

## Brutgrößen von Greifvögeln und Eulen im Zeitzer Land

Herbert Gehlhaar & Rolf Weißgerber

GEHLHAAR, H. & R. WEISSGERBER (2009): Brutgrößen von Greifvögeln und Eulen im Zeitzer Land. Apus 14: 35-43.

Ein innerartlicher Vergleich der Brutgrößen von sieben Greifvogelarten (*Circus aeruginosus*, *Accipiter gentilis*, *A. nisus*, *Milvus milvus*, *M. migrans*, *Buteo buteo* und *Falco tinnunculus*) sowie zwei Eulenarten (*Strix aluco* und *Tyto alba*) im Zeitzer Land zeigt lokale Unterschiede. Sie werden in der Hauptsache vom jeweils vorherrschenden Nahrungsangebot und von der Brutplatzqualität bestimmt. Bei Rohrweihe und Turmfalke gab es in den letzten Jahrzehnten einen leichten Anstieg der Brutgrößen. Dagegen nahm die Brutgröße beim Rotmilan leicht ab und blieb beim Mäusebussard fast unverändert. Besonders deutlich unterscheiden sich mit hohen Brutgrößen bei den Mäusespezialisten Mäusebussard, Turmfalke und Schleiereule die Gradationsjahre der Feldmaus 2005 und 2007 von den niedrigeren Brutgrößen des Latenzjahres 2006.

GEHLHAAR, H. & R. WEISSGERBER (2009): Brood size of raptors and owls in the Zeitz region. Apus 14: 35-43.

A comparison of brood sizes among 7 species of raptors (*Circus aeruginosus*, *Accipiter gentilis*, *A. nisus*, *Milvus milvus*, *M. migrans*, *Buteo buteo* and *Falco tinnunculus*) and 2 species of owls (*Strix aluco* and *Tyto alba*) in the Zeitz region showed local differences. Mainly they were determined from the suitability of breeding sites and availability of prey. In the last decade Marsh Harriers and Kestrels have showed a slight increase in brood size, whilst Red Kites showed a small decrease and Buzzards almost no change. Large differences in brood sizes were noticeable by birds which specialize in feeding on mice, Buzzards, Kestrels, Barn Owls in good mouse years 2005 and 2007 from the low brood sizes of latency year 2006.

Herbert Gehlhaar, Am Dreieck, 06727 Luckenau  
Rolf Weißgerber, Herta-Lindner-Straße 2, 06712 Zeitz

---

### Einleitung

Kulturlandschaften sind ständigen Veränderungen unterworfen. Im Zeitzer Land waren allem voran der obertägige Braunkohlenabbau sowie wechselnde Forst- und Landwirtschaftsstrategien und nach 1990 der forcierte Flächenverbau im vergangenen Jahrhundert maßgebliche Verursacher. Derartige nachhaltige Eingriffe und Strukturveränderungen bleiben jedoch nicht ohne mehr oder weniger großen Einfluss auf die in Kulturlandschaften wild lebenden Tiere. Greifvögel und Eulen werden an ihren Brutplätzen und in ihren Nahrungsrevieren mitunter besonders intensiv mit permanent

oder temporär wirkenden Veränderungen konfrontiert.

In den vergangenen Jahrzehnten konnten im Zeitzer Land zahlreiche Greifvögel und Eulen nestjüngt beringt werden. Es wurden auch die Anzahl der Jungen in einigen nur schwer erreichbaren, aber einseharen Horsten sowie die von anderen nicht beringten Brutten ermittelt. Die Beringungen und Kontrollen erfolgten in Lebensräumen und an Brutplätzen, deren Habitatqualitäten nicht immer gleiches Niveau aufwiesen, sodass innerartliche Unterschiede der Brutgrößen (Anzahl der Jungvögel pro erfolgreiches Brutpaar, J/eBP) zu erwarten waren. Vor allem Arten, die keine Generalisten sind, sondern hohe spezifische



Ansprüche besonders an das Nahrungsangebot stellen, reagieren auf diesbezügliche negative Einflüsse oft mit Bestandsrückgang und geringerer Brutgröße.

Dieser Beitrag wertet die anhand der zum Beringungszeitpunkt gewonnenen sowie weitere Brutbeobachtungen aus den letzten Jahrzehnten von sieben Greifvogelarten und zwei Eulenarten aus. Auffälligkeiten und Veränderungen der Brutgrößen, differenziert nach Brutplätzen und Zeitabschnitten, werden aufgezeigt und Unterschiede kommentiert.

## Untersuchungsgebiet

Das kontrollierte Gebiet liegt im südlichsten Zipfel Sachsen-Anhalts am Mittellauf der Weißen Elster. Es gehört im wesentlichen zu den Messtischblättern 4937 Osterfeld, 4938 Zeitz, 4939 Meuselwitz und 5038 Gera-Nord. In der Ebene, der Leipziger Tieflandsbucht, und im Lößhügelland dominieren neben den Tagebaufolgelandschaften vor allem landwirtschaftliche Strukturen auf etwa 60% der Gesamtfläche. Im Hügelland bilden der Zeitzer Forst, der Droyßiger Wald und der Kühle Grund ein annähernd zusammenhängendes Waldgebiet. Besonders für Greifvögel als Nahrungsräume von Bedeutung sind Grünlandflächen im Tal und der Aue der Weißen Elster, im Schnauderbereich zwischen Kayna und Würchwitz und entlang der Aga, die teilweise noch im Weidebetrieb bewirtschaftet werden.

Die im Untersuchungsgebiet erfolgten temporären und permanenten strukturellen Veränderungen sind in ihrer Gesamtheit kaum exakt erfassbar. Vor 1990 hatten vor allem der teilweise Grünlandumbruch in den Auen, die Beseitigung von Kleingewässern in der Feldflur durch Melioration und die Nutzung von Tagebauseen als Badegewässer einen nicht unerheblichen Einfluss auf die hiesige Vogelwelt. In den 1990er Jahren und nach 2000 beeinflussten dann der Straßenneubau, die Entstehung von Gewerbegebieten, der forcierte Holzeinschlag (Buche, Pappel), die Aufstellung von Windrädern, die fast totale Einstellung des Futterpflanzenanbaues und

der verstärkte Rapsanbau teils prägend das regionale Landschaftsbild. Seit einigen Jahren wächst zudem der Feinddruck durch Prädatoren, z. B. durch den Waschbär *Procyon lotor*. All diese Veränderungen blieben auch für die hier brütenden Greifvögel und Eulen nicht ohne Einfluss.

## Material und Methode

Basis der hier vorliegenden Bewertung von Brutgrößen der Greifvögel und Eulen sind sowohl Daten aus Brutbeobachtungen nur schwer erreichbarer aber einsehbarer Horste, z. B. in Schlammteichen und Tagebauseen gelegen, als auch zum Großteil Daten, die bei der Beringung nestjunger Greife, welche ab 1963, insbesondere aber ab Anfang der 1980er Jahre bis 2007 gesammelt wurden. Es ist neben der beobachteten Jungenzahl nicht beringter Bruten vor allem diejenige zum Zeitpunkt der Beringung im Nest als Wert für die Brutgröße verwendet worden. So bleiben die nach der Kennzeichnung, noch vor dem Flügelwerden, auftretenden Jungvogelverluste unberücksichtigt. Die Wahrscheinlichkeit größerer Reduktion der Brutgröße nach der Beringung ist im allgemeinen jedoch gering. Als erfolglose Bruten sind solche gewertet worden, bei denen sich vor dem Totalverlust bereits ein Gelege oder Junge im Horst befanden.

Insgesamt standen für die Auswertung 789 kontrollierte Greifvogel- und Eulenbruten aus dem Zeitzer Land zur Verfügung. Die festgestellten Brutgrößen wurden innerartlich differenziert, wenn dies aufgrund der Stichprobengröße möglich war. Dies erfolgte nach Zeitabschnitten und in der Hauptsache nach Lebensräumen (Ebene/Hügelland, Auen/Feldflur, Städte/Dörfer etc.). Ergebnisse aus angrenzenden Regionen und mögliche Gründe für auffällige Unterschiede der Brutgrößen werden diskutiert.

## Ergebnisse und Diskussion

### Gesamtmaterial

Der artspezifische Mittelwert für die Brutgröße steht in Tab. 1 für alle erfolgreichen Bruten



der jeweiligen Art ohne Differenzierung nach Brutorten. Die Brutplätze der kontrollierten Bruten spiegeln annähernd die Verteilung der Brutvorkommen der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet wider (vgl. WEISSGERBER 2007).

Außer beim Habicht wurden bei allen Arten auch Totalverluste festgestellt, die beim Sperber und beim Waldkauz am höchsten waren. Als Ursachen werden Prädatoren (Marder, Waschbär) sowie Störungen durch menschliche Aktivitäten vermutet. Trotz eines geringen Anteils an Totalverlusten ist der Mäusebussard die Art mit der niedrigsten mittleren Brutgröße, d. h. Jungenanzahl pro erfolgreiches BP (1,8J/eBP).

Bruten des Schwarzmilans mit 0 bis zu 3 Jungen/kontrolliertem BP (J/BP) sowie von Schleiereule, Rohrweihe und Turmfalke (0 bis 9 J/BP bzw. 0 bis 7 J/BP) bilden Minimum und Maximum der J/BP (Tab. 1). Die Häufigkeitsverteilung der Jungen/kontrolliertes BP für die vier Arten mit den größeren Stichprobenumfängen zeigt Abb. 1. Hierbei ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zu den von BAUER et al. (2005) für Deutschland und Mitteleuropa genannten Werten.

### **Rohrweihe *Circus aeruginosus***

Für die Art resultiert aus 138 kontrollierten Bruten ein Mittelwert der Brutgröße von 3,2J/eBP. Den gleichen Wert ermittelten KÖPPEN & HELBIG (1994) für die von 1964 bis 1993 in Ostdeutschland kontrollierten und beringten Bruten. Getrennt nach Tagebauseen (3,1J/eBP) und anderen Stillgewässern (3,2J/eBP) ergibt sich für das hiesige Gebiet kein wesentlicher Unterschied der Brutgrößen. Dieser wird erst auffällig bei separater Betrachtung der einzelnen Brutplätze. Sowohl bei den Tagebauseen (Schädemulde und Vollert: 3,0J/eBP; Feuchtgebiet bei Trebnitz, ehemaliger Tagebau Emma/Kurt, Gemeinde Gaumnitz: 3,7J/eBP) als auch bei den anderen Stillgewässern (Heideteiche: 3,2J/eBP; Pfafenteich Thierbach: 3,7J/eBP) sind die Unterschiede deutlicher. Vielleicht haben hier neben den Nahrungsbedingungen auch unter-

schiedliche Intensitäten der Störungen an den Brutplätzen (z. B. Badebetrieb, Motocross) einen möglichen Einfluss auf die Brutgröße. Im „Paradies“ und am „Förstersee“, zwei Feuchtgebieten des ehemaligen Tagebaus Phönix-Süd mit geringer Quantität der Wasservogelfauna, erreichte die Brutgröße aller Bruten zwischen 1976 und 2000 mit 3,1J/eBP nur Mittelwertqualität. Trotzdem können solche Gewässer durchaus als „source“-Habitats für die Rohrweihe betrachtet werden (WEISSGERBER & ZWIENER 2001).

In den vergangenen fünf Jahrzehnten hat sich die Brutgröße der Art im Gebiet insgesamt positiv entwickelt: von 2,8J/eBP auf 3,6J/eBP (Abb. 2). Grund dafür ist vorrangig die an den Tagebauseen arten- und individuenreicher gewordene Wasservogelpopulation, d. h. die Verbesserung der Nahrungsbasis. Ebenso haben die nach 1990 zumindest an einigen Gewässern deutlich zurückgegangenen Störungen anthropogener Art die Brutgröße der Rohrweihe befördert.

### **Habicht *Accipiter gentilis***

Beim Habicht konnten im Rahmen der Stichprobe keine Totalverluste von Bruten festgestellt werden. Der sehr geringe Stichprobenumfang und das aufgrund seiner Wehrhaftigkeit relativ geringe Feindspektrum sind dafür als Gründe anzuführen. Die Brutgröße mit 1,9J/eBP (12 x 1, 15 x 2, 8 x 3 und 1 x 4 Junge) liegt unter der von MÖCKEL & GÜNTHER (1987) im Westerzgebirge festgestellten Größe (2,17J/eBP). Die nicht optimale Habitatqualität (geringer Anteil an zusammenhängenden Waldungen) könnte ein limitierender Faktor sein. Bei getrennter Betrachtung der Bruten in Klein-/Saumgehölzen und den Waldungen ergibt sich kein Unterschied der Brutgrößen (je 1,9J/eBP). Wenn Bruten von Störungen und Nachstellungen durch den Menschen verschont bleiben, brütet die Art im hiesigen Gebiet, wo der Uhu *Bubo bubo* als Prädatoren fehlt, meist ohne große Verluste.

### **Sperber *Accipiter nisus***

Mit einem Totalverlustanteil von 27 % aller



kontrollierten Bruten hat der Sperber prozentual die höchste Verlustrate der untersuchten Arten. Fast die gleiche Quote erfolgloser Bruten ermittelten BOCK & HERRMANN (2006) bei 17 Sperberbruten im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. Ursachen für die Brutabgänge konnten nicht ermittelt werden. Als Hauptprädatoren könnten auch im kontrollierten Gebiet Habicht und Waldkauz (ORTLIEB 1981) fungieren, da sich die wenigen Sperberbruten meist dem unmittelbaren menschlichen Einfluss entziehen. 7 x 0, 2 x 1, 3 x 2, 3 x 3, 6 x 4 und 5 x 5 Junge pro Horst ergeben eine mittlere Brutgröße von 3,5 J/eBP und eine Fortpflanzungsziffer von 2,5 J/BP. Sie liegen damit über denen im Westerzgebirge (3,24 J/eBP bzw. 2,0 J/BP), die MÖCKEL & GÜNTHER (1991) feststellten. In den Waldungen beträgt die Totalverlustrate 25%, in Klein- und Saumgehölzen dagegen 50%, vielleicht gleicht die Art hier die größeren Verluste durch die höhere Brutgröße von 4,8 J/eBP (Waldungen nur 3,4 J/eBP) aus.

### Rotmilan *Milvus milvus*

Die im Zeitzer Land ermittelte Brutgröße des Rotmilans liegt mit 2,1 J/eBP aus 168 Bruten nur minimal unter denen in angrenzenden Regionen Ostdeutschlands: Altkreis Weimar 2,21 J/eBP (PFEIFFER 1995); Saale-Holzlandkreis 2,2 J/eBP (DECHANT 2000); Saale-Elster-Aue südlich von Halle 2,2 J/eBP (TAUCHNITZ 2005); Saalkreis 2,16 J/eBP (SCHÖNBRODT & TAUCHNITZ 2006). Die Brutgröße im Hügelland (2,0 J/eBP) unterscheidet sich nur gering oder gar nicht von der in Fluss- und Bachauen ermittelten: Schnaudertäler 1,9 J/eBP; Agatal 2,0 J/eBP; Elstertal und -aue 2,0 J/eBP. Im Hügelland sind allerdings die Totalverluste höher (6%) als in den Auen (1%). Ursachen könnten häufigere Störungen in der intensiv genutzten Feldflur und Nahrungsarmut sein. Ein Vergleich der jährlichen Brutgrößen mit denen des Mäusebussards von 1990 bis 2007 (Abb. 3) zeigt Schwankungen, die auffällig synchron verlaufen. Sie sind ein deutlicher Beleg dafür, dass das jeweilige jährliche Nahrungsangebot

**Tab. 1:** Brutdaten von Greifvögeln und Eulen im Zeitzer Land (Brutgröße und Fortpflanzungsziffer sind bei der Schleiereule aufgrund der Zweitbruten mit der Einheit J/eBrut bzw. J/Brut zu lesen).

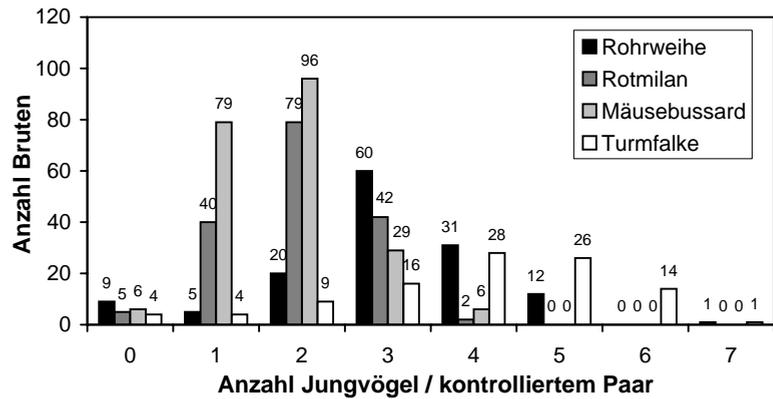
**Table 1:** Breeding data of raptors and owls in the Zeitz region (in Barn Owl the data are based on breeding attempts because of second broods).

	Kontroll- zeitraum	Anzahl kontr. BP	Junge/kontr. BP min./max.	Erfolgreiche Bruten absolut; (%)	Brutgröße Junge/erfolgreiches BP	Fortpflanzungsziffer Junge/BP
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	1963- 2007	138	0-7	9 (6,5)	3,2	3,0
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	1985- 2007	36	1-4	0 (0)	1,9	1,9
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	1990- 2007	26	0-5	7 (27,0)	3,5	2,5
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	1982- 2007	168	0-4	5 (3,0)	2,1	2,0
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	1987- 2007	26	0-3	2 (7,7)	2,4	2,2
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	1982- 2007	216	0-4	6 (2,8)	1,8	1,8
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	1980- 2007	102	0-7	4 (3,9)	4,1	3,9
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	1992- 2007	33	0-5	7 (21,2)	2,5	2,0
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	1994- 2007	44	0-9	1 (2,3)	4,9	4,8



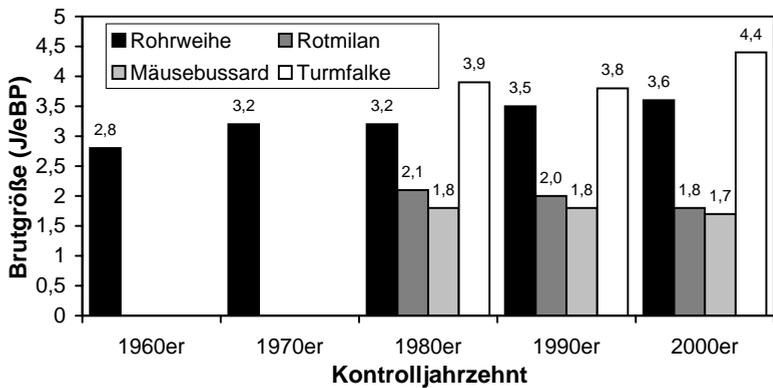
**Abb. 1:** Häufigkeitsverteilung der Jungvogelanzahl pro kontrolliertem BP von Rohrweihe, Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke im Zeitzer Land.

**Fig. 1:** Frequency distribution of juvenils per breeding pair of Marsh Harrier, Red Kite, Common Buzzard and European Kestrel in the Zeitz region.



**Abb. 2:** Mittlere Brutgröße (Junge/erfolgreichem BP) der Rohrweihe in fünf und von Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke in drei Jahrzehnten im Zeitzer Land.

**Fig. 2:** Mean number of juveniles per successful pair of Marsh Harrier in five decades and Red Kite, Common Buzzard and European Kestrel in three decades in the Zeitz region.



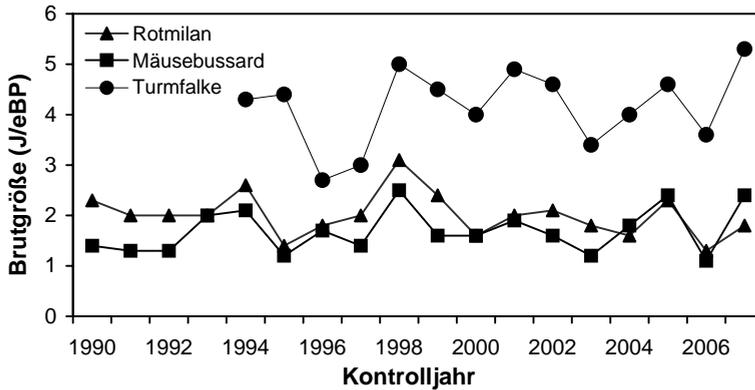
als Hauptregulator der Brutgröße wirkt. Ein leichter Abwärtstrend der Brutgröße ist von den 1980er Jahren (2,1 J/eBP) über die 1990er Jahre (2,0 J/eBP) bis in die 2000er Jahre (1,8 J/eBP) zu verzeichnen (Abb. 2). Mit der allgemeinen Bestandsabnahme (MAMMEN & STUBBE 2002, NICOLAI 2006) und mit geringeren Brutgrößen reagiert der Rotmilan möglicherweise regional auf den besonders nach 2000 auch im Zeitzer Land stark ausgeweiteten Raps- und Wintergetreideanbau, der die Nahrungsverfügbarkeit einschränkt.

### Schwarzmilan *Milvus migrans*

Die Brutgröße im Zeitzer Land liegt im Mittel bei 2,5 J/eBP. Im Bereich natürlicher Gewässer beträgt sie 2,3 J/eBP. 54 % der im Rahmen der Stichprobe kontrollierten Bruten befanden sich nicht in unmittelbarer Nähe von natürlichen Gewässern. Die höch-

ste Brutgröße im kontrollierten Gebiet weisen mit durchschnittlich 2,8 J/eBP die Hügel-landbruten auf. Dieser hohe Wert basiert sehr wahrscheinlich auf der relativ großen Anzahl der dortigen amphibienreichen Ton- und Kiesgrubengewässer und der hohen Dichte anderer Kleingewässer (alte Fischteiche, Beregnungswieher), die der Schwarzmilan für seinen Nahrungserwerb nutzt. In der Ebene beträgt die Brutgröße nur 2,2 J/eBP. Differenziert nach Bruten in der Aue und im Tal der Weißen Elster sowie an anderen Fließ- und Stillgewässern ergibt sich nur ein geringer Unterschied von 0,1 J/eBP. Insgesamt liegen Brutgröße (2,4 J/eBP) und Fortpflanzungsziffer (2,2 J/eBP) im Zeitzer Land nur wenig über denen der Saale-Elster-Aue: 2,28 J/eBP bzw. 1,94 J/eBP (WEBER 2002) und der aktuelleren Brutgröße (2,3 J/eBP), die von TAUCHNITZ (2005) in der Saale-Elster-Aue südlich von Halle ermittelt wurde.





**Abb. 3:** Mittlere Brutgröße (Junge/erfolgreichem BP) von Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke in den Jahren 1990 bis 2007 im Zeitzer Land.

**Fig. 3:** Mean number of juveniles per successful breeding pair of Red Kite, Common Buzzard and European Kestrel in the Zeitz region from 1990 to 2007.

### Mäusebussard *Buteo buteo*

Der Mäusebussard brütete im Zeitzer Hügelland ebenso erfolgreich wie in der angrenzenden Ebene: 1,8J/eBP bzw. 1,8J/BP. Seine jährlichen Brutgrößen schwankten von 1990 bis 2007 zwischen 1,1 und 2,5 J/eBP. Die Schwankungen verlaufen mit denen des Rotmilans fast synchron (Abb. 3). Als Nahrungsspezialist ist der Mäusebussard besonders in Jahren mit hoher Feldmausdichte erfolgreich: 1994 2,1J/eBP; 1998 2,5J/eBP; 2005 2,4J/eBP und 2007 2,4J/eBP. Ein Absinken der Brutgröße in den vergangenen drei Jahrzehnten, wie beim Rotmilan, ist nicht zu verzeichnen: 1982-1989 1,8J/eBP; 1990-99 1,8J/eBP; 2000-2007 1,7J/eBP (Abb. 2). Den Ausfall vieler Raps- und Wintergetreideflächen als Nahrungsrevier nach 2000 konnte der auf Kleinsäuger spezialisierte Greifvogel in den guten Mäusejahren bisher kompensieren. Deutlich wird dies im Vergleich des mäusearmen Jahres 2006 (1,1J/eBP) mit den Gradationsjahren 2005 und 2007 (je 2,4J/eBP) (Abb. 4). Die mittlere Brutgröße liegt im Zeitzer Land geringfügig unter der, die TAUCHNITZ (2005) in der Saale-Elster-Aue südlich von Halle ermittelte (2,0J/eBP).

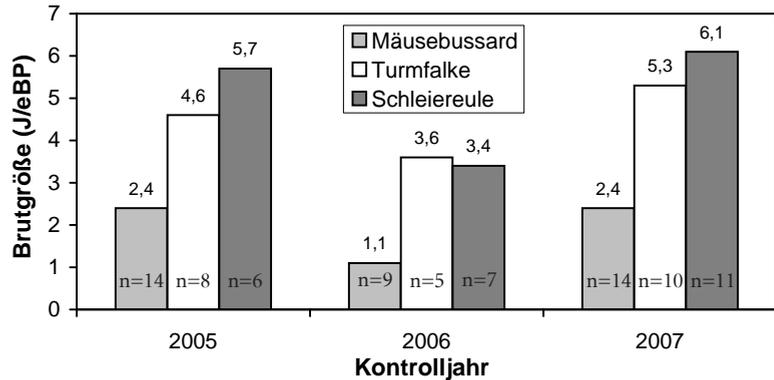
### Turmfalke *Falco tinnunculus*

An den vor ungünstigen Witterungseinflüssen geschützten und vor Feinden sicheren Brutplätzen ist der Turmfalke am erfolgreichsten. Bei Bruten in Kirch- und anderen Türmen/Schlössern (4,4J/eBP) sowie an Privathäusern

(4,3J/eBP) waren die Brutgrößen am höchsten. An diesen Brutplätzen wird durch die Reinigung der Brutkästen auch der Einfluss von Parasiten auf den Bruterfolg abgeschwächt. Die gleiche Brutgröße (4,4J/eBP) ermittelten PETER & ZAUMSEIL (1982) in einer Kolonie der Göschwitzer Autobahnbrücke bei Jena, die ein ähnlich sicherer Brutplatz ist. Bei den kontrollierten Bruten, die nicht an/in derartigen Bauwerken stattfanden, betrug die Brutgröße im Mittel nur 2,9J/eBP. Stadtbruten ergaben 4,3J/eBP, die in Dörfern und der Offenlandschaft 3,9J/eBP. LUGE (2006) ermittelte im Kreis Köthen für diese beiden Lebensraumformen eine etwas geringere Abweichung (4,6 bzw. 4,4J/eBP). Zwischen Hügelland und Bruten in der Ebene gab es keine Unterschiede (je 4,0J/eBP). Auch bei dieser Art, deren Hauptnahrung vor allem Kleinsäuger sind, fällt die hohe Brutgröße in Mäusejahren auf: 1998 5,0J/eBP; 2001 4,9J/eBP; 2005 4,6J/eBP; 2007 5,3J/eBP (Abb. 3 und 4). Nach fast gleicher Brutgröße in den 1980er und 1990er Jahren (3,9 bzw. 3,8J/eBP) stieg sie in den 2000er Jahren auf 4,4J/eBP an (Abb. 2). Der Rhythmus der Schwankungen in der Brutgröße ist dem des Rotmilans und des Mäusebussards auffallend ähnlich (Abb. 3). Die mit den Kirchensanierungen vor allem nach 2000 entstandenen sicheren Brutplätze für den Turmfalke und vor allem die im gleichen Zeitraum nach mehreren milden Wintern häufiger aufgetretenen Gradationsjahre der Feldmaus sind hierfür als Hauptgründe anzuführen. Der



**Abb. 4:** Mittlere Brutgrößen (Junge/erfolgreichem BP) im Latenzjahr 2006 und den Gradationsjahren der Feldmaus 2005 und 2007 bei den Nahrungsspezialisten Mäusebussard, Turmfalke und Schleiereule im Zeitzer Land. Die Brutgröße ist bei der Schleiereule aufgrund der Zweitbruten mit der Einheit J/eBrut zu lesen.



**Fig. 4:** Mean number of juveniles per successful breeding pair (or per brood in the Barn Owl) of the food specialists Common Buzzard, European Kestrel and Barn Owl in the Zeitz region in years with Common Vole gradations (2005, 2007) and a year of latency (2006).

Turmfalke nutzt zudem als Suchjäger, im Gegensatz zum Mäusebussard, der überwiegend die Ansitzjagd betreibt, solche Mäusejahre wohl effektiver.

#### Waldkauz *Strix aluco*

Die kleine Stichprobe zeigt, dass der Waldkauz im hiesigen Gebiet nach dem Sperber die zweithöchste Totalverlustrate der Bruten hat (21,2%). Diese Verluste betreffen ausschließlich Bruten in Gehölzen. Hier liegt auch die Brutgröße mit 1,8J/eBP deutlich unter der, die an den weitaus sichereren Brutplätzen in Gebäuden der Siedlungen erzielt werden (2,8J/eBP). Aufgrund seines mitunter sehr zeitigen Brutbeginns im Februar sind Freibruten durch die Witterung wohl stärker negativ beeinflusst als Gebäudebruten. Freibruten unterliegen zudem einem stärkeren Feinddruck. Auch die Nahrungsbedingungen sind in städtischen Bereichen zum Winterende hin für ihn günstiger als im Offenland. Im Mittel entsprechen die im Zeitzer Land festgestellten Werte (2,5J/eBP) denen, die BAUER et al. (2005) für Deutschland angeben (2,43J/eBP).

#### Schleiereule *Tyto alba*

Besonders deutlich zeichnen sich bei dieser Eulenart, die Kleinsäuger als Nahrung bevorzugt, die Unterschiede der Brutgrößen in Latenz- und Gradationsjahren der Feldmaus ab (Abb. 4). So

betrug die Brutgröße 2007 bei den Erstbruten 6,1 Junge/erfolgreicher Brut (J/eBr) und es wurden auch noch Zweitbruten absolviert, die eine mittlere Brutgröße von 4,5 J/eBr erreichten (max. 9 juv., Kirche Haardorf). In den Mäusejahren 2001 und 2005 lag sie ebenfalls mit 5,3J/eBr bzw. 5,7J/eBr über dem Mittel aller Jahre (4,9J/eBr). Dagegen blieb sie 2006 mit 3,4J/eBr weit unter diesem Mittelwert (Abb. 4). Im benachbarten Altenburger Land betrug die Brutgröße 2005 aus 12 Bruten 5,5 J/eBr (G. Smyk, pers. Mitt.). Dort registrierten STRAUSS & NEUHAUS (2000) im Dorf Kraschwitz eine Zweitbrut mit 13 Jungen. In Kirchtürmen brütet die Schleiereule erfolgreicher als an anderen Plätzen (5,1 J/eBr zu 4,7 J/eBr). In der grünland- und nahrungsreicheren Ebene (4,9 J/eBr) liegen die Werte ebenfalls etwas höher als im Hügelland (4,7 J/eBr). Da Schleiereulen überwiegend zwei Bruten pro Jahr absolvieren und solche Zweitbruten hier berücksichtigt sind, bezieht sich die Brutgröße auf die Einheit Junge/erfolgreicher Brut (J/eBr.).

#### Wertung

Differenziert nach innerartlichen Habitatqualitäten ergeben sich in der ausgewerteten Stichprobe lokale Unterschiede in den Brutgrößen der Greifvögel und Eulen. Obwohl abiotische und biotische Faktoren fast immer



komplex auf die Siedlungsdichte, Brutgröße und den Bruterfolg wirken, sind das vorhandene Nahrungsangebot und die Qualität des Brutplatzes auch im Zeitzer Land primär bestimmende Regulatoren. Besonders deutlich wird dies bei den Nahrungsspezialisten Mäusebussard, Turmfalke und Schleiereule in guten bzw. schlechten Mäusejahren (Abb. 4). Noch größere Unterschiede der Brutgrößen bei Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan von 2005 auf 2006 verzeichneten SCHÖNBRODT & TAUCHNITZ (2006) im Saalkreis.

In den letzten beiden Jahrzehnten hatten die im untersuchten Gebiet wirkenden Einflussgrößen sowohl negative als auch positive Auswirkungen auf die Siedlungsdichte und die Reproduktion der betrachteten Arten.

Als negative Faktoren wären zu nennen, der Abriss alter Industriebauten und die Sanierung von Gebäuden, der Verlust langjährig genutzter Brutbäume durch verstärkten Holzeinschlag und den Orkan Kyrill 2007, der wachsende Einfluss von Prädatoren (z. B. Waschbär, Marder), die veränderten Strategien in der Land- und Viehwirtschaft, z. B. verstärkter Raps- und Wintergetreideanbau, kaum noch Feldflächen mit Futterpflanzen, Wegfall der Kleintierhaltungen in Dörfern, kaum noch Weidebetrieb. Viele dieser Faktoren hatten vor allem eine Habitatpessimierung im ländlichen Raum zur Folge. Auch Arten wie Elster *Pica pica* und Ringeltaube *Columba palumbus* nutzten häufiger für sie günstigere Brutplätze in den Städten.

Positiven Einfluss auf die Brutgrößen einiger Greifvogelarten hatten vor allem die ökologisch verbesserte Entwicklung der Tagebauseen und die Schaffung von sicheren Brutplätzen durch Nisthilfen in und an Gebäuden.

## Danksagung

Frank Köhler, Beiersdorf, bestieg die Baumhorste zur Beringung der Jungvögel und lieferte weitere Beobachtungsdaten zur Brutgröße von Greifvögeln. Ihm und Karl-Heinz Zwiener, Mumsdorf, der vor allem Rohrweihenbrut-

daten von den Tagebaurestseen des ehemaligen Abbaugebietes Phönix-Süd östlich von Zeitz bereitstellte, danken wir für ihr Mitwirken sehr herzlich.

## Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim.
- BOCK, H. & S. HERRMANN (2006): Ergebnisse der Greifvogeluntersuchungen 2003 bis 2005 im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz und der Goldenen Aue. Apus 13: 45-61.
- DECHANT, G. (2000): Langzeiterfassung der Brutergebnisse beim Rotmilan, *Milvus milvus* (L.), im nordöstlichen Saale-Holzland-Kreis. Thuring. Ornithol. Mitt. 49/50: 17-18.
- KÖPPEN, U. & A. J. HELBIG (1994): Die Rohrweihe, *Circus aeruginosus*. Ber. Vogelwarte Hiddensee 11: 101-107.
- LUGE, J. (2006): Ergebnisse der Turmfalkenberingung im Kreis Köthen. Apus 13: 124-129.
- MAMMEN, U. & M. STUBBE (2002): Jahresbericht 2001 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jber. Monit. Greifvögel Eulen Europas 14: 1-111.
- MÖCKEL, R. & D. GÜNTHER (1987): Die Reproduktionsrate des Habichts *Accipiter gentilis* (L.) im Westerzgebirge in den Jahren 1974-1983. Populationsökol. Greifvogel- und Eulenarten 1: 217-232.
- MÖCKEL, R. & D. GÜNTHER (1991): Die Reproduktionsrate des Sperbers *Accipiter nisus* im Westerzgebirge in den Jahren 1974-1989. Populationsökol. Greifvogel- und Eulenarten 2: 317-332.
- NICOLAI, B. (2006): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland - Situation 2006. Ornithol. Jber. Museum Heineanum 24: 1-34.
- ORTLIEB, R. (1981): Die Sperber. NBB 523. Wittenberg Lutherstadt. 2. Aufl.
- PETER, H.-U. & J. ZAUMSEIL (1982): Populationsökologische Untersuchungen an einer Turmfalkenkolonie (*Falco tinnunculus*) bei Jena. Ber. Vogelwarte Hiddensee 3: 5-17.



- PFEIFFER, T. (1995): 12-jährige Untersuchungen zur Populationsdynamik des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Kreis Weimar/Thüringen. Vogel Umw. 8, Sonderheft: 79-86.
- SCHÖNBRODT, R. & H. TAUCHNITZ (2006): 2005 und 2006 - zwei außergewöhnliche Jahre für Greifvögel. Apus 13: 62-65.
- STRAUSS, T. & H.-J. NEUHAUS (2000): Außergewöhnlicher Bruterfolg der Schleiereule (*Tyto alba*) im Dorf Kraschwitz bei Altenburg. Mauritiana 17: 502.
- TAUCHNITZ, H. (2005): Greifvögel in der Saale-Elster-Aue südlich Halle (Saale). Apus 12: 303-313.
- WEBER, M. (2002): Untersuchungen zu Greifvogelbestand, Habitatstruktur und Habitatveränderung in ausgewählten Gebieten von Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern. Jber. Monit. Greifvögel Eulen Europas, 3. Ergebnisband.
- WEISSGERBER, R. & K.-H. ZWIENER (2001): Tagebaurestlöcher, Gittermasten von Energiefreileitungen in der offenen Feldflur und Kiesgruben als „source“-Habitate für Vögel. Mauritiana 18: 149-151.
- WEISSGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. Apus 13: Sonderheft.

## Rezensionen

**NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2008) (Hrsg.): Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) – Karten für die Bereiche der einzelnen Naturschutzbehörden.**

Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28 (5), S.219-298.

Bezug: NLWKN, Naturschutzinformation, PF 910713, 30427 Hannover, E-Mail: naturschutzinformation@nlwkn-h.niedersachsen.de

Niedersachsen hat der EU-Kommission bis zum Jahr 2006 insgesamt 385 FFH-Gebiete mit zusammen 610.393 ha gemeldet. Weiterhin wurden zwischen 1983 und 2007 insgesamt 71 EU-Vogelschutzgebiete mit 677.579 ha Flächenumfang erklärt und gemeldet. Durch

zahlreiche Überschneidungen bzw. Überlagerungen von FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten beträgt die Gesamtfläche der Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen in Summe 852.914 ha.

Wer sich über das Schutzgebietssystem Natura 2000 in Niedersachsen aktuell informieren möchte, der kann dies grob mit der bereits über den Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2008 veröffentlichten „Übersichtskarte 1:500.000 der Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ tun; besser bestellt man aber den nun vorliegenden Informationsdienst 5/2008 für 2,50€ zzgl. Versandkostenpauschale. Das 80-seitige A4-formatige Heft enthält 38 detaillierte A3-Karten, gegliedert nach den Bereichen der einzelnen Unteren Naturschutzbehörden des Nachbarbundeslandes.

Robert Schönbrodt



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [14\\_2009](#)

Autor(en)/Author(s): Gehlhaar Herbert, Weißgerber Rolf

Artikel/Article: [Brutgrößen von Greifvögeln und Eulen im Zeitzer Land 35-43](#)