

## **Bestandsdichte und Populationsdynamik der Rohrweihe *Circus aeruginosus* im nordöstlichen Harzvorland**

### **Population density and population dynamics of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in the northeastern Harz Foreland**

**Wolfgang Nicolai & Thomas Suckow**

#### **Summary**

In the last ten years (1998-2007) the breeding population of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* was watched in the northeastern Harz Foreland. Settlement density on a monitoring area of 2000 km<sup>2</sup> (KF 1) was on average 2.4 breeding pairs (BP)/100 km<sup>2</sup>. On a smaller and more favourable provided monitoring area (KF 2 = 253 km<sup>2</sup> inside KF 1) settlement density was 5.1 BP/100 km<sup>2</sup> (1970-1979) and 8.7 BP/100 km<sup>2</sup> (1998-2007). In optimal habitats (e.g. "Seeburg" = KF 3) Marsh Harriers are able to breed colony-like and with very high density (2005: 15 BP/10 ha). Then the distances between two nests are minimally only 10 m. All nests were in natural habitats (*Phragmites*, *Typha*). In the monitoring area there was only one exception: a second clutch was produced in a neighbouring cornfield.

Strong fluctuations of the breeding population (up to 50 %) depend on population dynamics of small mammals (common vole gradation) from year to year. Independent of these yearly fluctuations a clear increase of the population occurred on a long-term base. Compared with the 1960s the current breeding population is about twice as large.

While the brood sizes (= number of young per successful breeding pair) were on average nearly equal (3.0 and 3.1) in the KF 2 in both investigated decades, the reproductive success (= number of young per all closely controlled breeding pairs) was clearly higher (1.5 to 2.5) in the last decade.

In the last two years the Raccoon *Procyon lotor* appeared as predator. In future brood losses of the harrier by this predator might increase.

#### **1. Einleitung**

Untersuchungen zur Greifvogelzönose im nordöstlichen Harzvorland haben eine lange Tradition. Dies sind z.B. umfangreiche Ergebnisse in diversen Diplomarbeiten und Dissertationen von Absolventen der Martin-Luther-Universität Halle in Verbindung mit den Wildforschungen im Havel-Schutzgebiet, betreut durch Prof. Dr. M. STUBBE, die schon seit 1986 laufenden Erfassungen von Greifvögeln in einem 440 km<sup>2</sup> großen Kontrollgebiet der offenen Landschaft, organisiert durch das Museum Heineanum (B. NICOLAI), oder verschiedene Einzelinitiativen wie die Beringungstätigkeit von W. BÖHM und die Auswertungen am Rotmilan von M. HELLMANN.

Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* fällt wegen ihrer abweichenden Biologie als Bodenbrüter der offenen Landschaft etwas aus dem Rahmen und benötigt deshalb eine entsprechend angepasste Erfassungsmethodik. In den letzten zehn Jahren (1998 bis 2007) wurden dazu in den (Alt-)Landkreisen Halberstadt, Bördekreis, Ohrekreis und in Teilen von Aschersleben/Staßfurt die Brutbestände der Rohrweihe erfasst und deren Nachkommen markiert.



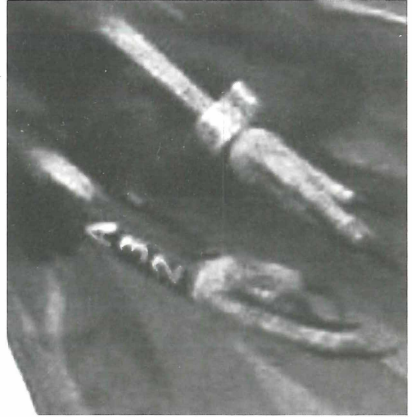
**Abb.1. Junge Rohrweihe vor der Beringung im Horst. Foto: Juni 2007, Kiesgrube Nienhagen; H.-D. Koch.**

Zielstellung unserer Untersuchungen ist hierbei neben dem Naturschutzaspekt, z.B. der Unterstützung bei der Unterschutzstellung von wertvollen Gebieten, der populationsökologische Aspekt, beispielsweise die Fragestellungen: Wo siedeln Jungvögel? Wie gestalten sich intraspezifische Beziehungen? Oder: Können bestimmte Populationen „Individuenlieferanten“ (Genreserve, Verf.) für andere Gebiete sein? wie LOTZING (1987) ausführte.

In der vorliegenden Arbeit werden nun erste Ergebnisse zur Bestandsdichte und Populationsdynamik der Rohrweihe im nordöstlichen Harzvorland bekannt gegeben und diskutiert.

## 2. Material und Methode

Die Ergebnisse wurden wie folgt erbracht. Alle in Frage kommenden Bruthabitate wurden kontrolliert. Aus Schutzgründen suchten wir das Nest immer erst ab dem Zeitpunkt auf, an dem die jungen Rohrweihen beringungsfähig (ca. 14 Tage alt oder älter; Abb.1) sind, dann in der Regel auch nur einmal. Daher gibt es kein Material zu Gelegegrößen. Bisher konnten von uns im gesamten Gebiet (3500 km<sup>2</sup>) 1445 junge Rohrweihen beringt werden. Seit 2003 ist diese Arbeit durch ein Farbberingungsprogramm ergänzt worden (Abb.2).

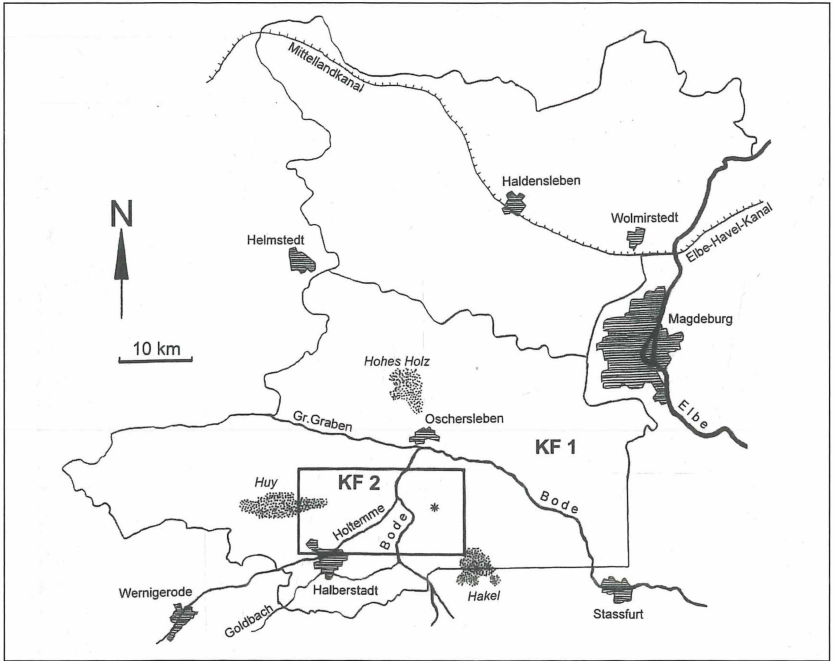


**Abb.2. Rohrweihen-Männchen, das im Juni 2003 rechts mit Farbring (A32, vgl. Bildausschnitt) markiert wurde. Foto: 19.06.2007, Adamshöhe Gröningen; H.-D. KOCH.**

Die Nestsuche in den Schilfbeständen wurde nach erfolgter Beuteübergabe vom Männchen an das Weibchen und dem dann erfolgten Anflug an das Nest durchgeführt. In weitläufigen Habitaten, wie z.B. im NSG Seeburg, wurde der Beringer von außen mit einem Funkgerät dirigiert. All diese Maßnahmen erfolgten immer unter Vermeidung unnötiger Störung, ein negativer Einfluss unserer Arbeit konnte bisher nicht festgestellt werden. In den 10 Jahren der Erfassung kamen hochgerechnet 6000 Stunden Beobachtungszeit und „Arbeitszeit am Nest“ zusammen. Es bleibt noch zu erwähnen, dass für unsere Erfassung und Auswertung ein Brutpaar immer ein Gelege gezeitigt hat oder Jungvögel hatte. Keine Berücksichtigung fanden also Einzelvögel oder Revierpaare an potenziellen Brutplätzen, denen kein Horstfund nachgewiesen werden konnte.

Das Heineanum Halberstadt stellte uns die Kartei des Ornithologischen Arbeitskreises Nordharz und Vorland zur Verfügung. Wertvolle Daten daraus flossen in die Arbeit ein.

Verschiedene im Text aufgeführte Bezeichnungen der Landkreise müssen den heutigen aktuellen Landkreisen nicht in jedem Fall entsprechen. Die Gebietsreform 2007 wurde noch nicht berücksichtigt.



**Abb.3. Geografische Lage des Untersuchungsgebietes (umrandetes Gebiet) mit den Kontrollflächen KF 1 (gesamter unterer Teil des Gebietes) und darin der KF 2 (Fläche der Messtischblätter 4032 und 4033) mit der KF 3 (Stern).**

### 3. Gebietsbeschreibung

Die Untersuchungen erfolgten im nordöstlichen Harzvorland und der Börde. Das Gebiet wird klimatisch begünstigt durch den Regenschatten des Harzes und ist relativ gewässerarm. Besondere Bedeutung erlangen in unserem Falle die Kleinseen, sogenannte Erdfälle, die durch Absenkung der Oberfläche nach unterirdischen (Salz-) Auswaschungen entstanden. Die mittleren Niederschlagsmengen liegen, von W nach E abnehmend, etwa zwischen 550 und 480 mm pro Jahr. Die Jahresmitteltemperatur bewegt sich bei 8 bis 9 °C. Die fruchtbaren Böden (Börde!) werden großflächig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Deswegen ist das Vorland weitgehend ausgeräumt und extrem waldarm. Eine ausführliche Gebietsbeschreibung findet sich bei HAENSEL & KÖNIG (1991) und HERDAM (1993).

In der Folge beziehen wir uns auf drei Kontrollflächen (KF), die in einem 3500 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet liegen (vgl. Abb.3). Die erste Kontrollfläche (KF 1) umfasst den gesamten Landkreis Halberstadt, Bördekreis und Teile des Landkreises Aschersleben/Staßfurt (ca. 2000 km<sup>2</sup>), die zweite Kontrollfläche (KF 2) erstreckt sich über die beiden Messtischblätter „Gröningen“ und „Schwanebeck“ (252 km<sup>2</sup>) und ist praktisch eine kleine Teilfläche innerhalb KF 1. Die dritte Kontrollfläche (KF 3) bezieht sich nur auf das NSG „Seeburg“ (10 ha). Auf allen drei KF siedelt die Rohrweihe an stehenden Gewässern mit entsprechendem Bewuchs von Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typha spec.*). Jeweilige Verbreitungsschwerpunkte bilden u.a. die Erdfallseen um Gröningen, Bergauseen um Staßfurt oder die Seen um Wegeleben.

Auf die Habitatsansprüche der Rohrweihe wird in der Diskussion noch eingegangen, schon jetzt aber sei gesagt, dass in 10 Jahren und bei ca. 500 kontrollierten Brutpaaren nahezu keine echte Getreidebrut nachgewiesen wurde.

#### 4. Bestandsdichte und Bestandsentwicklung

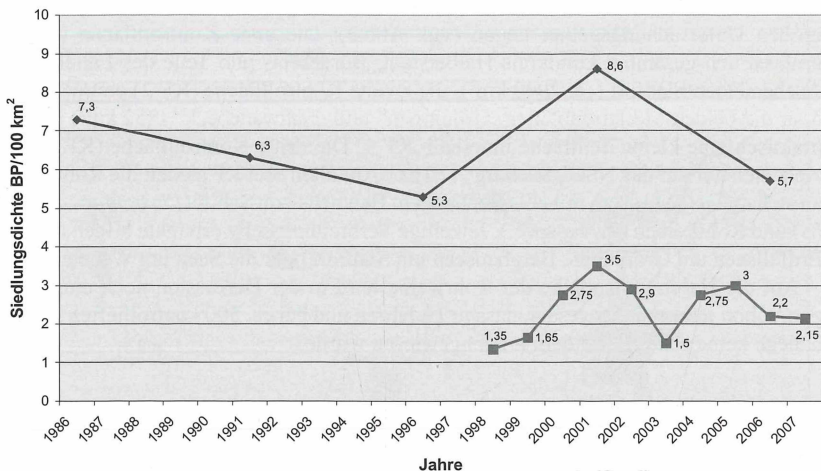
Die erste größere avifaunistische Abhandlung, das oben beschriebene Untersuchungsgebiet betreffend, findet sich mit BORCHERT (1927). Sie enthält zur Bestandsdichte der Rohrweihe noch wenig Zählbares; allerdings ist dort folgende Feststellung erwähnenswert: „In den übrigen Gebietsteilen nistet sie an passenden Stellen überall, aber diese passenden Stellen sind an Zahl und Umfang eingeschränkt worden, und so hat der Vogel gegen frühere Zeiten an Orts- und Flächendichte gewaltig abgenommen.“ Zeitgleich, so etwa um 1900, gab es durch Separation (Flurbereinigung), durch anfängliche Mechanisierung (Dampfpflug) und veränderte Anbauweisen (Zuckerrüben) ein erstes Mal große Veränderungen in der Landwirtschaft, die wohl auch Einfluss auf die Brutbestände der Rohrweihe hatten.

Eine erste Auswertung größerer Datenbestände nahm KÖNIG (1974) im Rahmen der Nordharzavifauna vor. Er kalkuliert für einen Landschaftsausschnitt im nordöstlichen Harzvorland (Erdfallgebiet Gröningen) 16–18 Brutpaare (BP) auf 100 km<sup>2</sup> (1971). Für das gesamte nordöstliche Harzvorland gibt er um 1960 0,8–1,0 BP/100 km<sup>2</sup> und für 1971 1,8 BP/100 km<sup>2</sup> an.

In den Jahren 1986, 1991, 1996, 2001 und 2006 wurde auf einem 440 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet der offenen Landschaft die Siedlungsdichte aller Greifvögel ermittelt (NICOLAI 1997; NICOLAI & BÖHM 1997; NICOLAI & WEIHE 2001; NICOLAI 2006), bei den Weihen allerdings nicht durch Suche der Horste. Für die Rohrweihe werden dort folgende (Revier-)Dichten angegeben: 1986 7,3 BP/100 km<sup>2</sup>; 1991 6,3 BP/100 km<sup>2</sup>; 1996 5,3 BP/100 km<sup>2</sup>; 2001 8,6 BP/100 km<sup>2</sup>; 2006 5,7 BP/100 km<sup>2</sup> (vgl. Abb.4).

Tab.1. Siedlungsdichten auf der KF 1 von 1998 bis 2007.

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BP/100 km <sup>2</sup>	1,4	1,6	2,8	3,5	2,9	1,5	2,8	3,0	2,2	2,2



**Abb.4. Brutbestandsentwicklung der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet der offenen Landschaft (obere Kurve nach NICOLAI 1997ff.) und der hier untersuchten KF 1.**

Die in dieser Arbeit von uns als KF 1 bezeichnete Fläche ist erheblich größer und schließt das o.g. Untersuchungsgebiet vollständig ein. Auf der KF 1 konnten in den 10 Jahren Siedlungsdichten zwischen 1,5 und 3,5 BP/100 km<sup>2</sup>, im Mittel 2,4 BP/100 km<sup>2</sup>, festgestellt werden (Tab.1). In Abb.4 ist der ähnliche Verlauf der Brutbestandsentwicklung beider Erfassungen gut zu erkennen.

Eine deutlich kleinere Kontrollfläche stellt die KF 2 dar. Hierzu konnten wir interessantes Material der Kartei des Ornithologischen Arbeitskreises „Nordharz und Vorland“ auswerten. Von 1970 bis 1979 hat eine Gruppe von Beringern (J. MÜLLER, D. MISSBACH, H.-J. DÖHLE) in diesem Gebiet intensiv Rohrweihen beringt und erfasst. Ihre Ergebnisse finden sich in Tab.2. Daraus lassen sich Siedlungsdichten von 3,6 bis 6,3 BP/100 km<sup>2</sup> errechnen. Im Mittel betrug die Dichte in diesem Zeitraum 5,1 BP/100 km<sup>2</sup>.

20 Jahre später begannen wir im gleichen Gebiet ebenso intensiv Rohrweihen zu beringen und zu erfassen. Die Ergebnisse von 1998 bis 2007, also ebenfalls 10 Jahre lang, werden in Tab.3 dargestellt. Während der beiden Erfassungen bestanden annähernd vergleichbare Bedingungen, d.h. die Landschaft und insbesondere das Angebot an geeigneten Habitaten für die Weihen hat sich nicht grundlegend verändert. Es fällt allerdings auf, dass der Brutbestand der Rohrweihe deutlich zugenommen hat. Die Siedlungsdichten lagen in der letzten Dekade zwischen 5,2 und 15,5, im Mittel bei 8,7 BP/100 km<sup>2</sup>. Eine Erfassung von D. TOLKMITT und D. MISSBACH (Kartei OAK Nordharz und Vorland) aus dem Jahr 1988 steht „vermittelnd“ dazwischen (Tab.4).

Tab.2. Angaben zur Brut von Rohrweihen in der KF 2 von 1970 bis 1979

Jahr	Anzahl BP	Brut- verdacht	erfolglos	Anzahl der Jungvögel je BP						BP mit ? Anzahl juv.	Anzahl juv. gesamt
				1	2	3	4	5	6		
1970	13	/	1	2	2	/	3	2	/	3	28
1971	16	3	1	1	/	5	5	/	/	2	36
1972	13	1	1	1	/	1	/	/	/	10	4
1973	Keine Daten										
1974	11	/	/	1	1	1	/	/	/	8	6
1975	12	/	1	1	3	4	/	/	/	2	19
1976	11	/	3	1	/	2	2	/	/	3	15
1977	9	3	1	/	1	/	1	/	/	3	6
1978	15	1	/	1	1	1	2	4	/	5	34
1979	14	/	1	/	3	3	1	/	/	6	19
Summe	114	8	9	8	11	17	14	6	/	42	167
Brutgröße Ø 3,0 – Fortpflanzungsziffer Ø 1,5											

Tab.3. Angaben zur Brut von Rohrweihen in der KF 2 von 1998 bis 2007.

Jahr	Anzahl BP	Brut- verdacht	erfolglos	Anzahl der Jungvögel je BP						BP mit ? Anzahl juv.	Anzahl juv. gesamt
				1	2	3	4	5	6		
1998	16	6	1	/	/	2	2	4	/	1	34
1999	13	1	5	1	3	3	/	/	/	1	16
2000	19	6	4	/	1	5	3	/	/	/	29
2001	24	3	4	/	1	5	4	7	/	/	68
2002	25	2	1	1	9	4	6	/	/	2	55
2003	16	/	4	3	5	2	1	1	/	/	28
2004	25	2	1	/	1	9	11	3	/	/	88
2005	39	/	3	/	1	7	15	11	1	1	144
2006	20	/	11	1	2	4	2	/	/	/	25
2007	23	/	9	2	1	5	3	2	/	1	41
Summe	220	20	43	8	24	46	47	28	1	6	528
Brutgröße Ø 3,1 – Fortpflanzungsziffer Ø 2,5											

Tab.4. Angaben zur Brut der Rohrweihe in der KF 2 von D. TOLKMITT und D. MISSBACH für 1988.

Jahr	Anzahl BP	Brut- verdacht	erfolglos	Anzahl der Jungvögel je BP						BP mit ? Anzahl juv.	Anzahl juv. gesamt
				1	2	3	4	5	6		
1988	17	/	1	2	/	3	7	4	/	2	59

Innerhalb der KF 2 liegt das NSG „Seeburg“ (KF 3), ein seit langem für Ornithologen interessantes Gebiet. Ab 1960 wird hier – abgesehen von Lücken in den 1980er und 1990er Jahren – relativ gut erfasst. In Abb.5 werden die jährlichen Brutbestände wiedergegeben. Die Rohrweihe brachte es hier im Jahr 2005 auf 15 Brutpaare, die teilweise fast kolonieartig brüteten. Die kürzeste Entfernung zwischen zwei Horsten lag in mehreren Fällen nur um 10 m.

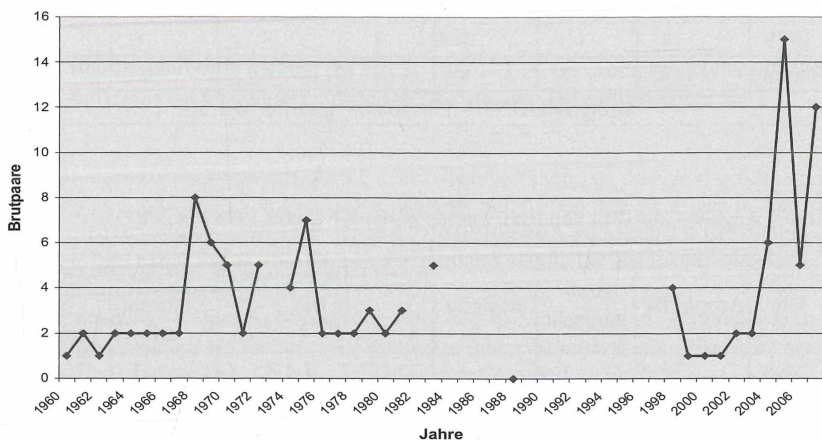


Abb.5. Brutbestandsentwicklung der Rohrweihe im NSG „Seeburg“ von 1960 bis 2007.

## 5. Reproduktion

Wie schon eingangs erwähnt, wurden die Nester der Rohrweihe nur zur Beringung aufgesucht, daher können zur Gelegegröße keine Angaben gemacht werden. Zu diesem Zeitpunkt sind die jungen Rohrweihen zwischen 14 und 20 Tage alt.

In den Tab.2 und 3 finden sich für die beiden Zeiträume auch unterschiedliche Brutergebnisse. Liegen die Brutgrößen (= juv. pro erfolgreicher Brut) noch eng zusam-



men (3,0 und 3,1), sind die Fortpflanzungsziffern (= juv. bezogen auf alle begonnenen Bruten) deutlich verschieden: 1,5 im Zeitraum von 1971-79 und 2,5 in der aktuellen Erfassung.

In einer umfangreichen Literaturrecherche ermittelten MAMMEN et al. (2000) exakte Reproduktionsdaten von 1961 bis 1990 zu 1498 Brutpaaren. Sie errechnen eine Fortpflanzungsziffer von 2,3 und eine Brutgröße von 3,05. Wertet man die Angaben aus dem aktuellen Jahresbericht (2003) zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas (MAMMEN & STUBBE 2003) aus, dann zeigt sich für den Zeitraum 1987 bis 2002 folgendes Bild: Für 3358 näher kontrollierte Brutpaare wird eine Fortpflanzungsziffer von 2,13 und eine Brutgröße von 3,12 errechnet. Eine deutlich höhere Fortpflanzungsziffer von 3,35 ermittelte LOTZING (1987) für seinen 10jährigen Erfassungszeitraum. In der Tab.5 werten wir die Brutgrößen innerhalb der KF 2 hinsichtlich der beiden Zeitabschnitte 1970-79 und 1998-2007 aus. Es ergibt sich ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Erfassungen. So ist im ersten Zeitabschnitt der Anteil zahlenmäßig großer Bruten weitaus geringer als im zweiten Zeitabschnitt. Im Vergleich zur Staßfurter Erfassung fällt der Unterschied noch größer aus, hieraus ergeben sich die hohen Werte der Fortpflanzungsziffern. Der Anteil von 4er und 5er Bruten am Gesamtbrutgeschehen ist maßgeblich daran beteiligt, wie hoch der jeweilige Bruterfolg einer Population ist.

Tab.5. Brutergebnisse auf zwei Kontrollflächen in verschiedenen Zeiträumen (FPFZ = Fortpflanzungsziffer)

Zeitraum und Gebiet	Näher kontrollierte BP	Brutgröße erfolgreicher BP Anzahl der Nestlinge						Quelle
		1	2	3	4	5	6	
1970-1979 KF 2	114	8 14 %	11 19 %	17 30 %	14 25 %	7 12 %	0	OAK- Kartei MISSBACH, DÖHLE, MÜLLER
	1,5	33 %		67 %				
1998-2007 KF 2	220	8 5 %	24 16 %	45 29 %	47 31 %	28 18 %	1 1 %	Verfasser
	2,5	21 %		79 %				
1975-1985 Kreis Staßfurt	75	0	11 15 %	25 35 %	28 38 %	6 9 %	2 3 %	LOTZING (1987)
	3,35	15 %		85 %				

## 6. Ernährung

Da Untersuchungen zum Nahrungsspektrum Thema einer weiteren Arbeit sein werden (NICOLAI & SUCKOW in Vorb.), hier nur einige wichtige Aspekte. Ebenso wie von LOTZING (1987) im benachbarten Kreis Staßfurt und beispielsweise auch von LANGE & HOFMANN (2002) ermittelt, ist die Feldmaus (bzw. Wühlmäuse i.w.S.) auch in den hier beschriebenen Kontrollflächen Hauptbeutetier der Rohrweihe. Der bei LOTZING (1987) noch eine Rolle spielende Feldhamster *Cricetus cricetus* (15 % Anteil) spielt jetzt auf Grund seiner katastrophalen Bestandssituation nur eine untergeordnete Rolle, tritt aber immer noch als Beutetier auf. In schlechten Feldmausjahren ist ein Ausweichen auf Vogelbeute im Gebiet aber sehr markant. Etliche Vogelarten wurden als Beute festgestellt. LOTZING (1987) konnte dies im Kreis Staßfurt nicht belegen.

Den Zusammenhang zwischen Brutdichte und Brutgröße und dem Vorhandensein der Hauptbeute Feldmaus *Microtus arvalis* unterstreichen eindrucksvoll die zwei aufeinander folgenden Jahre 2005 und 2006. Im Jahr 2005 erlebten große Teile Deutschlands eine Feldmausgradation. In der Kontrollfläche 2 zählten wir in diesem Jahr 144 Junge. Im Jahr darauf, nach dem Zusammenbruch der Feldmausbestände, konnten wir nur 25 Jungtiere zählen und beringen. Das 10jährige Mittel betrug 54,2 Junge (siehe auch SCHÖNBRODT & TAUCHNITZ 2006).



**Abb.6.** Altes Rohrweihen-Weibchen mit Beute (Wühlmaus) wird von einem fliegenden Jungvogel verfolgt und angebettelt. Foto: Ende Juni 2007, zwischen Grönlingen und Krottorf; H.-D. KOCH.

## 7. Diskussion

Großflächige Untersuchungen zur Bestandsdichte der Rohrweihe sind eher selten (BAUER et al. 2005) und kommen zu relativ niedrigen Siedlungsdichten. Diese steigen jedoch mit geringerer Größe der Kontrollgebiete an. Beschränkt man sich weiterhin auf für die Rohrweihe optimale Lebensräume, können sie sehr hoch ausfallen (s. Tab.6). Dieser Umstand ist einleuchtend, denn der Anteil von Flächen der von der Rohrweihe nicht besiedelt werden kann (z.B. Wälder) ist auf großen Kontrollflächen (z.B. KF 1) viel größer als auf kleineren (z.B. KF 2). In günstigen Gebieten, z.B. isolierte Kleinsen mit ausgedehnter Schilffläche, können die Weihen fast kolonieartig brüten. Das

Tab.6. Vorliegende Kontrollflächen-Ergebnisse (KF 1, 2, 3) im Vergleich mit Siedlungsdichten verschiedener Untersuchungsgebiete, vornehmlich in Sachsen-Anhalt. (M.-V. – Mecklenburg-Vorpommern, NRW – Nordrhein-Westfalen, SA – Sachsen-Anhalt)

Untersuchungsgebiet	Zeitraum	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Siedlungsdichte [BP/100 km <sup>2</sup> ]	Quelle
Altmarkkreis Salzwedel (SA)	1996 - 2004	2300	4,0 (- 10)	GNIELKA (2005)
<b>KF 1</b>	1998 - 2007	2000	2,4	Verfasser
Ohrekreis (SA)	2002	1492	1,34	MAMMEN & STUBBE (2003)
Hellwegbörde (NRW)	2002	1400	5,86	MAMMEN & STUBBE (2003)
Kreis Wanzleben (SA)	1978 1986	454	0,7 1,3	MISSBACH (1987)
Zeitzer Land (SA)	1999-2005	450	7,0 - 10	WEISSGERBER (2007)
Kreis Bernburg (SA)	2002	414	6,28	MAMMEN & STUBBE (2003)
Kreis Staßfurt (SA)	1975-1985 1986	400 386	6,24 8,8	LOTZING (1987) MISSBACH (1987)
Kreis Wolmirstedt (SA)	1978 1986	377 377	1,1 1,3	MISSBACH (1987)
Kontrollfläche im Süden M.-V.	1997	300	11,47	LANGE (2000)
<b>KF 2</b>	2002	252	9,9	Verfasser
Elbe-Elster-Niederung (SA)	1994	247	7,7	SIMON (1994)
Naturpark Drömling (SA)	1993/94	114	11,4 - 12,2	SEELIG et al. (1996)
<b>KF 3</b>	2005	0,10	150	Verfasser

belegt die teilweise geringe Entfernung (minimal ca. 10 m) zwischen den Horsten an der Seeburg. KONRADT (1966) ermittelt am Süßen See (Eisleben) 36 m.

Unabhängig von dieser flächenabhängigen Betrachtungsweise und trotz starker Bestandsschwankungen in Abhängigkeit von Feldmaus-Gradationen haben in den letzten Jahrzehnten positive Veränderungen im Bestand bzw. in der Siedlungsdichte der Rohrweihe in unserem Gebiet stattgefunden. Sie konnte also im nordöstlichen Harzvorland ihren Brutbestand insbesondere in den 1980er und 1990er Jahren deutlich erhöhen, besonders auffällig gegenüber den Angaben von KÖNIG (1974): „Um 1960 brüteten im Vorland 15 bis 20 Paare (0,8 bis 1,0 BP/100 km<sup>2</sup>). 1971 waren es mindestens 35 Paare (1,8 BP/100 km<sup>2</sup>).“ Deutlich wird die Zunahme aber auch im Vergleich der beiden o.g. Untersuchungsdekaden: 5,1 zu 8,7 BP/100 km<sup>2</sup>. Vergleichbar mit den Angaben bei König (1974) sind aber nur unsere Dichten für die KF 1 (s. Tab.1). Großflächig dürfte sich der Bestand im Nordharzvorland innerhalb der letzten vier Jahrzehnte danach etwa verdoppelt haben.

In beiden Erfassungszeiträumen 1970-1979 und 1998-2007 gibt es die für einige Greifvogelpopulationen typischen Bestandsschwankungen, deren Ursachen hauptsächlich im Vorhandensein von Nahrung zur Brutzeit liegen. Auch LOTZING (1987) hat in seiner 10jährigen Erfassung der Rohrweihe im Kreis Staßfurt solche Schwankungen ermittelt. Es ist also wichtig festzustellen, dass der Rohrweihen-Bestand – ähnlich anderen, von Kleinsäugernahrung abhängigen Greifvögeln – mit dem „Massenwechsel“ der Feldmaus korreliert.

Bemerkenswert ist weiterhin, dass der Bestand aufgrund der Veränderungen in der Landbewirtschaftung in den 1990er Jahren offensichtlich nicht negativ beeinflusst wurde, wie das beispielsweise beim Rotmilan *Milvus milvus* der Fall war (u.a. NICOLAI 1996ff.). Offensichtlich ist die Rohrweihe, obwohl hier ebenfalls Wühlmaus-Jäger, hinsichtlich des Nahrungserwerbs anpassungsfähiger. So unterschied sich bei Untersuchungen von BOCK (1978) der Nahrungsanteil von Säugetieren und Vögeln zwischen den einzelnen Jahren sehr deutlich. Der Vogelanteil war dort in den Jahren 1973 und 1975 über 75 %, im „Mäusejahr“ 1974 betrug er dagegen nur 20,8 %.

Unter „offene Fragen“ werfen MEBS & SCHMIDT (2006) die Frage auf: „...Wie erfolgreich sind Bruten in Getreidefeldern im Vergleich zu Bruten in Schilfbeständen.“ In unserem gesamten Untersuchungsgebiet, das im Wesentlichen von Getreideanbau geprägt ist, haben wir – trotz intensiver Suche – keine echte Getreidebrut bemerkt. Das Bruthabitat der Rohrweihen des Nordharzvorlandes ist – wie auch in anderen Gebieten typisch (Lange 2000) – vornehmlich Schilf. Wir wissen, dass sie andernorts auch die Agrarflächen besiedeln, z.B. Raps in Schleswig-Holstein oder Wintergetreide in Nordrhein-Westfalen. Ermutigend ist, dass bisher solch eine Entwicklung im nordöstlichen Harzvorland noch nicht stattgefunden hat, denn bei dem intensiven Ackerbau, wie er in Sachsen-Anhalt mit einem enormen Bewirtschaftungsdruck betrieben wird, wäre der Bruterfolg wohl viel geringer als in ihrem natürlichen Bruthabitat. Auf der Kontrollfläche Hellwegbörde/NRW (1400 km<sup>2</sup>), die von M. HÖLKER betreut wird, und auf der fast ausschließlich Getreidebruten nachweisbar sind, betrug die Fortpflanzungsziffer

2002 nur 0,76 (MAMMEN & STUBBE 2003). Auf unserer KF 2 waren es im gleichen Jahr 2,8. Mit der seit Anfang der 1990er Jahre enormen Ausweitung des Anbaus von Raps (mehr als 15 % Anbaufläche!) und Winterweizen im Nordharzvorland, erhöht sich allerdings auch die Wahrscheinlichkeit, dass hier zukünftig auch solche Habitats von der Rohrweihe zur Brut genutzt werden.

Es darf an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass wir innerhalb unseres großen Untersuchungsgebietes doch bereits eine Brut im Getreide gefunden haben, und zwar Ende Juni 2006 in der Börde bei Wellen/Niedermodeleben. Jedoch handelt es sich dabei sehr wahrscheinlich um ein Nachgelege. Das Nest war mehrere Meter von einem alten Schilf-Nest entfernt. Am Habitatsanspruch der Rohrweihe hat sich nichts geändert, sie nistet weiterhin am Rande eines Schilfgürtels. So ist es also positiv zu sehen, dass die Rohrweihe Bestandszuwächse im nordöstlichen Harzvorland immer noch in ihrem angestammten Bruthabitat erbringt, was teilweise zu kolonieartigem Brüten und kleinflächig sehr hohen Siedlungsdichten führt (z.B. Seeburg, Breite See; s. Abb.5 und Tab.6).

Die derzeitige Bestandssituation in unserem Beobachtungsgebiet ist sehr ermutigend, die beiden entscheidenden Zahlen, der Brutbestand und die Fortpflanzungsziffer, bewegen sich auf hohem Niveau. Ob der Bestand im nordöstlichen Harzvorland weiterhin einen „Überschuss“ produziert und noch zunimmt, wird die weitere Arbeit mit der Rohrweihe zeigen. Deshalb modifizierten wir 2003 unser Beringungsprogramm und arbeiten seitdem mit zusätzlichen Farbringen. Erste Ergebnisse aus den Jahren 2006 und 2007 sind Erfolg versprechend.

Der Beginn unserer Arbeit 1998 deckt sich zeitlich mit einer starken Ausbreitungstendenz des Waschbären *Procyon lotor* in das nordöstliche Harzvorland. Die Brutaussfälle im Bereich der Gröninger Erdfallseen in den letzten beiden Jahren sind eindeutig auf diesen Prädator zurückzuführen: So ging 2006 im Gebiet Breite See eine Brut mit 3 Jungvögeln nach der Beringung verloren und 2007 gleich zwei Bruten mit Jungvögeln vor der Beringung. An der Fasanerie bei Gröningen wurde 2006 eine Waschbärfamilie mit Jungen beobachtet, und eine Brut der Rohrweihe daneben war erfolglos.

Da der Waschbär durch seine Lebensweise eher an einen feuchten oder sogar nassen Lebensraum angepasst ist als der Fuchs *Vulpes vulpes*, der allgemein zunehmend Brutverluste verursacht (HÖLKER & SPEER 2001) und hier im Untersuchungsgebiet ebenfalls schon als Prädator nachgewiesen wurde, bleibt abzuwarten, welche der beiden Arten das Brutgeschehen der Rohrweihe nachhaltiger beeinflusst. Zu vermuten ist, dass die Rohrweihe als bodenbrütender Greifvogel vom Prädator Waschbär noch stärker betroffen sein wird als baumbrütende Greifvogelarten (NICOLAI 2006).

### Dank

Zu allererst gebührt Dr. Dieter MISSBACH (Möser) Dank, der bereits vor etwa 25 Jahren mit seinem großen Wissens- und Erfahrungsschatz unser Interesse für die Rohrweihe geweckt hat. Weiterhin danken wir Dr. Bernd NICOLAI vom Heineanum für wertvolle Hinweise zur Manuskriptgestaltung und für die Bereit-

stellung von Datenmaterial aus der Kartei des Ornithologischen Arbeitskreises Nordharz und Vorland. Der Sachgebietsleiterin für Naturschutz bei der UNB Bördekreis Frau Katrin WINDEL gebührt Dank für die gute Unterstützung im Bördekreis und Hans-Dieter KOCH für die Bereitstellung einiger Fotos. Ellen und Rene DRIECHIARCZ (Zielitz) halfen tatkräftig bei der Abfassung des Manuskriptes und waren in vielerlei Hinsicht angenehme Helfer und kritische Diskussionspartner, auch dafür herzlichen Dank.

## Zusammenfassung

In den letzten zehn Jahren (1998-2007) wurde der Brutbestand der Rohrweihe im nordöstlichen Harzvorland untersucht. Die Siedlungsdichte auf der 2000 km<sup>2</sup> großen Kontrollfläche (KF 1) beträgt im Mittel 2,4 BP/100 km<sup>2</sup>. Auf einer kleineren und günstiger ausgestatteten KF 2 (253 km<sup>2</sup> innerhalb KF 1) beträgt die mittlere Dichte für die Zeit 1970-1979 5,1 BP/100 km<sup>2</sup> und 1998-2007 8,7 BP/100 km<sup>2</sup>. In optimalen Habitaten (z.B. Seeburg = KF 3) kann es lokal zu kolonieartigem Brüten und sehr hoher Dichte (2005: 15 BP/10 ha) kommen. Dabei betrug der Horstabstand minimal nur 10 m. Sämtliche Nester befanden sich in natürlichen Habitaten (*Phragmites*, *Typha*). Im Gebiet gab es nur eine Ausnahme, wobei ein Nachbarfeld in benachbartem Getreidefeld gezeitigt wurde.

Jahrweise wurden starke Bestandsschwankungen (bis 50 %) beobachtet. Diese sind insbesondere in Abhängigkeit vom Massenwechsel der Kleinsäuger („Feldmaus-Gradation“) zu sehen. Unabhängig von den starken jährlichen Schwankungen erfolgte langfristig eine deutliche Bestandszunahme. Gegenüber den 1960er Jahren ist der Bestand gegenwärtig etwa doppelt so hoch.

Während die Brutgrößen (= juv. pro erfolgreicher Brut) in der KF 2 in den beiden untersuchten Dekaden im Mittel etwa gleich waren (3,0 und 3,1), war die Fortpflanzungsziffer (= juv. bezogen auf alle begonnenen Bruten) in der letzten Dekade deutlich höher (1,5 zu 2,5).

In den letzten beiden Jahren ist der Waschbär *Procyon lotor* als Prädator aufgetreten. Zukünftig könnten die Brutverluste durch ihn zunehmen.

## Literatur

- BAUER, H.-G., W. FIEDLER & E. BEZZEL (Hrsg.; 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Wiebelsheim.
- BOCK, W.F. (1978): Jagdgebiet und Ernährung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Schleswig-Holstein. J. Ornithol. 119: 298-307.
- BORCHERT, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark. Magdeburg.
- GNIELKA, R. (2005): Brutvogelatlas des Altmarkkreises Salzwedel. Apus 12, Sondeh.: 1-167.
- HAENSEL, J., & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Naturkundl. Jber. Mus. Heineanum IX.
- HERDAM, H. (Hrsg., 1993): Neue Flora von Halberstadt. Quedlinburg.
- HÖLKER, M., & G. SPEER (2001): Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). S. 31-35 in: KOSTRZEWA, A., & G. SPEER (Hrsg.): Greifvögel in Deutschland – Bestand, Situation, Schutz. 2.Aufl. Wiebelsheim.
- KÖNIG, H. (1974): *Circus aeruginosus* – Rohrweihe. S. 93-96 in HAENSEL & KÖNIG (1974-1991).
- KONRADT, H.-U. (1966): Zur Brutbiologie der Rohrweihe. Falke 13: 364-368.
- LANGE, M. (2000): Bruthabitatwahl der Rohrweihe *Circus aeruginosus*. Populationsökol. Greifvögel- u. Eulenarten 4: 283-298.
- LANGE, M., & T. HOFMANN (2002): Zum Beutespektrum der Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Mecklenburg-Strelitz, Nordost-Deutschland. Vogelwelt 123: 65-78.

- LOTZING, K. (1987): Das Vorkommen der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Kreis Staßfurt unter besonderer Berücksichtigung des FND in der "Wsterwiese" bei Unseburg. Abh. Ber. Naturkd. Vorges. Magdeburg **13**: 94-100.
- MAMMEN, U., U. HOFMÜLLER & R. SCHNEIDER (2000): Die Literaturoberprüfung des „Monitorings Greifvögel und Eulen“ am Beispiel der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Populationsökol. Greifvögel- u. Eulenarten **4**: 299-312.
- MAMMEN, U., & M. STUBBE (2003): Jahresbericht 2002 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas **15**: 1-101.
- MEBS, T., & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Stuttgart.
- MISSBACH, D. (1987): *Circus aeruginosus* (L.) – Rohrweihe. S. 78-81 in: BRIESEMEISTER, STEIN & SEELIG: AVifaunistische Übersicht über die Nonpasseriformes (Teil 1) für das Gebiet des OAK „Mittelbe-Börde“. Magdeburg.
- NICOLAI, B. (2006): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland – Situation 2006. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **24**: 1-34.
- NICOLAI, B., & W. BÖHM (1997): Zur aktuellen Situation der Greifvögel (Accipitridae) insbesondere des Rotmilans *Milvus milvus* im nordöstlichen Harzvorland. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **15**: 73-87.
- NICOLAI, B., & F. WEIHE (2001): Bestand der Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland – Situation 2001. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **19**: 33-47.
- SCHÖNBRODT, R., & H. TAUCHNITZ (2006): 2005 und 2006 – zwei außergewöhnliche Jahre für Greifvögel. Apus **13**: 62-65.
- SEELIG, K.-J., H.-G. BENECKE, F. BRAUMANN & B. NICOLAI (1996): Die Vögel im Naturpark Drömling. Abh. Ber. Mus. Heineanum **3**, Sonderh.
- SIMON, B. (1994): Untersuchung zur Greifvogelzönose und Habitatstruktur in der Elbe-Elster-Niederung. Diss. Univ. Halle-Wittenberg (unveröff.).
- WEISSGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. Apus **13**, Sonderh.: 1-192.

Wolfgang Nicolai  
Seilerbahn 2  
D-39397 Gröningen

Thomas Suckow  
Ankerstraße 1  
D-39124 Magdeburg

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Nicolai Wolfgang, Suckow Thomas

Artikel/Article: [Bestandsdichte und Populationsdynamik der Rohrweihe \*Circus aeruginosus\* im nordöstlichen Harzvorland 13-27](#)