

# Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Schleswig-Holstein von 1975 bis 2000

J. Peters, O. Klose, R. Schmidt, N. Hempel & R. Bornmann

PETERS, J., O. KLOSE, R. SCHMIDT, N. HEMPEL & R. BORNMANN (2002): Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Schleswig-Holstein von 1975 bis 2000. Corax 19: 39-48.

Rotmilane leben in Schleswig-Holstein am Rande ihres europäischen Verbreitungsgebietes. Ihr relativ kleiner Bestand betrug 1975 vermutlich bis zu 120 Paare, gegen Ende der 1970er Jahre wahrscheinlich sogar mehr als 130 Paare.

Die Population zeigte regional eine deutliche Dynamik. So gab es seit den 1970er Jahren Ausbreitungstendenzen nach Westen, Nordwesten und Norden. Dies führte zur Besiedlung weiter Geestbereiche und trug wesentlich zum Aufbau der kleinen dänischen Population bei. Der Höhepunkt dieser Expansion wurde Anfang der 1990er Jahre erreicht, verbunden mit einem Rückgang zumindest in Teilen des Östlichen Hügellandes. Inzwischen sind die nördlichen Bereiche stark ausgedünnt und der Bestand konzentriert sich größtenteils wieder auf die ursprünglichen Kernbereiche im Östlichen Hügelland. Der Landesbestand des Jahres 2000 betrug ca. 100 Paare.

Die Ursachen für den Bestandsrückgang der vergangenen 25 Jahre lassen sich nicht definitiv durch einzelne Faktoren erklären. Es ist vielmehr von einem komplexen Wirkungsgefüge auszugehen, in welchem dem Strukturwandel der Landwirtschaft vermutlich die größte Bedeutung zukommt.

*Jens Peters, Wentorfer Weg 19, 24321 Lütjenburg*

*Oscar Klose, Vahldiekstraße 19 a, 23701 Eutin, e-mail: OscarKlose@aol.com*

*Rainer Schmidt, Eichhofstraße 4, 24116 Kiel*

*Nils Hempel, Wildenhorster Weg 5, 24211 Wildenhorst*

*Roland Bornmann, Rundweg 16, 24238 Selent*

## 1. Einleitung

Die derzeitige Bestandssituation des Rotmilans in Deutschland ist durch teilweise alarmierende Rückgänge gekennzeichnet. Hierzu liegen aus jüngerer Zeit, insbesondere für die neuen Bundesländer, verschiedene Publikationen vor (z.B. Mammen 1998, Mammen 2000).

Aus Schleswig-Holstein gibt es seit 1975 (Looft & Busche 1981) keine aussagekräftige Untersuchung zu diesem Thema. Erst im Jahre 2000 wurde eine gemeinsame Anstrengung unternommen, den Bestand des Rotmilans landesweit zu erfassen. Die Ergebnisse haben Grünkorn (2000) sowie Peters et al. (2000) dargestellt. Trotz der Wissenslücken soll hier versucht werden, die Entwicklung des Rotmilanbestandes während der vergangenen 25 Jahre zu rekonstruieren und zu kommentieren. Zusätzlich soll versucht werden, abiotische und biotische Faktoren zu bewerten, die sich auf den Rotmilanbestand auswirken könnten.

## 2. Material/Methode

Nachdem bereits 1998 und 1999 vorbereitende Untersuchungen auf Teilflächen durchgeführt worden waren, wurde im Jahr 2000 unter Beteiligung etlicher Feldornithologen eine landesweite Bestandserfassung organisiert und koordiniert (Peters et al. 2000). Die Autoren konnten dazu mit einer zusammenhängend bearbeiteten Fläche von 2.879 km<sup>2</sup>, entsprechend 43,5 % des Östlichen Hügellandes bzw. rund 21 % der vom Rotmilan besiedelbaren Landesfläche (Geest, Östliches Hügelland) beitragen. Erfasst wurden Paare (P), d.h. Brutpaare (BP), brutverdächtige Paare und nicht-brütende Revierpaare (RP).

Dies entspricht der bei Norgall (1995) definierten „territorialen Saisonpopulation“, abgesehen von den hier nicht berücksichtigten territorialen Einzelvögeln. Zur Kartierung der Brutplätze wurden ab Mitte März bis zum verstärkten Einsetzen der Belaubung Ende April sämtliche geeigneten Wälder und Feldgehölze zu Fuß abgesucht. Entspre-

chend der Habitatpräferenz der Art wurde hierbei besonderes Augenmerk auf die Waldrandlage (Althölzer) und waldrandnahe Lichtungen gerichtet. Zur Klärung des Status' BP, RP oder Einzelvogel waren zum Teil mehrere Kontrollen notwendig.

Für die Darstellung der Bestandsentwicklung wurde sämtliches zugängliche, den Berichtszeitraum betreffende Datenmaterial sowie einschlägige Literatur ausgewertet. Hierzu wurden Ergebnisse eigener Bestandsaufnahmen sowie von Untersuchungen mehrerer Ornithologen aus verschiedenen Landesteilen berücksichtigt.

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein erstellte Grünkorn (2000) parallel zu der vorliegenden Arbeit unter Verwendung des nachfolgend dargestellten Materials ein Gutachten über den Brutbestand des Rotmilans im Jahr 2000.

Die Bearbeiter der Landkreise im Jahr 2000 sind Tab. 1 zu entnehmen.

Für die Überlassung ihrer Daten, für Mitteilungen von Beobachtungen, Diskussionsbeiträge und anderweitige Unterstützung danken wir den Damen und Herren H. Bansemer, P. Bomholt, B. Bünning, G. Busche, E. Förster, M. Grell, T. Grünkorn, F. Heydemann, K. Jacobs, A. Kock, B. Koop, T. Kruse, V. Latendorf, V. Looft, H.D. Martens, T. Neumann, A. Ortmann, H.-G. Peglow, H.-J. Raddatz, S. Reichle, B. Struwe-Juhl, H. Wirth.

Der Vogelwarte Helgoland danken wir für die Überlassung der Ringfundmeldungen, Herrn Dr. Wilfried Knief und der Redaktion des „Corax“ be-

sonders für die kritische Durchsicht des Manuskripts und hilfreiche Diskussionsbeiträge.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Östliches Hügelland

Das Östliche Hügelland ist der klassische Siedlungsraum des Rotmilans in Schleswig-Holstein. Eine geschlossene Besiedlung gab und gibt es hier jedoch nur südlich des Nord-Ostsee-Kanals. Der Großteil der Brutplätze (ca. 70 %) lag 1975 (Looft & Busche 1981) wie auch im Jahr 2000 in diesem Bereich. Die Population knüpft an die Vorkommen mit wesentlich höheren Siedlungsdichten in NO-Niedersachsen und NW-Mecklenburg-Vorpommern an und kann als ihr nördlicher Ausläufer gelten.

Abb. 1 und Tab. 2 verdeutlichen, dass die Landkreise Rendsburg-Eckernförde, Plön, Ostholstein, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg sowie die Hansestadt Lübeck den Verbreitungsschwerpunkt der Art bilden. Das Verbreitungsbild hat sich damit gegenüber den 1970er Jahren kaum verändert (vgl. Looft & Busche 1981).

Es lässt sich jedoch feststellen, dass sich im Östlichen Hügelland, bedingt durch Bestandsrückgänge in den nördlichen und mittleren Landesteilen, eine Verschiebung des Besiedlungsschwerpunktes nach Süden vollzogen hat. Die Rotmilanvorkommen in den östlichen und südöstlichen Landesteilen sind relativ gleichmäßig verteilt und lassen ein zusammenhängendes Besiedlungsgebiet erkennen.

Tab.1: Landkreise und Bearbeiter der Bestandsaufnahme im Jahr 2000

Table 1: Counties and observers of the survey in 2000

Landkreis/Kreisfreie Stadt	Abkürzung in Abb. 1	Gesamt-Fläche [km <sup>2</sup> ]	Quelle
Nordfriesland	NF	2.049	Grünkorn, R.Schmidt
Schleswig-Flensburg	SL-FL	2.072	Grünkorn, R.Schmidt
Dithmarschen	HEI	1.433	Busche
Rendsburg-Eckernförde	RD-ECK	2.185	Martens, Hempel, Kock, R.Schmidt, Struwe-Juhl
Steinburg	IZ	1.056	Kock, R. Schmidt
Pinneberg	PI	664	Raddatz
Segeberg	SE	1.344	Klose, Kruse, Ortmann, Raddatz
Plön	PLÖ	1.082	Bornmann, Hempel, Peters
Ostholstein	OH	1.391	Klose, Peters
Hansestadt Lübeck	HL	214	Dreifke, Jacobs, Reichle
Stormarn	OD	766	Reichle, Wirth
Herzogtum Lauenburg	RZ	1.263	Dreifke, Grünkorn

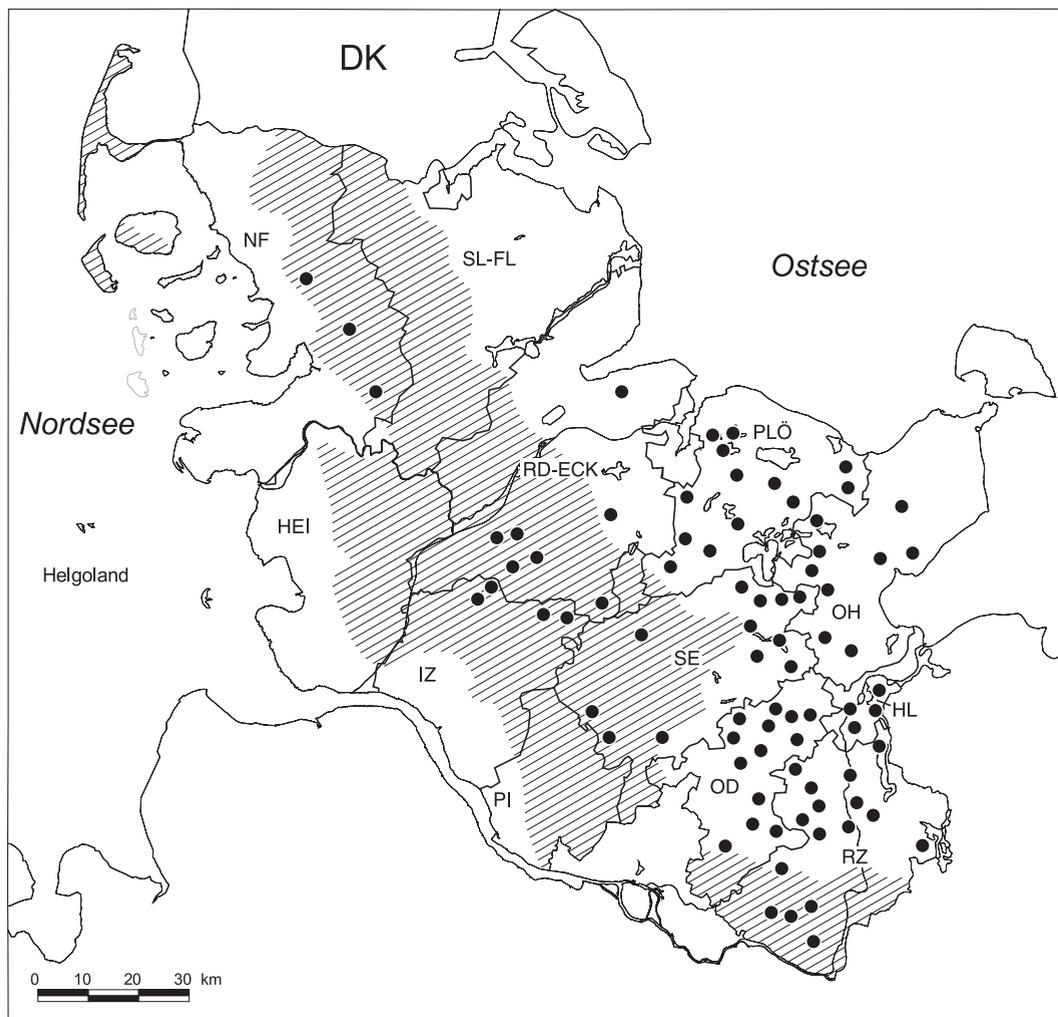


Abb. 1: Nachgewiesene Paare im Jahr 2000. Schraffiert ist die Geest. Sie grenzt im Westen an die Marsch, im Osten ans Östliche Hügelland. Bezeichnungen der Kreise s. Tab. 1.

Fig. 1: Records of Red Kite territorial pairs in 2000 in Schleswig-Holstein. Hatched central sandy uplands „Geest“. Counties abbreviated as in Table 1.

Nördlich des Nordostseekanals gab es bereits in den 1970er Jahren einzelne bekannte Brutvorkommen. Deren Anzahl stieg bis in die erste Hälfte der 1990er Jahre an (z.B. Angeln max. 2 Brutnachweise 1992, R. Schmidt, Dänischer Wohld max. 3 Brutnachweise 1993, Martens brfl.); anschließend sanken diese Bestände auf 0 bzw. 1 Paar im Jahr 2000.

In den sich südlich des Nord-Ostsee-Kanals anschließenden Landesteilen wurde das Bestandsmaximum nach Looft & Busche (1981) im Zuge der Neuausbreitung seit dem 2. Weltkrieg Ende

der 1970er Jahre erreicht. In den Kreisen Rendsburg-Eckernförde (z.B. Probefläche Naturpark Westensee, 250 km<sup>2</sup>, Tab. 3), Plön (z.B. Probefläche „Preetz“, 212 km<sup>2</sup>, Tab. 3) und Ostholstein (z.B. Probefläche „Bungsbergregion“, 350 km<sup>2</sup>) zeigten sich ab den späten 1970er Jahren bis zum Jahr 2000 erhebliche Bestandsrückgänge in einer Größenordnung von 30-50 %.

Im Naturpark Westensee ging der Bestand besonders stark zurück. 1971 wurden auf der Probefläche 5 Paare, 1975 3 Paare registriert. Im Jahr

2000 wurde nur noch 1 Paar nachgewiesen (vgl. Tab. 3).

Auch für den Kreis Plön lässt sich, ausgehend von geschätzten 18 Paaren für 1975, ein starker Bestandsrückgang erkennen (Tab. 4). Im Vergleich dieses Jahres mit den Jahren 1999 und 2001 und 2002 (jeweils 10 Paare, BORNMANN, PETERS, HEMPEL) wird die rückläufige Tendenz noch deutlicher.

Die südlichen Landesteile, d.h. die Kreise Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg sowie die Hansestadt Lübeck bildeten vermutlich von jeher den Bestandsschwerpunkt im Lande mit gleichmäßig hoher Siedlungsdichte von ca. 2,0 P/100 km<sup>2</sup>. Im Gegensatz zu den nördlicheren Bereichen blieb der Bestand hier weitgehend konstant (Tab. 4). Zwar ist im Kreis Stormarn zwischen 1975 und 2000 nur der Westteil untersucht worden. Im Jahr 2000 wurde aber im gesamten Kreis annähernd die gleiche Siedlungsdichte (ca. 1,7 bis 2,0 P/100km<sup>2</sup>) wie im benachbarten Kreis Herzogtum Lauenburg( 2,0P/100 km<sup>2</sup>) ermittelt. Im Vergleich der geschätzten Anzahl der Brutpaare beider Landkreise von 1975 und 2000 ergeben sich annähernd gleiche Relationen (Tab. 4). Für den Kreis Stormarn wird daher ausgehend von diesen Parallelen zum Kreis Herzogtum Lauenburg ebenfalls eine relativ konstante Entwicklung angenommen.

### 3.2 Geest

Die Geest war und ist mit etwa 30 Prozent des Brutbestandes für den Rotmilan von untergeord-

netter Bedeutung (vgl. LOOFT & BUSCHE 1981). In diesem Naturraum verläuft die westliche Verbreitungsgrenze der Art in Schleswig-Holstein. Ebenso wie im Östlichen Hügelland wurde der Bereich nördlich des Nord-Ostsee-Kanals lediglich von Einzelpaaren besiedelt. Die nördlichsten und westlichsten Brutplätze des Landes befinden sich derzeit im Kreis Nordfriesland. Unklar ist, ab wann Rotmilane die Geest nördlich des Kanals besiedelt haben. R. SCHMIDT vermutet den Besiedlungsbeginn in den 1960er Jahren. Der Brutbestand der letzten 25 Jahre erreichte zu Anfang der 1990er Jahre einen Höhepunkt von mindestens 10-12 Paaren (GRÜNKORN brfl., R. SCHMIDT) und sank anschließend auf gegenwärtig 3 Paare ab (Abb. 1).

Für die Bereiche südlich des Nord-Ostsee-Kanals bestehen hinsichtlich der Bestandsentwicklung erhebliche Kenntnislücken. Nach den vorliegenden Ergebnissen, auch aus den Kreisen Pinneberg und Steinburg, liegt die Vermutung nahe, dass der Bestand des Jahres 1975 mindestens die Größenordnung des Jahres 2000 hatte (Tab. 4). Zumindest für den Kreis Pinneberg (RADDATZ 1997) ließ sich Anfang der 1990er Jahre, wie auch nördlich vom Nord-Ostsee-Kanal (s.o.), ein Bestandshöhepunkt erkennen. Es lässt sich allerdings aufgrund von Kenntnislücken nicht nachweisen, ob diese Verhältnisse für die gesamte Geest gegolten haben. Ab etwa Mitte der 1990er Jahre war in oben angeführten Gebieten wieder ein leichter bis stellenweise deutlicher Rückgang zu verzeichnen (Tab. 3).

Tab. 2: Statistische Daten der einzelnen Landkreise (Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein)

Table 2: Statistical data of the counties in Schleswig Holstein

Kreis/ kreisfreie Stadt	Fläche in km <sup>2</sup>	Einwohner / km <sup>2</sup>	Anteil landw. Nutzfläche [%]	Anteil Wald- fläche [%]	Anteil Gewässer- fläche [%]	Anzahl Rotmilan- paare 2000 geschätzt	Naturräumliche Gliederung		
							Östliches Hügelland ca. %	Geest ca. %	Marsch ca. %
Nordfriesland	2.049	80	78,5	3,7	3,5	ca. 3	0	40	60
Schleswig-Flensburg	2.072	94	78,4	5,9	5,5	0	50	50	0
Dithmarschen	1.433	95	78,6	3,1	4,4	0	0	50	50
Rendsburg-Eckernförde	2.185	122	75,5	10,2	4,0	ca. 9	50	50	0
Steinburg	1.056	128	76,1	7,7	5,8	ca. 5	0	60	40
Pinneberg	664	434	67,1	6,0	6,5	0	0	80	20
Segeberg	1.344	182	72,0	14,9	1,6	ca. 15	30	70	0
Plön	1.082	121	70,1	10,5	10,4	13	95	5	0
Ostholstein	1.391	144	74,7	9,0	4,4	9	100	0	0
Lübeck	214	999	39,7	12,9	14,4	ca. 5	100	0	0
Stormarn	766	280	69,9	12,6	1,5	ca. 15	60	40	0
Herzogtum Lauenburg	1.263	139	61,0	24,5	4,2	ca. 25	60	40	0

### 3.3 Marsch

Während des Berichtszeitraumes wurde kein Brutvorkommen bekannt (PETERS et al. 2000).

### 3.4 Brutbestandsentwicklung in Dänemark

Der Rotmilan erschien nach seiner Ausrottung in den 1920er Jahren erstmals in den frühen 1970er Jahren wieder als regelmäßiger Brutvogel mit 1-2 Brutpaaren. BOMHOLT (1997) stellt die Entwicklung auf einer 2000 km<sup>2</sup> großen Probefläche in SO-Jütland dar. Danach hielt sich die Art in den 1980er Jahren mit 2-8, durchschnittlich 5 Brutpaaren. Wie in der schleswig-holsteinischen Geest war während der frühen 1990er Jahre auch in SO-Jütland ein Bestandsanstieg zu verzeichnen. Der Höchstbestand lag in den Jahren 1992 bis 1994 bei 13 Brutpaaren (0,65 Brutpaare/100 km<sup>2</sup>).

Ab 1995 sank der Bestand allmählich bis auf 8 Brutpaare im Jahr 1999. Bomholt (brfl.) merkt zu dieser Entwicklung an: „Mein Eindruck ist, dass die konstante Einwanderung aus Deutschland 1992 bis 1993 ihren Höhepunkt erreicht hat und die Population erheblich förderte.“ Die Entwicklung in Südjütland ist untrennbar mit der schleswig-holsteinischen verbunden und die Parallelität nicht zu übersehen.

Bisher existieren jedoch lediglich zwei Ringfunde, die die These Bomholts, die schleswig-holsteinischen Vögel seien maßgeblich am Aufbau

der Population Südjütlands beteiligt, untermauern (1974 und 1977 Wiederfund je eines zweijährigen Vogels, Vogelwarte Helgoland brfl.).

Dem gegenüber haben die Brutvorkommen in Nordjütland und auf den großen dänischen Inseln nach Bomholt (brfl.) ihren Ursprung in der schwedischen Population.

Von den noch 1999 in ganz Dänemark nachgewiesenen 25 Brutpaaren (BOMHOLT brfl.) schritten im Jahr 2000, bedingt durch einen Orkan in Jütland im Dezember 1999 und anschließende forstliche Aufräumungsarbeiten im Frühjahr 2000, nur etwa 15 Paare (BOMHOLT brfl.), nach GRELL (brfl.) lediglich 12 Paare zur Brut.

### 3.5 Brutbestand und Siedlungsdichte im Jahr 2000

Abb. 1 zeigt die Orte, an denen 81 Paare nachgewiesen wurden. Ausgehend von für die einzelnen Landkreise geschätzten Beständen, ergibt sich ein Gesamtbestand von ca. 100 Paaren (vgl. Tab. 2). Diese Bestandsangabe korrigiert die Angaben von PETERS et al. (2000), denen einige nachbrutzeitliche Nestfunde noch nicht bekannt waren. GRÜNKORN (2000) geht nach seiner Schätzung ebenfalls von etwa 100 P aus.

Die Siedlungsdichten betragen für das Östliche Hügelland ca. 1,0 P/100 km<sup>2</sup> und für die Geest ca. 0,4 P/100 km<sup>2</sup>. Beide Naturräume zusammen erreichen eine Siedlungsdichte von ca. 0,7 P/100

Tab. 3: Bestandsentwicklung des Rotmilans in verschiedenen Probeflächen. - : Fläche nicht untersucht,  **fett**: Bestandsmaximum  
Quellen: BERNDT & BUSCHE 1977,1979; BORNMANN; BUSCHE & BERNDT 1971,1981,1982; BUSCHE 1971 und brfl., HEMPEL, KLOSE, MARTENS BRFL., PETERS; RADDATZ 1997 und brfl., R. SCHMIDT; THIESSEN brfl.)

Table 3: Development of the Red Kite population in different study areas; - = area not surveyed;  **bold** = population maximum.

	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00
Kreis Nordfriesland (2049 km <sup>2</sup> )	1	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	7	3	2	3	4	4	3	3	3
Kreis Schleswig- Flensburg (2072 km <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	4	1	2	2	1	1	0
Kreis Dithmarschen (1433 km <sup>2</sup> )	2	0	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	0	1	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Westensee/RD-ECK (250 km <sup>2</sup> )	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0	1
Dänischer Wohld/ RD-ECK (280 km <sup>2</sup> )	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1
Kreis Pinneberg (664 km <sup>2</sup> )	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	1	2	2	2	4	4-6	3	2	2	1	3	3	1	1	0
Preetz /PLÖ (212 km <sup>2</sup> )	4	4	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Eutin/OH (100 km <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	1	1	3	3

km<sup>2</sup>, ganz Schleswig-Holstein von ca. 0,6 P/100 km<sup>2</sup>.

Das Kerngebiet der Verbreitung, d.h. die Hügellandanteile der Kreise Plön, Ostholstein, Segeberg, Hansestadt Lübeck sowie Stormarn und Herzogtum Lauenburg weisen eine durchschnittliche Siedlungsdichte von ca. 1,6 P/100 km<sup>2</sup> auf. Hierbei bilden die vier letztgenannten Kreise, mit einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von ca. 2,0 P/100 km<sup>2</sup>, lokal auch darüber, das Dichtezentrum der Art im Lande.

Die bereits von PETERS (1999) für den Landkreis Celle festgestellte positive Korrelation zwischen Bewaldungsanteil und Siedlungsdichte ist auch hier erkennbar (vgl. Tab. 2).

### 3.6 Die landesweite Entwicklung

In den späten 1970er Jahren zeigten große Bereiche im Kerngebiet des Östlichen Hügellandes (Naturpark Westensee im Kreis Rendsburg-Eckernförde, sowie die Kreise Plön, Ostholstein) einen Bestandshöhepunkt, der bislang nicht wieder erreicht wurde. Im Gegensatz hierzu war die Entwicklung während der letzten 25 Jahre im Besiedlungsschwerpunkt, den Kreisen Herzogtum Lauenburg, Stormarn und in der Hansestadt Lübeck, trotz erheblicher jährlicher Bestandschwankungen von einem längerfristig in etwa konstanten Bestand geprägt (vgl. GRÜNKORN 2000).

Während der 1970er Jahre begannen Rotmilane, sich in geringer Zahl nach Westen (Kreis Dithmarschen), Nordwesten (Kreis Nordfriesland,

und Norden (Kreis Schleswig-Flensburg und in Dänemark nach Südjütland) auszubreiten. Diese Expansionsbewegung erreichte ihren Höhepunkt, allerdings regional unterschiedlich, offensichtlich Anfang bis Mitte der 1990er Jahre (insbesondere auf der schleswig-holsteinischen und jütischen Geest). Im Zuge dieser Ausbreitung kam es in weiten Teilen der Geest zu Bestandsverdichtungen bis hin zur Verdreifachung des Brutbestandes oder aber zur Neubesiedlung bisher „milanfreier“ Flächen in z.T. erstaunlich isolierten Lagen im westlichen Landesteil. Diese Bewegung kam ab Mitte der 1990er Jahre zum Erliegen und ging in einen deutlichen Bestandsrückgang in großen Teilen der schleswig-holsteinischen und jütischen Geest über.

Im Östlichen Hügelland nördlich des Nord-Ostsee-Kanals (Dänischer Wohld, Angeln) wurde diese Tendenz ebenfalls, wenn auch in abgeschwächter Form, sichtbar (Tab. 4).

Zusammenfassend ist im Vergleich von 1975 zu 2000 landesweit ein Bestandsrückgang von ca. 8-17 %, und ausgehend von den Jahren 1977 bis 1979 von bis zu einem Viertel zu vermuten (Tab. 4).

### 4. Diskussion

Im Folgenden wird mehrfach auf die Angaben von LOOFT & BUSCHE (1981) Bezug genommen. Die dortige Bestandsangabe für 1975 besteht aus Brutnachweisen, auf die Schätzung der Größenordnung der nicht gefundenen Paare wurde damals verzichtet.

Tab. 4: Entwicklung des Brutbestandes in den einzelnen Landkreisen 1975-2000

Table 4: Development of the Red Kite breeding population in the counties of Schleswig-Holstein in the period 1975-2000

	1975 (nach Looft & Busche 1981)	1975 Schätzung	1977-1979 Schätzung	2000 Nachweise	2000 Schätzung
Nordfriesland	1	1-3	1-3	3	ca. 3
Schleswig-Flensburg	0	1-2	1-2	0	0
Dithmarschen	2	2	2	0	0
Rendsburg-Eckernförde	13	ca. 15	ca. 15	7	ca. 9
Steinburg	2	4-5	4-6	4	ca. 5
Pinneberg	0	ca. 2	ca. 2	0	0
Segeberg	5	12-15	ca. 15	12	ca. 15
Plön	16	ca. 18	18-20	13	13
Ostholstein	7	ca. 15	ca. 18	9	9
Lübeck	0	ca. 2-3	ca. 3	4	ca. 5
Stormarn	9	12-15	15-17	13	ca. 15
Herzogtum Lauenburg	19	ca. 25	ca. 30	16	ca. 25
<b>Gesamt</b>	<b>74</b>	<b>109-120</b>	<b>124-133</b>	<b>81</b>	<b>ca. 99</b>

GRÜNKORN (2000) geht von einer etwa gleichen Erfassungsgenauigkeit für die Jahre 1975 und 2000 aus und kommt dementsprechend zu dem Schluss, dass der Bestand während der vergangenen 25 Jahre praktisch konstant, d.h. bei ca. 100 Paaren geblieben sei.

Für die meisten Landkreise sind die Befunde von 1975 und 2000 aufgrund ähnlicher Erfassungsgenauigkeiten auch nach Einschätzung der Hauptbeteiligten der Erfassung grob vergleichbar (ZIESEMER zit. LOOFT, NEUMANN, WIRTH, vgl. Tab. 4). In drei Landkreisen ergeben sich jedoch unübersehbare Diskrepanzen, die sich folgendermaßen erklären lassen:

LOOFT & BUSCHE (1981) geben für den Kreis Ostholstein für 1975 7 Paare an. BÜNNING (brfl.) nennt allein für den Bereich Eutin–Neustadt–Lensahn–Weißenhaus (ca. 350 km<sup>2</sup>) für das Jahr 1978 9 besetzte Reviere (entsprechend 2,6P/100 km<sup>2</sup>). LOOFT & BUSCHE (1981) führen für dieselbe Fläche 5 Paare an. Da eine Zunahme in dieser Größenordnung (45 %) innerhalb von 3 Jahren unwahrscheinlich ist, gehen wir für 1975 von einem deutlich geringeren Erfassungsgrad und dementsprechend von einem tatsächlich höheren Brutbestand aus. Auf Grundlage der vom Rotmilan im Kreis Ostholstein besiedelbaren Fläche (etwa 900 km<sup>2</sup>) und unter Berücksichtigung der Habitatpräferenz der Art veranschlagen wir für 1978 nach vorsichtigen Schätzungen für dieses offenbar günstige Rotmilanjahr einen Bestand von ca. 18 Paaren (vgl. Tab. 4). Für 1975 schätzen wir aufgrund der Tatsache, dass die späten 1970er Jahre als günstige Milanjahre anzusehen sind (vgl. LOOFT & BUSCHE 1981), den Bestand geringfügig niedriger mit etwa 15 Paaren.

Im Kreis Segeberg wurden 1975 nur 5 Brutpaare nachgewiesen. Für das Jahr 2000 wird der Bestand auf Grundlage von 12 Nachweisen auf 15 Paare geschätzt (Tab. 4). Eine derart starke Zunahme entgegen dem Landestrend kann nicht angenommen werden. R. Schmidt, der 1975 an der Erfassung in diesem Gebiet beteiligt war, führt die Diskrepanz darauf zurück, dass dort damals Kontrollen vor allem im Hügelland durchgeführt wurden, wo Milanvorkommen von früher bekannt waren, während die Geest unterrepräsentiert blieb.

In der Hansestadt Lübeck wurden 1975 keine Nachweise erbracht. Dem gegenüber wird für das Jahr 2000 der Bestand auf Grundlage von 4 Nachweisen auf insgesamt 5 Paare geschätzt. Vor dem

Hintergrund, dass die Mülldeponie bei Krummesse durch die offene Mülllagerung in den 1970er Jahren gegenüber der heute üblichen abgedeckten Lagerung für den Rotmilan erheblich attraktiver gewesen sein muss, erscheint eine starke Zunahme von 0 auf 5 Paare auch hier äußerst unwahrscheinlich, zumal das Gebiet seit jeher im Verbreitungsschwerpunkt der Art in Schleswig-Holstein liegt.

Es ist davon auszugehen, dass die Erfassungsgenauigkeit für diese drei Kreise im Jahr 2000 deutlich über der des Jahres 1975 gelegen hat. Für den Kreis Segeberg und die Hansestadt Lübeck werden die Bestände für 1975 daher in ähnlicher Größenordnung wie 2000 geschätzt.

Daher wird, unter Berücksichtigung des Anteils nicht gefundener Paare, der Bestand von 1975 auf ca. 110-120 Paare geschätzt. Für die späten 1970er Jahre, in denen sich für einige Kernbereiche des Östlichen Hügellandes Bestandshöhepunkte verzeichnen ließen, kann sogar ein Maximalbestand von mehr als 130 Paaren angenommen werden (Tab. 4).

Dementsprechend ist auch zu vermuten, dass die von LOOFT & BUSCHE (1981) beschriebene Verteilung der Brutplätze auf die abgegrenzten Bereiche Elbe-Travekanal, Westensee, Wardersee, Selenter See und obere Eider vielmehr das Ergebnis regional unterschiedlicher Erfassungsgenauigkeiten als einer tatsächlichen Präferenz des Rotmilans für diese Bereiche ist. Dies ist um so wahrscheinlicher, als auch heute, bei landesweit geringerer Siedlungsdichte, zumindest im Osten und Südosten des Landes eine relativ gleichmäßige Besiedlung zu erkennen ist (Abb. 1).

Die Einschätzung von KNIEF et al. (1995, 100 Paare) deckt sich in etwa mit den hier dargestellten Ergebnissen, wenngleich die insgesamt positive Tendenz („Seit LOOFT & BUSCHE 1981 leichte Zunahme“) nicht bestätigt werden kann. Die bei STRUWE-JUHL (in Vorb.) dargestellten Ergebnisse der halbquantitativen Rasterkartierung aus den Jahren 1985 bis 1994 verdeutlichen, dass diese Methode auch für eine Art mit einem derart großräumigen Aktionsradius bedingt anwendbar ist. Obwohl die dort dargestellte Bestandsangabe von 128 Revierpaaren zu hoch erscheint, bewegt sich die Abweichung von den Ergebnissen der Spezialerfassung im Jahr 2000 noch in einer akzeptablen Größenordnung.

Der oben dargestellte Rückgang des Rotmilanbestandes erstaunt nicht, da sich die Lebensbedin-

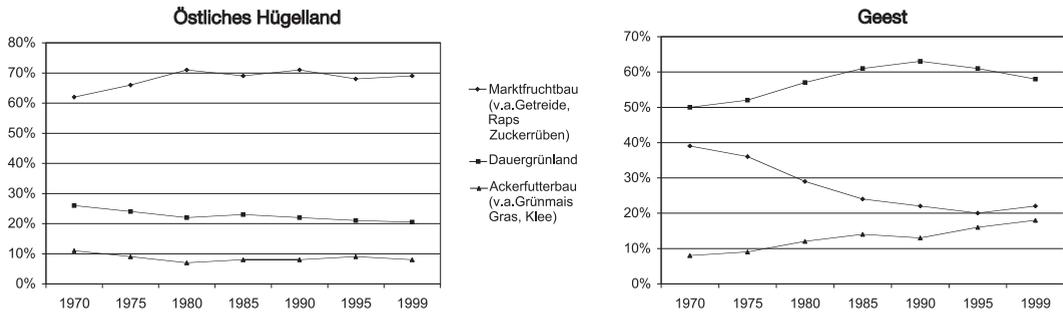


Abb. 2: Zusammensetzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 1970 - 1999

Fig. 2: Composition of agricultural land in the period 1970-1999. Arable; permanent grassland; forage crops (maize, grass, clover).

gungen für die Art während des Berichtszeitraumes gravierend verändert haben. Insbesondere der umfassende Strukturwandel in der Landwirtschaft (Industrialisierung, Intensivierung, Spezialisierung, Konzentration) führte zu unübersehbaren Beeinträchtigungen der Nahrungshabitats.

Im Gegensatz zu den östlichen Bundesländern, über die nach der politischen Wende 1990 die westlichen, auf permanente Ertragssteigerung ausgerichteten landwirtschaftlichen Produktionsmethoden geradezu schlagartig hereinbrachen und zu extremen negativen Konsequenzen für den Rotmilan führten (MAMMEN 1998, MAMMEN & STUBBE 1998), vollzog sich der Wandel im Westen Deutschlands allmählich.

Der Rotmilan ist als kurzbeinige Art vor allem während der Aufzuchtperiode von einem ausreichenden Angebot niedrig wachsender landwirtschaftlicher Kulturflächen mit leicht erreichbarer Beute abhängig. Diese Voraussetzungen werden in erster Linie von Dauergrünlandflächen sowie von Ackerfutterflächen (Gras, Klee), erfüllt (vgl. HILLE 1995). In Schleswig-Holstein entwickelten sich die Dauergrünlandanteile auf der Geest und im Östlichen Hügelland gegenläufig, wobei jedoch nur relativ geringe quantitative Veränderungen sichtbar wurden (Abb. 2). Dem gegenüber änderte sich die Zusammensetzung des Ackerfutters gravierend. Die für den Rotmilan besonders wertvollen Klee- und Klee gras-Flächen verschwanden fast vollständig aus dem Landschaftsbild, wohingegen beim Grün-(Silo) Mais ein wahrer Siegeszug einsetzte (Abb. 3), der durch seine Wuchshöhe zu einer Abnahme der bejagbaren Flächen während der Jungenaufzucht und generell zu einer Verarmung des Nahrungsangebotes führte. Eine ähnliche Entwicklung zeigte der Raps im Bereich des Marktfruchtbaus. Durch seine Höhe und

Wuchsform „versiegelt“ er die Anbauflächen während der gesamten Brut- und Aufzuchtperiode geradezu.

Diese Veränderungen der Landnutzung haben möglicherweise den dargestellten Rückgang des Rotmilans in Schleswig-Holstein mit verursacht. Eine eindeutige Abhängigkeit zwischen der Art der Bodennutzung und der Siedlungsdichte des Rotmilans lässt sich jedoch entgegen den Befunden aus anderen Bundesländern (MAMMEN & STUBBE 1998, WALTZ mdl.) nicht nachweisen.

Ebenso ist, wie LOOFT & BUSCHE (1981) bereits für die 1970er Jahre dargestellt haben, eine Bindung an Gewässer auch gegenwärtig nicht nachweisbar. Nach Funden von Nahrungsresten an einer Vielzahl von Brutplätzen machen gewässergebundene Beutetiere nach wie vor einen geringen Anteil aus (KLOSE, PETERS), so dass, von Ausnahmefällen abgesehen, die Nutzung von Feuchtgebieten und Gewässern für die Nahrungsbeschaffung der Art von untergeordneter Bedeutung ist.

Beeinträchtigungen der Bruthabitats ergeben sich vor allem aus anthropogen bedingten Störungen durch Forstwirtschaft, Jagd und Freizeitnutzung. Während der Einfluss von forstlicher und jagdlicher Nutzung, die nach wie vor alljährlich Brutaufgaben zur Folge haben (PETERS, R. SCHMIDT), vermutlich weitgehend konstant geblieben ist, bewirkt der ausufernde Freizeitdruck lokal eine zunehmende Verdrängung der störungsempfindlichen Brutpaare (RADDATZ mdl.), obwohl es, wie auch bei anderen Großvogelarten wie z.B. Kolkrahe (*Corvus corax*), Kranich (*Grus grus*) oder Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), zunehmend Beispiele für offensichtliche Gewöhnung an menschliche Aktivitäten gibt (GRÜNKORN 2000, KLOSE).

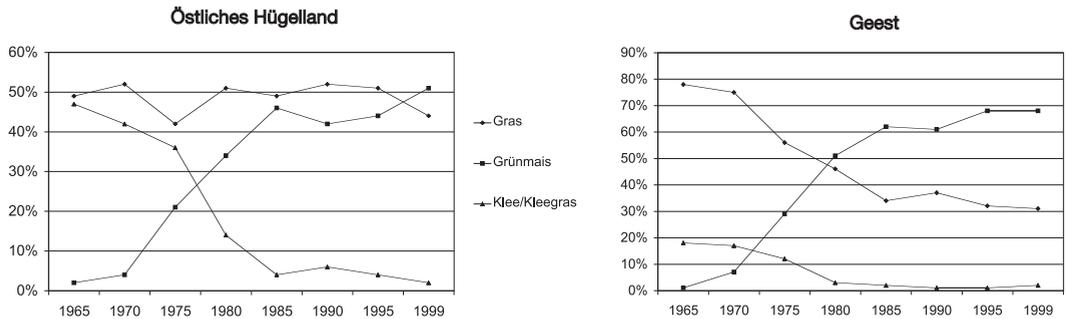


Abb. 3: Zusammensetzung des Ackerfutterbaus auf der Geest und im Östlichen Hügelland von 1965-1999 (Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein)

Fig. 3: Composition of forage cropping on the sandy uplands „Geest“ and eastern hilly area „Östliches Hügelland“ in the period 1965-1999. Grass, maize, clover/clover-grass.

Darüber hinaus dürfte interspezifische Konkurrenz an Bedeutung gewonnen haben. Der Kolkrahe ist aufgrund seiner Bruthabitatpräferenz, die der des Rotmilans entspricht (ORTLIEB 1989), sowie seiner starken Bestandszunahme (Kreise Plön und Ostholstein gegenwärtig jeweils mind. 50 Paare und damit fast Verdoppelung gegenüber 1991 mit 25 bzw. 26 Paaren; GRÜNKORN 1993, KLOSE, PETERS) zunehmend zu einem Brutplatzkonkurrenten geworden. Nach eigenen Beobachtungen aus den Kreisen Plön und Ostholstein sind derzeit praktisch alle optimalen Bruthabitate des Rotmilans von Kolkrahen besetzt. Parallel hierzu ist zu beobachten, dass der Rotmilan mehr und mehr suboptimale Brutplätze, d.h. jüngere und relativ dichte Laubholzbestände besiedelt, was möglicherweise auf einen Verdrängungseffekt hindeutet. Gleichwohl ist kein negativer Einfluss auf die Höhe des Rotmilanbestandes zu erkennen.

Dem gegenüber etabliert sich der Uhu (*Bubo bubo*) verstärkt seit Mitte der 1990er Jahre (ALBRECHT 1999) und gewinnt als Prädator verschiedener Greifvogelarten, vor allem Mäusebussard und Habicht (ALBRECHT 2000, KLOSE, RADDATZ mdl.), aber auch des Rotmilans (RADDATZ mdl., R. SCHMIDT, KRUSE mdl.) zunehmend an Bedeutung. Die weitere Entwicklung lässt sich gegenwärtig noch nicht abschätzen. Sollte die Art weitere Wälder besiedeln, könnte ihr negativer Einfluss auf Greifvogelbestände künftig zunehmen.

Vergiftungsfälle spielten vor allem in den 1970er und 1980er Jahren offenbar eine bedeutende Rolle (R. SCHMIDT), während die Zahl der bekannt gewordenen Fälle in den 1990er Jahren rückläufig erscheint. Bei bestätigten Vergiftungsfällen wurden in der Regel verschiedene Mäusegifte nachgewiesen, die vielfach in der Land- und Forstwirt-

schaft eingesetzt werden. Die Dunkelziffer dürfte hoch sein, da Totfunde oft nur zufällig erfolgen, so dass sich die Auswirkungen auf die Population nur schwer quantifizieren lassen (vgl. GRÜNKORN 2000).

Wie bei vielen Zugvögeln, so spielen auch beim Rotmilan diverse Verlustursachen im Winterquartier, vor allem in Spanien, wo die Mehrzahl schleswig-holsteinischer Rotmilane überwintern dürfte, eine gewisse Rolle. HIERALDO et al. (1995) diskutieren mehrere Faktoren (Vergiftung, Stromtod, Abschuss, Witterungseinflüsse, Nahrungsmangel). Mangels einschlägiger Untersuchungen können die Einflüsse auf die mitteleuropäische Population jedoch nicht beurteilt werden. Angesichts der dargestellten Entwicklung des Brutbestandes in Schleswig-Holstein während der vergangenen 25 Jahre ist ein starker negativer Einfluss dieser Faktoren allerdings wenig wahrscheinlich.

Abschließend ist festzustellen, dass der dargestellte Bestandsrückgang von 1975 bis 2000 wohl durch ein komplexes Wirkungsgefüge verursacht wurde, dessen einzelne Faktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Population jedoch kaum einzuschätzen sind. Für den Südosten des Landes ist jedoch zu vermuten, dass die dargestellten bestandsbeeinflussenden Faktoren durch regelmäßigen Zuzug aus dem benachbarten, dicht besiedelten Mecklenburg-Vorpommern kompensiert werden, was während des gesamten Berichtszeitraums konstant hohe Brutbestände ermöglichte. Dieses Phänomen dürfte sich nach Norden und damit in Richtung der Verbreitungsgrenze naturgemäß zunehmend schwächer auswirken.

## 5. Summary: Development of the Red Kite (*Milvus milvus*) population in Schleswig-Holstein in the period 1975-2000

Schleswig-Holstein is situated on the north-west border of the European breeding range of the Red Kite. In 1975, the small breeding population probably numbered up to 120 pairs. In the late 1970's it probably numbered more than 130 pairs. Regional fluctuations in the population are obvious. Beginning in the 1970's the Red Kite tended to extend its breeding range in Schleswig-Holstein to western, north-western and northern regions, colonising extensive areas of the central parts (Geest) and even leading to a considerable increase in the small population in Southern Jutland.

This expansion had reached its peak in the early 1990's. At the same time numbers in the eastern hilly parts (Östliches Hügelland) more or less stagnated at a low level. At present very few pairs still survive in the northern parts of Schleswig-Holstein and the population is again concentrated in its traditional strongholds in the east and southeast.

A total of 100 pairs bred in Schleswig-Holstein in 2000. The decrease in the population may be attributed mainly to structural changes in agricultural land use.

## 6. Schrifttum

ALBRECHT, R. (1999): Uhu. In: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 1998/1999. Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

ALBRECHT, R. (2000): Uhu. In: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2000. Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

BERNDT, R.K. & G. BUSCHE (1977): Ornithologischer Jahresbericht der OAG für 1975. Corax 6: 1-42.

BERNDT, R.K. & G. BUSCHE (1979): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1977. Corax 7: 127-173.

BERNDT, R.K. & G. BUSCHE (1993): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1991. Corax 15: 118-146.

BOMHOLT, P. (1997): Bestanden af Rød Glente *Milvus milvus* i et censusområde i det sydøstlige Jylland, 1980-1995. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 91: 53-58.

BUSCHE, G. (1971): Jahresbericht aus der Region West der OAG. Corax 3, Beiheft 2: 71-84.

BUSCHE, G. & R.K. BERNDT (1971): Ornithologischer Jahresbericht der OAG für 1970. Corax 4, Beiheft 1: 1-34.

BUSCHE, G. & R.K. BERNDT (1981): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1978. Corax 8: 166-196.

BUSCHE, G. & R.K. BERNDT (1982): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1980. Corax 9: 9-37.

GRÜNKORN, T. (1993): Brutbestandsentwicklung und Verbreitung des Kolkrahen (*Corvus corax*) in Schleswig-Holstein. Corax 15: 203-210.

GRÜNKORN, T. (2000): Untersuchungen zum Brutbestand und Bruterfolg des Rotmilans in Schleswig-Holstein im Jahr 2000. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

HIERALDO, F., J. BUSTAMANTE & J. VIÑUELA (1995): Überwinterung des Rotmilans (*M. milvus*) in Spanien. Vogel und Umwelt 8, Sonderheft: 53-58.

HILLE, S. (1995): Nahrungswahl und Jagdstrategien des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Biosphärenreservat Rhön/Hessen. Vogel und Umwelt 8, Sonderheft: 99-126.

KNIEF, W., R.K. BERNDT, T. GALL, B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege, Kiel.

LOOFT, V. & G. BUSCHE (1981): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 2 (Greifvögel): 45-52. Wachholtz, Neumünster.

MAMMEN, U. & M. STUBBE (1998): Jahresbericht 1997 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas 10: 1-94. Martin-Luther-Universität Halle/Saale.

MAMMEN, U. (1998): Aktuelle Aufgabe – Verantwortung für die Zukunft: Zentrale Datenbank für Greifvögel und Eulen. Falke 6: 164-169.

MAMMEN, U. (2000): Bestandsabnahme beim Rotmilan *Milvus milvus* von 1994-1997 in Deutschland. Ornithol. Mitt. 52: 4-13.

MORITZ, D. (1969/1970): Jahresbericht aus der Region West der O.A.G. für 1968. Corax 3, Beiheft 1: 1-9.

NORGALL, A. (1995): Revierkartierung als zielorientierte Methodik zur Erfassung der „Territorialen Saisonpopulation“ beim Rotmilan (*M. milvus*). Vogel und Umwelt 8, Sonderheft: 147-164.

ORTLIEB, R. (1989): Der Rotmilan. Neue Brehm-Bücherei, Band 532. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.

PETERS, J. (1999): Zum Brutvorkommen des Rotmilans (*M. milvus*) im Landkreis Celle im Jahr 1987. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 31: 39-45.

PETERS, J., O. KLOSE, N. HEMPEL & R. BORNMANN (2000): Brutbestand und Siedlungsdichte des Rotmilans in Schleswig-Holstein im Jahr 2000. Ornithol. Mitt. 52: 252-255.

RADDATZ, H.J. (1997): Greifvogelbestände im Kreis Pinneberg (Schleswig-Holstein) von 1985 bis 1997. Hamburger avifaunistische Beiträge 29: 137-158.

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein: Agrarstatistische Daten, Jahresberichte 1965 bis 1999. Kiel.

STRUWE-JUHL (in Vorb.): Rotmilan – *Milvus milvus*. In: BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (Hrsg.): Vogelwelt Schleswig-Holsteins – Die Brutvögel Schleswig-Holsteins.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 2002-04

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Bestandsentwicklung des Rotmilans \(\*Milvus milvus\*\) in Schleswig-Holstein von 1975 bis 2000 39-48](#)