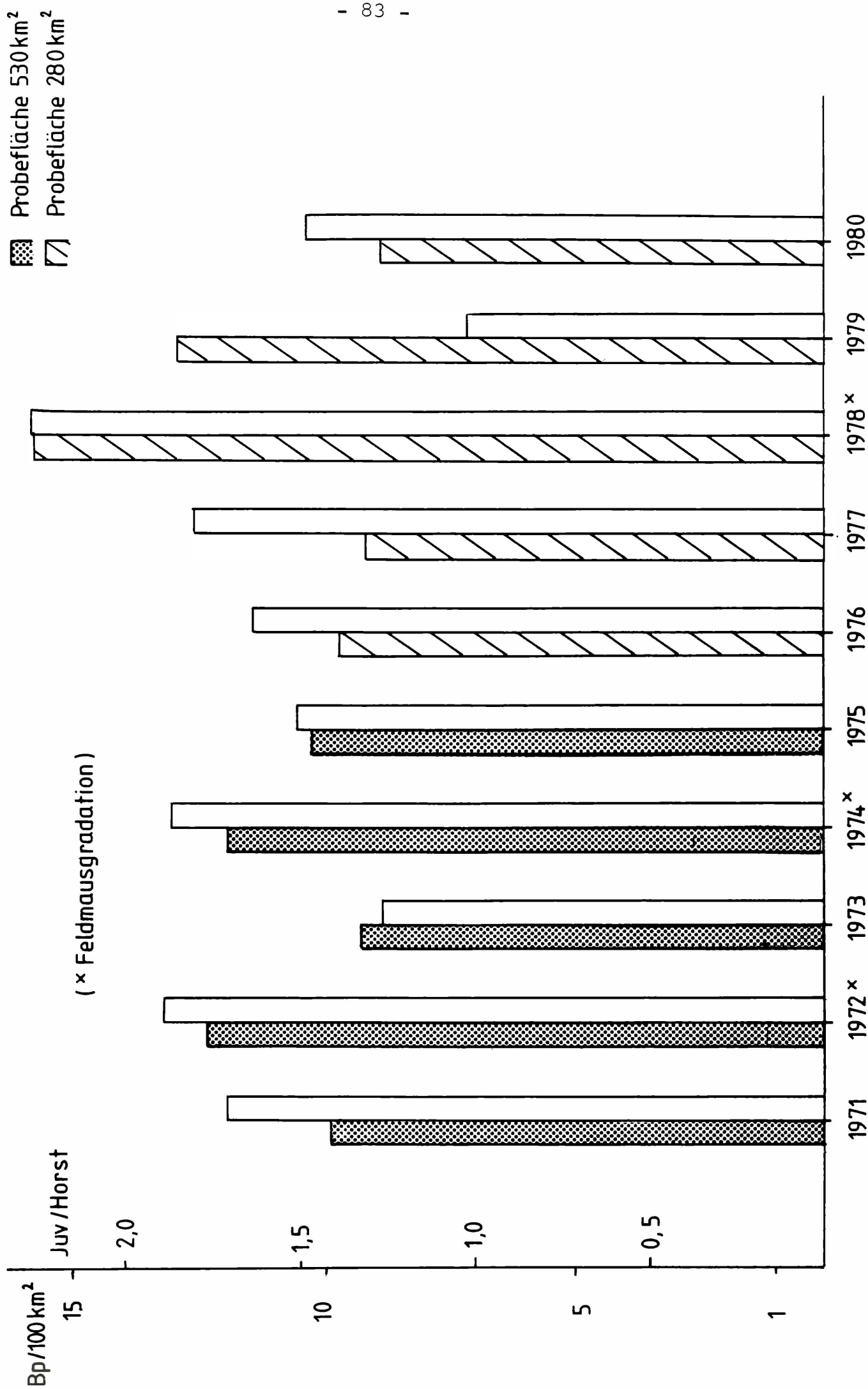


Abb. 4: Jungenzahlen beim Mäusebussard auf Probeflächen
von 280 bzw. 530 km² in Nordbayern

Kontrollierte Horste je Jahr u. Gesamtzahl ausgeflogener Junge			Ausgeflogene Jung- vögel pro Horst					Durchschnitt juv/Horst
			0	1	2	3	4	
1971	43 Horste	73 Junge	6	12	14	11	0	1,70
1972 [*]	19 Horste	36 Junge	1	6	6	6	0	1,89
1973	23 Horste	29 Junge	7	5	9	2	0	1,26
1974 [*]	38 Horste	71 Junge	6	6	14	11	1	1,87
1975	30 Horste	45 Junge	6	9	10	4	1	1,50
1976	13 Horste	21 Junge	0	5	8	0	0	1,62
1977	14 Horste	25 Junge	1	2	10	1	0	1,79
1978 [*]	28 Horste	63 Junge	5	1	6	14	2	2,25
1979	25 Horste	26 Junge	4	16	5	0	0	1,04
1980	25 Horste	37 Junge	0	14	10	1	0	1,48

^{*} Jahre mit Feldmausgradation

1971 - 1975 Probefläche mit 530 km²

1976 - 1980 Probefläche mit 280 km²

Die Feldmausgradation brach im Untersuchungsgebiet erst im späten Frühjahr zusammen - es hatten noch viele Bussarde mit der Brut begonnen - durch die Nahrungsverknappung war die Zahl der ausgeflogenen Jungen sehr gering (Abb. 3).

Als weiterer Auslesefaktor kommt noch die Witterung hinzu, so traten bei kaltem und feuchtem Wetter in den Monaten der Jungenaufzucht stärkere Verluste an Jungvögeln auf.

Zusätzlich wurden in jedem Jahr Verluste durch direkte menschliche Einwirkungen wie illegale Abschüsse und Fänge, Aushorstungen und Fällen von Horstbäumen festgestellt.

Vergleicht man von den Bestandsaufnahmen aus Bayern die miteinander, deren Ergebnisse auf Probeflächen über 100 km² gewonnen wurden, so schwankt die Siedlungsdichte des Mäusebussards zwischen 3,5 und 29 Brutpaare/100 km². Im Gebirge und im Voralpenland sind die Siedlungsdichten beim Mäusebussard aufgrund der veränderten ökologischen Bedingungen geringer als im Flachland.

Die Untersuchungen auf kleinen Probeflächen (unter 100 km²) ergaben sehr hohe Brutpaarzahlen die dadurch erklärbar sind, daß sich derartige Angaben fast ausschließlich auf

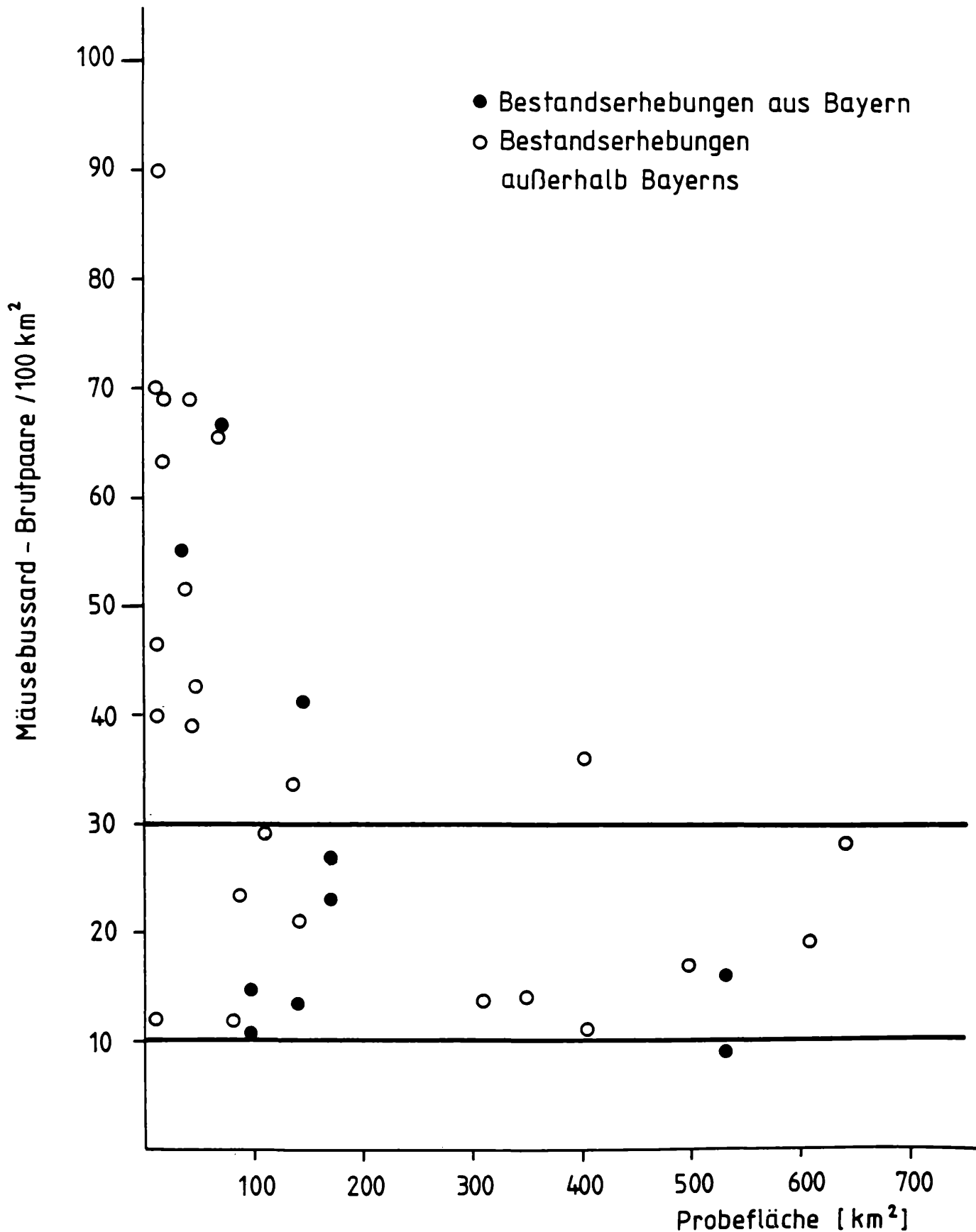
Gebiete mit besonders günstigen ökologischen Bedingungen beziehen. Eine Bewertung dieser Daten für eine Beurteilung von Mäusebussardpopulationen ist deshalb unrealistisch wie ein Vergleich der Brutpaarzahlen auf verschiedenen Probeflächengrößen zeigt (Abb. 5).

Stellt man die in Bayern gewonnenen Ergebnisse den Daten aus anderen Bundesländern gegenüber (Glutz von Blotzheim, Bauer & Bezzel 4, 1970; Kos 1973; Rockenbauch 1975; Sothmann 1978; Thies 1978), so zeigt sich bei den großflächigen Siedlungsdichteuntersuchungen eine gute Übereinstimmung. Es ergibt sich eine Brutpaardichte zwischen 10 und 30 Paaren je 100 km^2 (Abb. 5).

Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß der Brutbestand des Mäusebussards in Bayern in den letzten zehn Jahren nicht zugenommen hat. Die Siedlungsdichte und der Bruterfolg sind Schwankungen unterworfen, die in erster Linie durch das wechselnde Nahrungsangebot (Feldmausmassenvermehrung) hervorgerufen werden. Aussagen über die Häufigkeit des Mäusebussards können nur aufgrund von großflächigen Langzeituntersuchungen (mehr als 100 km^2 über mehr als 5 Jahre) abgeleitet werden.

Siedlungsdichte - Untersuchungen am Mäusebussard.

Vergleiche der Probeflächengrößen.



3. Der Winterbestand des Mäusebussards in Bayern

3.1 Winterbestandsaufnahmen

Zählungen überwinternder Mäusebussarde auf Probeflächen werden in Bayern erst seit 1970 durchgeführt.

So stellte Dittrich (1978) auf einer Probefläche von 93 km² in den Jahren 1970 bis 1978 bei Zählungen zwischen September und Februar eine mittlere Bestandsdichte beim Mäusebussard von 18,4 Exemplaren/100 km² fest.

Von der Arbeitsgruppe Greifvögel in Nordbayern werden Greifvogel-Winterbestandsaufnahmen seit 1977 auf acht Probeflächen von jeweils etwa 50 km² durchgeführt (Mattern 1979 a). Die Probeflächen liegen in Mittel- und Oberfranken. Neben Flußtalllandschaften werden für Nordbayern charakteristische Landschaftsräume (Feldflur mit Streuobst, Albhochflächen) sowie ein stadtnaher Bereich (Gemüse-Intensiv-anbau) untersucht. In den drei bisher vorliegenden Erfassungszeiträumen sind für den Mäusebussard folgende mittlere Bestandsdichten auf einer Gesamtfläche von 400 km² festgestellt worden

- 89 -

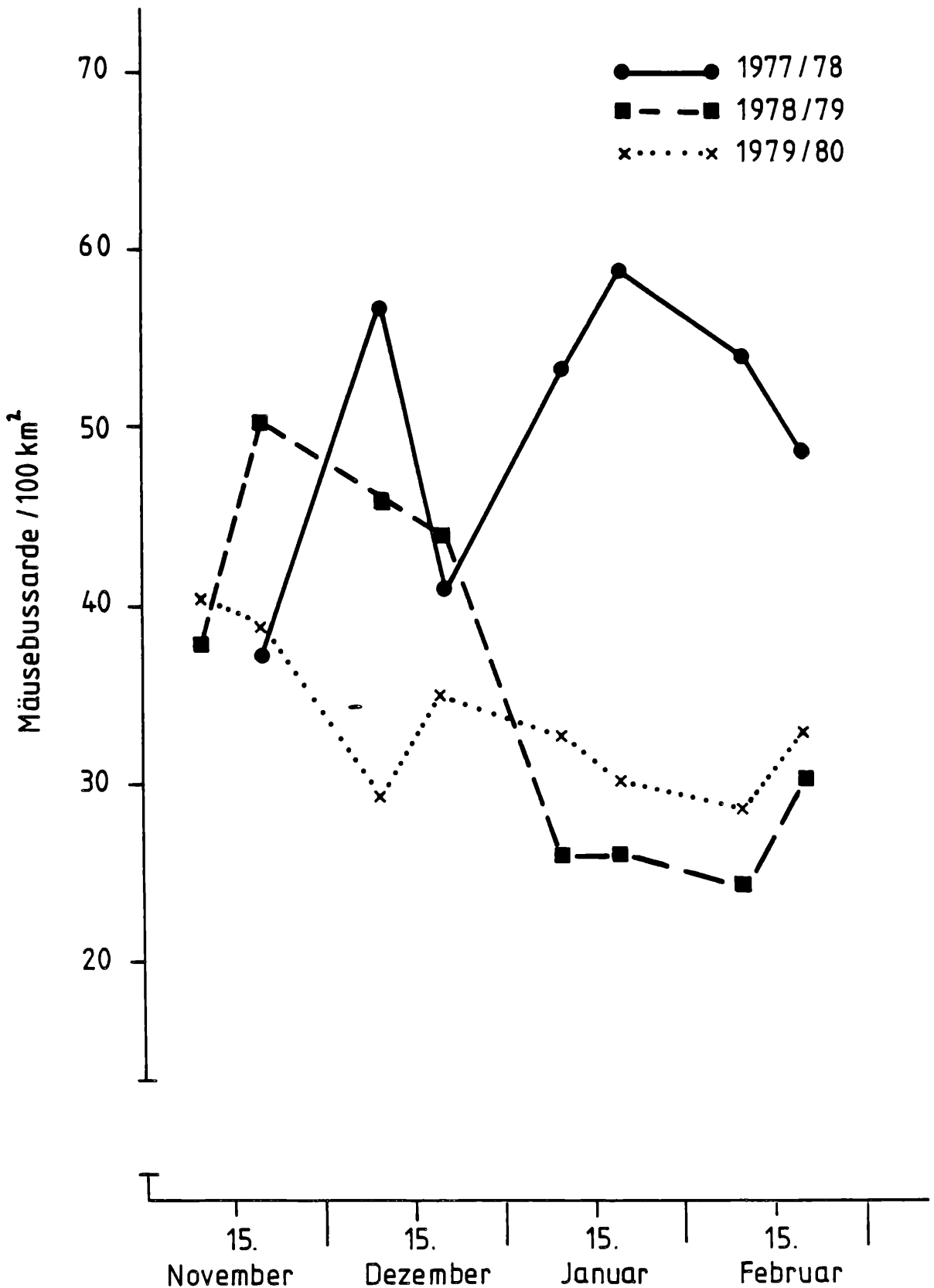
- 1977/78 = 50,1 Exemplare / 100 km²
- 1978/79 = 36,0 Exemplare / 100 km²
- 1979/80 = 33,8 Exemplare / 100 km².

Die Verteilung der Bussarde in den Wintermonaten ist in den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich (Abb. 6). So war in weiten Teilen der Probeflächen im Winter 1977/78 eine Feldmausgradation auf dem Höhepunkt und es herrschte mildes Wetter. Das große Nahrungsangebot und die gute Erreichbarkeit der Nahrung führten zu einem hohen Bussardbestand auf den Untersuchungsflächen. Im Herbst 1978 war die Feldmausgradation im Niedergang oder teilweise bereits völlig zusammengebrochen, hinzu kam eine geschlossene Schneedecke von Ende Dezember bis Ende Januar. Beide Faktoren bewirkten Anfang Januar 1979 eine eindeutige Bestandsverminderung in Form einer Winterflucht beim Mäusebussard. Die Wintermonate in der Zählperiode 1979/80 zeigten einen für das Untersuchungsgebiet "normalen" Wetterverlauf. Im Dezember stellte sich ein Mäusebussardbestand ein, der über den weiteren Erfassungszeitraum relativ konstant blieb.

3.2 Diskussion der Ergebnisse

Die Untersuchungen des Mäusebussardbestandes während der Wintermonate zeigen eindeutig die Abhängigkeit der Bestandsdichte dieses Greifvogels von der Häufigkeit seiner Haupt-

Verteilung der Mäusebussarde in den Wintermonaten auf Probeflächen in Nordbayern



nahrung der Feldmaus und den Witterungsbedingungen. Höhere Bestandsdichten treten in Flußniederungen auf; hier ist neben dem günstigen Kleinklima (geringe Schneelagen) auch eine bessere Verteilung der Feldmausbestände (z.B. in Staunässebereichen) vorhanden (Mattern 1979 b). Die Bevorzugung von feuchten Niederungswiesen in den Wintermonaten durch den Mäusebussard wird von vielen Autoren erwähnt (z.B. Müller, Schuster & Spittler 1979; v. Westernhagen 1966).

Bei Winterzählungen in anderen Bundesländern wurden in etwa vergleichbaren Landschaften mittlere Bestandsdichten ermittelt, die den Ergebnissen aus Bayern weitgehend entsprechen. So werden z.B. für Ostholstein 17-23 Exemplare/100 km² angegeben (v. Westernhagen 1966), für Westfalen 27 Exemplare/100 km² (Stichmann 1964) und für Schleswig-Holstein 48 Exemplare/100 km² (Busche 1977).

Für optimale Biotop, wie sie etwa in den Niederungen des Bodenseegebietes vorkommen, sind bei extrem hohen Feldmausbeständen beim Mäusebussard maximal 93 Exemplare/10 km² ermittelt worden (Müller, Schuster & Spittler 1979). Wie diese Angabe zeigt, ist eine sehr hohe Dichte beim Mäusebussard möglich; sie tritt jedoch ausschließlich bei einem hohen Angebot an Feldmäusen und dann auch nur kurzzeitig auf.

Zur Bestandsdichte des Mäusebussards im Winter kann zusammenfassend gesagt werden, daß es zu relativ großen Schwankungen in einem drei bis vier Jahresrhythmus im Zusammenhang mit dem Feldmausmassenwechsel kommt. In Jahren mit normalem Nahrungsangebot ist der Bestand annähernd gleichmäßig hoch, eine Beeinflussung durch extreme Witterungsverhältnisse (langanhaltende Schneelagen) ist jedoch möglich.

4. Der Mäusebussardbestand aus der Sicht der Jäger

Von Teilen der Jägerschaft wird seit einigen Jahren eine Störung des biologischen Gleichgewichtes, ausgelöst durch die "Übervermehrung" des Mäusebussards, behauptet. Alle Angaben, die die These der Übervermehrung stützen sollten, erwiesen sich jedoch als falsch.

Die wenigen Bestandsangaben der Jägerschaft die nachprüfbar waren, sind nach eigenen Erfahrungen mit Fehlern bis zu 500 % behaftet. So wird von Brünner (1979) ein Beispiel aus Mittelfranken geschildert, in dem ein Jagdpächter mitteilte, daß sein ca. 1.200 ha großes Revier heute 20-30 Brutpaare an Mäusebussarden beherberge gegenüber 4-5 Paaren vor der Unterschutzstellung der Greifvögel.

Bei einer gemeinsamen Bestandsaufnahme des Jagdpächters mit der Arbeitsgruppe Greifvögel in Nordbayern im Jahre 1977 konnten 9 Mäusebussardhorste festgestellt werden, in denen 3 Paare brüteten. Es war also keine Veränderung im Brutbestand gegenüber dem Zeitraum mit einer Jagdzeit für Greifvögel eingetreten.

Die Ursachen für diese fehlerhaften Bestandsangaben sind vielschichtig (Bezzel 1976; Mattern 1979 b) und es soll hier nur auf die wichtigsten Parameter hingewiesen werden wie

- die untersuchte Fläche ist zu gering (es wird nur das eigene Jagdrevier betrachtet)
- von beobachteten Vögeln wird auf Brutpaare geschlossen, ohne die Horste zu kennen
- wenn Horstzählungen erfolgen, wird danach keine Brutkontrolle mehr durchgeführt.

Eine andere Methode wandte der Landesjagdverband Bayern im Frühjahr 1980 an um zu Bestandszahlen von Greifvögeln zu kommen, er startete eine Fragebogenaktion bei Revierinhabern. Über die Untauglichkeit derartiger Umfragen liegen in der Literatur eindeutige Aussagen vor (es gehen bei ihnen sämtliche der bereits genannten Fehler bei zu kleinen Untersuchungsflächen ein). So verglich

Demandt (1967) eine Jägerumfrage über die Verbreitung von Mäusebussard, Habicht und Sperber in Nordrhein-Westfalen mit seinen eigenen Bestandserhebungen und kam zu der Schlußfolgerung: " Diese Zahlen haben bei mir den Glauben an ein auch nur annähernd brauchbares Ergebnis der Jägerbefragung völlig erschüttert" Derartige Ergebnisse können weder zu praktischen noch zu wissenschaftlichen Aussagen herangezogen werden.

5. Schlußbemerkungen

Eine Beeinflussung des ökologischen Gleichgewichtes durch den Mäusebussard konnte weder in den eigenen Untersuchungen nachgewiesen werden, noch gibt es Berichte darüber in der Fachliteratur.

Bei vermehrtem Auftreten von Mäusebussarden wird von Teilen der Jägerschaft eine Störung der natürlichen Artenvielfalt gesehen. Die Jagdbehörden sind nach dem neuesten Bayerischen Jagdgesetz befugt, auf Antrag von Revierbesitzern regulierend einzugreifen. Da jedoch einwandfrei feststeht, daß Mäusebussarde nur bei erhöhtem Kleinnagerangebot örtlich häufiger auftreten, kann von einem gestörten biologischen Gleichgewicht keine Rede sein. Die Antragsteller auf Abschußgenehmigungen verwechseln in einem derartigen Falle das

- 95 -

ökologische Gleichgewicht mit dem "jagdlichen Gleichgewicht" Die Argumentation der Jäger berücksichtigt in der Tat nur "jagdlich wertvolle" sowie "jagdlich schädliche" Tiere und klammert die restliche Tierwelt, wie etwa Nagetiere, aus ihren Betrachtungen aus. Letztere dienen dem Mäusebussard aber als Hauptnahrung und sind in Betrachtungen unter ökologischen Gesichtspunkten unbedingt mit einzubeziehen.

Aufgrund der Kenntnisse über die Bestandsentwicklung des Mäusebussards in Bayern in den letzten 10 Jahren ist die Erteilung von Abschußgenehmigungen mit der pauschalen Begründung eines überhöhten Bestandes oder eines gestörten biologischen Gleichgewichtes nicht zu rechtfertigen.

Der Abschuß oder der Fang von Greifvögeln stellt keine Verbesserung der natürlichen Artenvielfalt dar, dadurch würden im Gegenteil durch Verwechslung mit dem Mäusebussard viele unserer seltenen Greifvögel unverhältnismäßig stark dezimiert.

Da die Verfolgung der Greifvögel ein untaugliches Mittel zur Erhaltung des biologischen oder "jagdlichen" Gleichgewichts ist, sollte der - wenn auch schwierigere - Weg der Wiederherstellung naturnaher Lebensräume begangen werden.

Literatur

- Bandorf, H. & H. Laubender (1981) Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön - eine Avifauna der bayerischen Region 3. Unveröff. Manuskript
- Bezzel, E. (1969 a) Zum Stand quantitativer Greifvogeluntersuchungen in Bayern. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 9: 31-36
- - (1969 b) Ergebnisse quantitativer Greifvogelbeobachtungen in Oberbayern. Orn.Mitt. 21 29-36
- - (1976) Greifvögel sind bedroht! - Der Bussard nimmt Überhand! - Was wissen wir wirklich? Die Pirsch 28: 1590-1594
- - & F. Lechner (1978) Die Vögel des Werdenfelser Landes. Kilda Verlag, Greven
- Brünner, K. (1979): Beitrag zur Diskussion Jagd und Greifvogel-Brutbestand. Garmischer vogelkdl. Ber.5: 1-5
- Busche, G. (1977) Zum Wintervorkommen von Greifvögeln im Westen Schleswig-Holsteins. Vogelwelt 98: 141-155
- Demandt, C. (1967) Fragebogen über Greifvögel - Eine kritische Betrachtung. Orn.Mitt. 19: 95-96
- Dittrich, W. (1978) Greifvogelbestand einer Probefläche in der Oberpfalz. Jbr. OAG Ostbayern 1978: 67-69
- Frobel, K. (1979) Siedlungsdichte und Bruterfolg des Mäusebussards (*Buteo buteo*) im Sonnefelder Hügelland (Oberfranken). Garmischer vogelkdl. Ber. 5: 6-7

- Glutz von Blotzheim, U., K. Bauer & E. Bezzel (1971)
Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 4. Akademie-
Verlagsgesellschaft, Frankfurt/Main
- Kos, R. (1973) Bestandsentwicklung, Siedlungsdichte und
Siedlungsweise des Mäusebussards (*Buteo buteo*)
von 1968 bis 1972 in einem Großraum im Westen der
Lüneburger Heide. Vogelkundliche Ber. Niedersachsen
5: 77-94
- Mattern, U. (1976) Die Bestandsentwicklung des Mäusebussards
in Nordbayern. Nationalpark 2/76: 28-29
- - (1979 a) Greifvogel-Winterbestandsaufnahmen in
Nordbayern in den Jahren 1977/78 und 1978/79.
Garmischer vogelkdl. Ber. 6: 48-54
- - (1979 b) Der Mäusebussard in Nordbayern - jagd-
liche Regulierung nicht erforderlich. Vogelschutz
4/79: 10-13
- Mebs, Th. (1964) Zur Biologie und Populationsdynamik des
Mäusebussards (*Buteo buteo*). J.Orn. 105: 247-306
- Melde, M. (1971) Der Mäusebussard. Neue Brehm-Bücherei,
Wittenberg
- Müller, K., S. Schuster & F. Spittler (1979): Zehn Jahre
Greifvogel-Winterzählung auf Probeflächen im Boden-
seegebiet. J. Orn. 120: 174-187

- Reichholf, J. (1976): Bussarde und Niederwild. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 16: 75-81
- Rockenbauch, D. (1975): Zwölfjährige Untersuchungen zur Ökologie des Mäusebussards (*Buteo buteo*) auf der Schwäbischen Alb. J. Orn. 116: 39-54
- Sothmann, L. (1978): Greifvögel und Jagd; Themen der Zeit, Heft 2. Kilda-Verlag, Greven
- Stichmann, W. (1964): Untersuchungen des Winterbestands der Krähen- und Greifvögel in der Westfälischen Bucht mit Hilfe von Linientaxierungen. Orn. Mitt. 16: 250-256
- Thies, H. (1978) Bestand und Ökologie der Greifvögel im Kisdorfer Wohld, Kreis Segeberg, unter besonderer Berücksichtigung des Mäusebussards und des Niederwildbesatzes. Corax 6: 1-21
- Westernhagen, W. v. (1966): Die Bestandsdichte und Ökologie überwinternder Mäusebussarde in Ostholstein. Natur und Landschaft 5: 166-168

Anschrift des Verfassers

Ulrich Mattern
Ludwig-Thoma-Str. 4
8520 Erlangen

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): Mattern Ullrich

Artikel/Article: [Aktuelle Situation des Mäusebussards in Bayern 76-98](#)