

Aus der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Brutbestand und Winterverbreitung des Rotmilans *Milvus milvus* in der Schweiz

Paul Mosimann und Michel Juillard

In der Schweiz war der Rotmilan Ende des letzten Jahrhunderts wohl häufiger als heute und als Brutvogel auch in Landesteilen bekannt, wo er heute fehlt, z.B. im südwestlichen Jura und im Unterwallis (Studer & Fatio 1889). Nach einer Periode des Rückgangs machte sich ab 1945 eine Bestandszunahme bemerkbar (J. Favarger in Glutz von Blotzheim 1962). Fuchs (1970) schätzte den Schweizer Bestand auf 90 Brutpaare. Im Atlas der schweizerischen Brutvögel wurde die Arealausdehnung im westlichen Jura und im Mittelland dokumentiert, und der Bestand wurde auf 150 Brutpaare geschätzt (MJ in Schifferli et al. 1980). Da diese Entwicklung weiter anhielt, rief die Schweizerische Vogelwarte 1985 ihre ehrenamtlichen Mitarbeiter auf, drei Brutperioden lang besonders auf Rotmilane zu achten und alle Feststellungen während der Brutzeit zu melden.

Der Rotmilan nimmt nicht nur als Brutvogel zu, sondern überwintert auch immer häufiger in seinen Brutgebieten. Diese Tendenz zum Sesshaftwerden wurde erstmals Ende der fünfziger Jahre in Südschweden festgestellt (Ulfstrand 1970) und seither auch in Teilen Mitteleuropas bestätigt (Ortlieb 1980 und dort zitierte Literatur).

1. Methode

Ein grosser Teil der Daten beruht auf Zufallsbeobachtungen. Der Rotmilan ist jedoch während Revierbesetzung und Nestbau eine relativ auffällige Vogelart. Selbst

extensive Erfassungsmethoden liefern deshalb ein gutes Bild von der grossräumigen Verbreitung. Wir verwendeten alle Meldungen von Rotmilanen zwischen dem 15. April und dem 15. Juli aus den Jahren 1985–87 mit Ausnahme solcher von offensichtlichen Durchzüglern. Ausserdem berücksichtigten wir Meldungen ausserhalb der oben genannten Zeitspanne, wenn aufgrund der Beobachtungsumstände ein Brüten gemäss Atlaskriterien (Sharrock 1973) wahrscheinlich oder sicher war. Die Daten der ehrenamtlichen Mitarbeiter der Schweizerischen Vogelwarte und der Centrale Ornithologique Romande wurden ergänzt durch eigene Daten (MJ) und Beobachtungen der Groupe Observateur Rapaces (L. Ducommun) sowie von G. Banderet und Mitarbeitern. Bei offensichtlichen Lücken im Verbreitungsgebiet, vor allem im Vergleich zum Brutvogelatlas (Schifferli et al. 1980), wurden lokale Ornithologen gezielt angefragt. Da die Beobachter- und Meldetätigkeit von Region zu Region variiert und in einer Punktkarte Dichteunterschiede nur vorgetäuscht werden können, stellen wir die Resultate nach 10×10km-Atlasquadraten dar. Damit ist der direkte Vergleich mit dem Brutvogelatlas (Schifferli et al. 1980) möglich.

2. Brutverbreitung und Bestand

Die prozentualen Anteile der Quadrate mit sicherem, wahrscheinlichem oder möglichem Brüten sind in den Erhebungen von

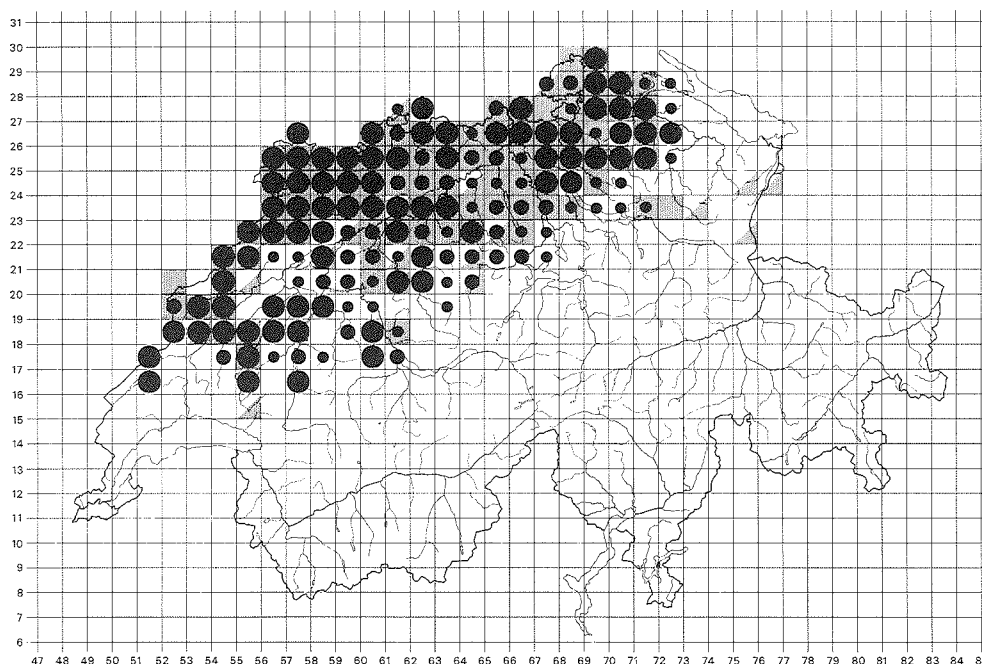


Abb. 1. Brutverbreitung des Rotmilans 1985–1987 in 10×10 km-Atlasquadraten. Grosser Punkt = sicheres, mittlerer Punkt = wahrscheinliches, kleiner Punkt = mögliches Brüten. Der Raster gibt die Verbreitung in der Periode 1972–1976 wieder: Ganz ausgefüllte Quadrate = sicheres und wahrscheinliches Brüten, halb ausgefüllte Quadrate = mögliches Brüten. – *Carte de répartition des Milans royaux nicheurs de 1985 à 1987. Les quadras sont semblables à ceux de l'Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse (surface de 100 km²). Gros point = nidification certaine, point moyen = nidification probable, petit point = nidification possible. La trame donne la répartition de l'Atlas (années 1972-1976). Carré trame = nidification certaine, carré à demi-trame = nidification possible.* – Breeding range of the Red Kite in 1985–87. The size of dots indicates certain, probable, or possible breeding. The shading shows the breeding range in 1972–76.

1985–87 und 1972–76 (Atlas) ziemlich ähnlich und lassen eine ähnlich gute Erfassung der Art vermuten. Der Rotmilan wurde uns aus 143 Atlasquadraten gemeldet (Abb. 1). Verglichen mit dem Atlas entspricht dies einer Zunahme der Quadrate mit Registrierungen um 35 % (Tab. 1). Lässt man die fünf Quadrate mit möglichem Brüten beiseite, die in der Atlasperiode ausserhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes lagen und in denen Brutvorkommen des Rotmilans jetzt nicht bestätigt worden sind, ergibt sich eine Zunahme von 43 %. In 10 der 106 Quadrate, die in der Atlasperiode besetzt gewesen waren, wurden 1985–87 keine Rotmilane registriert. Bei sechs davon wurde schon im Atlas nur «mögliches Brü-

ten», und nur in einem (52/20) «sicheres Brüten» festgestellt. Hingegen ist er in 47 Quadraten neu aufgetreten, und zwar in 20 als sicherer, in 10 als wahrscheinlicher und in 17 als möglicher Brutvogel.

Die Ausbreitung ist zwar entlang der ganzen Arealgrenze sichtbar, doch ist sie in der westlichen Landeshälfte am auffälligsten. 17 der 20 neubesetzten Quadrate mit Brutnachweisen finden sich nämlich im zentralen und vor allem im westlichen Mittelland sowie im westlichen Jura. Nur gerade in einem Quadrat (72/26) der östlichen Landeshälfte konnte ein Brutnachweis ausserhalb des im Atlas gegebenen Verbreitungsgebietes erbracht werden. Nach der Verteilung und der Anzahl von Brutnach-

Tab. 1. Anzahl Quadrate mit Registrierungen des Rotmilans in der Atlasperiode (1972–1976) und in der Erhebung von 1985–1987. – *Nombre des quadras occupés par les Milans royaux helvétiques durant la période de l'Atlas (1972–1976) en comparaison avec les données de 1985–1987.* – *Number of atlas squares occupied by Red Kites in the present survey (1985–87) and in 1972–76.*

	1972–1976	1985–1987		
		total	seit 1972–76 neu	seit 1972–76 verwaist
sicher	55	77	20	1
wahrscheinlich	29	31	10	3
möglich	22	35	17	6
total	106	143	47	10

weisen pro Quadrat zu schliessen, sind die Verbreitungsschwerpunkte nach wie vor im nördlichen Jura zu finden. Nachdem der Rotmilan zur Atlasperiode in der östlichen Hälfte der Schweiz den Alpenrand fast erreicht hatte, ist er jetzt auch in den bernisch-freiburgischen Voralpen, entlang der Gewässersysteme von Aare, Saane, Sense und Schwarzwasser, weit gegen die Alpen vorgestossen.

Über 80 % der Brutplätze finden sich unterhalb von 600 m ü.M. Drei Horste, nämlich bei Bellelay BE, Welschenrohr SO und im Vallée de Joux VD, liegen auf über 1000 m ü.M. Letzterer wurde von Glayre & Magnenat (1984) erwähnt und konnte auch in der aktuellen Erhebung bestätigt werden (D. Glayre briefl.). Mit knapp 1200 m ü.M. dürfte es sich um den höchsten Brutplatz Mitteleuropas handeln (vgl. Glutz von Blotzheim et al. 1971).

Berücksichtigt man nur die Meldungen über sichere Bruten, ergeben sich bereits mindestens 169 verschiedene Brutplätze in den drei Aufnahmejahren. Bei der bekannten jahrelangen Horsttreue des Rotmilans (Ortlieb 1980) dürfte dies auch ebensovielen Brutpaaren entsprechen. Zählt man pro Atlasquadrat mit wahrscheinlichen Rotmilanbruten je ein Brutpaar dazu, ergibt sich eine (sicher unterschätzte) Bestandsgrösse von 200 Paaren.

Man darf annehmen, dass sich der im Atlas ausgewiesene Bestand von 150 Paaren in den Quadraten mit sicherem Brüten zumindest nicht negativ verändert hat. Zählt man zu diesen 150 Paaren die Brutplätze

aus jenen Quadraten dazu, die während der Atlasperiode noch nicht sicher besetzt waren, erhält man eine Zahl von 216 Paaren. Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Quadrate mit wahrscheinlichem Brüten rechnen wir mit einem Mindestbestand von 235 Paaren.

In der jedes Jahr systematisch kontrollierten Ajoie hat sich die Zahl der Rotmilanpaare seit der Atlasperiode mehr als verdoppelt. Wenn man denselben Faktor auf den schweizerischen Gesamtbestand anwendet, erhält man als obere Grenze etwa 300 Paare.

Innerhalb der Schweiz existieren nur aus dem Kanton Jura Siedlungsdichteangaben über grössere Gebiete, die einen Vergleich der aktuellen Situation mit jener aus der Atlasperiode zulassen (Juillard 1977a und unveröff. Daten von 1988): In der Ajoie hat die Zahl der auf einer Fläche von 155 km² brütenden Rotmilanpaare von 12 auf 28 zugenommen. Dies entspricht einer Dichte von rund 18 Paaren/100 km². Ein Vergleich der Siedlungsdichte lässt sich auch für den Clos du Doubs anstellen, wo die meisten Rotmilane entlang des Doubs nisten. Hier betrug die lineare Siedlungsdichte 1976 etwa 0,64 Paare/km Flusslauf (16 Paare auf 25 km) und 1988 0,7 Paare/km Flusslauf (21 Paare auf 30 km).

3. Winterverbreitung

Für die Darstellung der Winterverbreitung des Rotmilans wurden sämtliche Dezem-

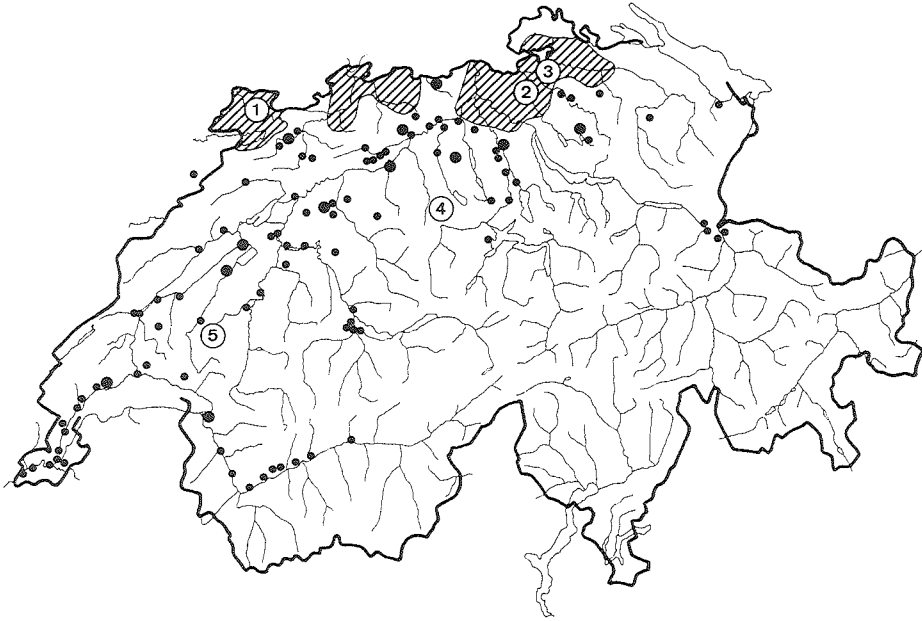


Abb. 2. Beobachtungsorte des Rotmilans in der Schweiz im Dezember und Januar von 1959/60 bis 1986/87. Eingetragen sind Einzelbeobachtungen (kleine Punkte), Orte mit regelmässigerem Auftreten (grosse Punkte) sowie die «traditionellen Überwinterungsgebiete» (schraffiert). Ausserdem sind die bis Winter 1987/88 bekanntgewordenen Schlafplätze angegeben. 1 = Ajoie, 2 = Neerach, 3 = Flaach, 4 = Willisau, 5 = Romont. – *Lieux d'observation des Milans royaux hivernants en Suisse de 1959/60 à 1986/87 (données des mois de décembre et janvier).* Petit point = une seule observation, gros point = observations régulières, zones hachurées = secteurs d'hivernage traditionnels qui correspondent d'ailleurs aux zones classiques de nidification. Les dortoirs sont représentés par des cercles blancs: 1 = Ajoie, 2 = Neerach, 3 = Flaach, 4 = Willisau, 5 = Romont. – Sites of December and January observations of Red Kites in Switzerland from 1959/60 to 1986/87. Areas with regular occurrences of larger numbers (hatched), sites with less regular sightings (large dots), single observations (small dots), and known winter roosts (circles) are indicated.

ber- und Januarmeldungen aus den Archiven der Schweizerischen Vogelwarte und der Centrale Ornithologique Romande zusammengetragen (Winter 1959/60 bis 1986/87). November- und Februardaten wurden weggelassen, weil späte bzw. frühe Durchzügler das Verbreitungsbild verfälschen können. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden Gebiete mit sehr vielen Beobachtungen in Abb. 2 schraffiert dargestellt. Die Grenzen ergaben sich aus der Anordnung gehäufte Beobachtungspunkte. Die dargestellten Flächen sind demgemäss nicht als genaue Aufenthaltsgebiete von Rotmilanen zu verstehen, sondern geben lediglich Schwerpunktareale wieder. Grosse Punkte stehen für Orte, an denen sporadische

Überwinterungen von einzelnen Rotmilanen festgestellt wurden, oder von denen aus mindestens vier Winter Rotmilanbeobachtungen vorliegen. Für die Schlafplätze konnten wir zum grössten Teil unveröffentlichte Daten von lokalen Kennern verwenden.

Abgesehen von wenigen Beobachtungen im Rheintal und etwas regelmässigerem Auftreten im Genferseebecken und entlang der Rhone bis ins Zentralwallis, wurde der Rotmilan im Winter nur innerhalb des Brutareals festgestellt, wobei sich die Beobachtungen noch stärker als in der Brutperiode auf die Tieflagen und entlang von Gewässern konzentrieren. Obwohl sich die zeitliche Entwicklung der Winterverbrei-

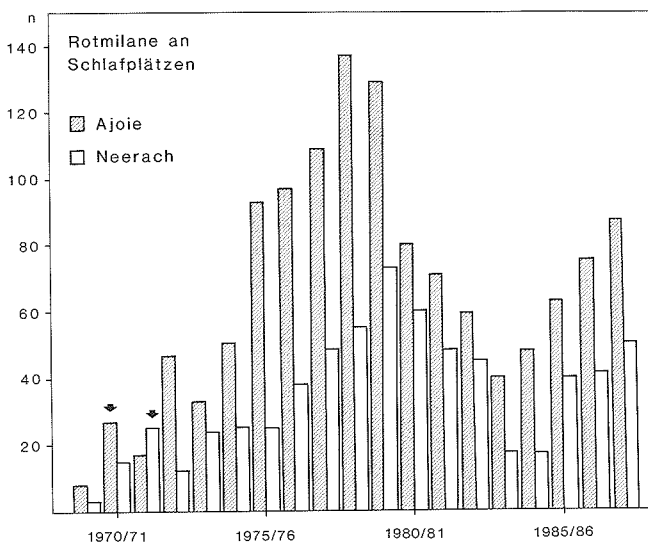
tung anhand des vorliegenden Datenmaterials schwer beurteilen lässt, scheint der Rotmilan nach wie vor nur in den traditionellen Brut- und Überwinterungsgebieten der Nordschweiz eine regelmässige Erscheinung zu sein. Zwei Schlafplätze an der südlichen Brutarealgrenze weisen aber darauf hin, dass mit zunehmendem Brutbestand neue Überwinterungsgebiete genutzt werden können.

Nachdem im Winter 1960/61 der erste schweizerische Überwinterungsnachweis in der Region Neerach ZH erbracht worden war (Zimmermann & Sutter 1962), konnte der Rotmilan hier immer regelmässiger beobachtet werden, wobei oft mehr als ein Individuum auftraten (Schinz et al. 1977). Im Winter 1971/72 wurde schliesslich der Schlafplatz (Abb. 2, Nr. 2) dieser Vögel entdeckt. In der Ajoie JU konnte die erste Überwinterung 1969/70 nachgewiesen werden, und bereits im darauffolgenden Winter wurde ein Schlafplatz bei Coeuve (Abb. 2, Nr. 1) gefunden (Juillard 1977b). Beide Schlafplätze haben sich ziemlich gleichläufig entwickelt (Abb. 3). Nach einer stetigen Zunahme der überwinternden Rotmilane in den siebziger Jahren wurde in der Ajoie ein Maximum von 137 Vögeln im

Winter 1978/79 erreicht. Danach sind die Zahlen relativ stark auf 40 Vögel im Winter 1984/85 zurückgegangen. Seither haben die Rotmilane wieder zugenommen, und 1987/88 konnten 87 gezählt werden. Die Zunahme verlief in Neerach etwas langsamer, und das Maximum wurde mit 73 Vögeln 1979/80 ein Jahr später als in der Ajoie erreicht. Auch hier nahmen die Rotmilane bis 1984/85 wieder ab. Der Winterbestand von 1987/88 lag dagegen erneut bei 50 Rotmilanen. Ein weiterer wichtiger Rotmilanschlafplatz besteht bei Flaach ZH (Abb. 2, Nr. 3). Hier wurden seit 1969/70 regelmässig mindestens 12 Vögel beobachtet (V. von Stockar mdl.). In den achtziger Jahren betrug der durchschnittliche Bestand etwa 30 Rotmilane (J. Bühlmann mdl.).

Im Winter 1987/88 wurden zusätzlich zwei Schlafplätze gefunden, die mit grösster Wahrscheinlichkeit vorher nicht existiert hatten. Der Schlafplatz in der Gegend von Willisau LU (Abb. 2, Nr. 4) beherbergte im Dezember 1987 maximal 21 Rotmilane (R. Wüst-Graf mdl.) und löste sich relativ früh wieder auf: noch zwei Vögel am 7. Januar 1988 (P. Lustenberger mdl.). In der Gegend von Romont FR (Abb. 2, Nr. 5) wurde im Januar 1988 ein Schlafplatz

Abb. 3. Maximalzahlen der pro Winter (November bis Januar) an den Schlafplätzen in der Ajoie und von Neerach oder in deren Umgebung festgestellten Rotmilane. Die Pfeile geben den Zeitpunkt der Entdeckung der Schlafplätze an. Daten für die Ajoie von MJ (Juillard (1977b und unveröff.) und für Neerach aus Schinz et al. (1970) und dem Archiv der Schweizerischen Vogelwarte, ergänzt durch W. Müller (briefl.). – *Fluctuation du nombre des Milans royaux fréquentant les dortoirs d'Ajoie et de Neerach (données de novembre à janvier). Les flèches indiquent l'année de découverte des dortoirs.* – Maximum counts of Red Kites during November to January at the roosts of Ajoie and Neerach.



entdeckt, wo während des ganzen Monates 13 Rotmilane nächtigten (B. Nicolet briefl.). Die traditionellen Schlafplätze in der Nordschweiz liegen unterhalb 500m ü.M., während der Platz bei Willisau mit knapp 600m ü.M. und jener von Romont mit 800m ü.M. eher hoch gelegen sind.

4. Diskussion

Der Rotmilan ist als Brutvogel fast ausschliesslich auf Europa beschränkt, mit Schwerpunkten in Mitteleuropa und auf der Iberischen Halbinsel. Er besitzt damit ein sehr kleines Verbreitungsgebiet (Gensbøl 1986). Im letzten Jahrhundert begann ein starker Bestandsrückgang, der zum (fast) vollständigen Verschwinden dieses einst häufigen Greifvogels vor allem an der nordwestlichen und nördlichen Arealgrenze in Schottland, England, Norwegen, Mittelschweden und Dänemark führte (Glutz von Blotzheim et al. 1971). Während der Rückgang in südeuropäischen Ländern weiter anhält (Gensbøl 1986), nimmt der Rotmilan in verschiedenen mittel-, west- und nordeuropäischen Staaten wieder zu. So ist in Wales die einzige britische Population von weniger als 12 Vögeln um die Jahrhundertwende bis 1985 auf 54 Paare angewachsen (Newton et al. 1981, Spencer 1988). Der südschwedische Bestand betrug 1972 maximal 60 Paare (Svensson 1974) und wurde 1986 auf knapp 150 Paare geschätzt (Sylvén 1987). In Dänemark kam der Rotmilan zu Beginn dieses Jahrhunderts nur noch mehr sporadisch vor; heute brütet er hier wieder regelmässig in kleiner Zahl (Dybbro 1978). Der Bestand der BRD wird bei zunehmender Tendenz auf 2000 Paare geschätzt (Rheinwald 1982), jener der DDR auf 1200–1400 Paare (Ortlieb 1980) und jener von Frankreich auf 2300–2900 Paare (Thiollay & Terrasse 1984). Die Entwicklung in der Schweiz ist damit Teil einer grossflächigen mitteleuropäischen Bestandszunahme. Die Schweiz liegt am südöstlichen Rand des mittel- und westeuropäischen Areals des Rotmilans

und profitiert wohl auch von der Bestandszunahme im umliegenden Ausland.

Die Arealausdehnung vor allem im westlichen Mittelland und Jura findet keine Entsprechung im zentralen und östlichen Mittelland. Allerdings lag die Arealgrenze hier schon in der Atlasperiode recht nahe am Alpenrand, und eine grosse Ausdehnung konnte hier nicht erwartet werden. Hingegen ist unklar, weshalb der Rotmilan im Osten nicht weiter vorgedrungen ist. Beobachtungen aus dem westlichen Mittelland weisen darauf hin, dass die Ausbreitung hier parallel zu einer Abnahme des Schwarzmilans *Milvus migrans* verläuft (G. Banderet mdl.).

Einer der wichtigsten Gründe für die Zunahme dürfte ein verbesserter Greifvogelschutz sein. Die Zahl der Wiederfunde von Rotmilanen, die in der Ajoie beringt und in Frankreich abgeschossen werden, geht ständig zurück. Dies kann nicht nur durch das zunehmende Sesshaftwerden erklärt werden, denn Jungvögel ziehen nach wie vor in die ursprünglichen Überwinterungsgebiete Südfrankreichs und der Iberischen Halbinsel.

Die Parallelität der zahlenmässigen Entwicklung an den Schlafplätzen von Neerach und Ajoie lässt grossräumig wirksame Faktoren vermuten, z.B. Klimaeinflüsse. Die Strenge des Winters kann hier aber nicht generell wirksam sein, da die Zahl der in der Ajoie und in Neerach überwinternden Rotmilane einen Tiefstpunkt in relativ milden Wintern erreichte und in sehr strengen Wintern eher hoch war. Denkbar wäre ein Zuzug von Rotmilan aus nördlicheren Gebieten. Das von Valet (1975) beobachtete paarweise Überwintern von Rotmilanen in ihren Brutrevieren tritt in jüngster Zeit auch in der Ajoie auf. Es bleibt zu prüfen, ob das Aufsuchen von Schlafplätzen durch lokale Brutpaare von den Wetterbedingungen beeinflusst wird. Jedenfalls verlassen die Brutpaare des Clos du Doubs, wo ein strengeres Klima herrscht als in der Ajoie, ihre Reviere im Winter. Die Befürchtung verschiedener Autoren, die Zahl der überwinternden Rotmilane würde mit dem all-

mählichen Verschwinden von offenen Mülldeponien zurückgehen, hat sich zumindest für unser Gebiet nicht bestätigt. Gerade in der Ajoie sind praktisch alle solchen Deponien aufgelöst worden, und die Rotmilane beziehen einen grossen Teil ihrer Nahrung, indem sie Rabenkrähen *Corvus corone* parasitieren, wie es schon Juillard (1977b) erwähnte.

Der Rotmilan hat als sehr anpassungsfähige Art einen grossen Teil seines früheren Verbreitungsgebietes in der Schweiz zurückerobert. Es ist zu erwarten, dass die Arealausdehnung vor allem in der Westschweiz unter gleichbleibenden Klima- und Nahrungsbedingungen nicht zu Ende ist. Es wird in diesem Zusammenhang wichtig sein, auch die Populationsentwicklung des Schwarzmilans genau zu verfolgen.

Dank. Unser Dank geht vorab an alle ehrenamtlichen Mitarbeiter der Schweizerischen Vogelwarte und der Centrale Ornithologique Romande, deren Daten hier verwendet werden konnten. Wertvolle Angaben haben G. Banderet und Mitarbeiter, L. Ducommun und Mitarbeiter sowie W. Müller geliefert. P. Géroudet hat in entgegenkommender Weise die Rotmilanaten aus der Centrale Ornithologique Romande zur Verfügung gestellt.

Zusammenfassung, Résumé, Summary

Eine extensive Bestandserfassung am Rotmilan von 1985–87 ergab eine weitere Zunahme dieser Art in der Schweiz. Gegenüber der Verbreitung in der Periode 1972–76 beträgt die Zunahme an besetzten Atlasquadraten rund 40%. Diese Arealausdehnung ist besonders im westlichen Mittelland auffällig.

Der Schweizer Bestand wird auf 235–300 Brutpaare geschätzt, was einer Zunahme gegenüber der Atlasperiode um zwischen 55 und 100% entspricht.

Die ebenfalls zunehmende Anzahl der überwinternden Rotmilane konzentriert sich auf die traditionellen Brut- und Überwinterungsgebiete der Nordschweiz. Zwei im Winter 1987/88 gefundene Schlafplätze an der Südgrenze des Brutareals weisen aber darauf hin, dass der Rotmilan auch im Mittelland regional zu den regelmässigen Erscheinungen im Winter zu zählen ist. Die zahlenmässige Entwicklung der beiden wichtigsten Schlafplätze der Schweiz (Ajoie und Neerach) wird dargestellt.

Estimation de la population et répartition hivernale du Milan royal *Milvus milvus* en Suisse

L'étude des Milans royaux nicheurs de notre pays, effectuée de 1985 à 1987 et comparée aux données publiées dans l'Atlas des Oiseaux nicheurs de Suisse, a montré que la population helvétique s'était considérablement accrue. Le nombre des quadrats actuellement occupés a augmenté de 40%.

Les effectifs ont particulièrement subi une forte croissance dans la partie ouest du Plateau. La population actuelle peut être estimée entre 235 et 300 couples reproducteurs, ce qui correspond à une augmentation de 55 à 100%.

Les oiseaux hivernants se localisent essentiellement dans les secteurs de nidification et d'hivernage qui sont connus de longue date dans le nord de la Suisse. Cependant, depuis quelques années, des oiseaux apparaissent en hiver, de plus en plus fréquemment sur le Plateau. Cette tendance est d'ailleurs confirmée par la découverte, durant l'hiver 1987/88, de deux nouveaux dortoirs situés au sud de l'aire de distribution helvétique normale. Les fluctuations du nombre des Milans royaux qui fréquentent les dortoirs d'Ajoie et de Neerach sont présentées sous la forme d'un graphique.

Breeding status and winter distribution of the Red Kite *Milvus milvus* in Switzerland

A survey of Red Kites during the breeding seasons of 1985–87 showed a considerable increase in numbers compared to the estimate in 1972–76. The number of occupied 10×10 km squares has gone up by approximately 40 percent. The range has expanded particularly in the western part of the Swiss Plateau.

The number of breeding pairs is now estimated at 235–300 pairs, corresponding to an increase by 55–100 percent.

Wintering Red Kites continue to concentrate in the traditional breeding and wintering grounds of northern Switzerland. However, at traditional roosts the Red Kite also appears more regularly on the Plateau in winter. This trend is confirmed by two new roosts at the southern border of the breeding range, found in the winter of 1987/88.

Literatur

- DYBBRO, T. (1978): Oversigt over Danmarks Fugle 1978. Kopenhagen.
- FUCHS, E. (1970): Bestand, Biotop und Verbreitung des Rotmilans *Milvus milvus* in der Schweiz. Orn. Beob. 67: 221–230.
- GENSBOEL, B. (1986): Greifvögel. München, Wien, Zürich.
- GLAYRE, D. & D. MAGNENAT (1984): Oiseaux nicheurs de la haute vallée de l'Orbe. Nos Ois. 37, Sonderheft, 143 S.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Aarau.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4: Falconiformes. Frankfurt.
- JUILLARD, M. (1977a): Répartition et densité de la population des Milans royaux *Milvus milvus* (L.) dans le Jura septentrional. Actes de la société jurassienne d'émulation 80: 259-263. – (1977b): Observations sur l'hivernage et les dortoirs du Milan royal *Milvus milvus* (L.) dans le nord-ouest de la Suisse. Nos Ois. 34: 41-57.
- NEWTON, I., P.E. DAVIS & D. MOSS (1981): Population and breeding of Red Kites in Wales over a 30 year period. J. Appl. Ecol. 18: 173-186.
- ORTLIEB, R. (1980): Der Rotmilan. Wittenberg Lutherstadt.
- RHEINWALD, G. (1982): Brutvogelatlas der Bundesrepublik Deutschland – Kartierung 1980. Schriftenreihe des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Nr. 6: 128 S.
- SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach.
- SCHINZ, J., W. MÜLLER & J. BÜHLMANN (1977): Die Vogelwelt des Neeracher Rieds und seiner Umgebung. Vjschr. Natf. Ges. Zürich 122: 413-439.
- SHARROCK, J.T.R. (1973): Ornithological atlases. In: J.J.M. FLEGG & G. ZINK, Hrsg.: Standardization in European ornithology. Auspicium 5, Suppl.: 13-15.
- SPENCER, R. & Rare Breeding Birds Panel (1988): Rare breeding birds in the United Kingdom in 1985. Brit. Birds 81: 99-125.
- STUDER, T. & V. FATIO (1889): Katalog der schweizerischen Vögel. 1. Lieferung. Bern und Genf.
- SVENSSON, S. (1974): Gladan *Milvus milvus* i Skåne 1972. Anser 13: 1-12.
- SYLVÉN, M. (1987): Verksomheten inom Projekt Glada 1986. Vår Fågelvärld 46: 137-143.
- THIOLLAY, J.-M. & J.-F. TERRASSE, Hrsg. (1984): Estimation des effectifs de rapaces nicheurs diurnes et non rupestres en France. Fonds d'intervention pour les rapaces, La Garenne-Colombes, France.
- ULFSTRAND, S. (1970): Die neuzeitliche Überwinterung des Rotmilans *Milvus milvus* in Südschweden. J. Orn. 111: 85-93.
- VALET, G. (1975): La sédentarisation du Milan royal *Milvus milvus* en Auxois. Alauda 43: 263-269.
- ZIMMERMANN, P. & E. SUTTER (1962): Über das Zugverhalten des Rotmilans, *Milvus milvus*, in der Schweiz. Orn. Beob. 59: 33-53.

Paul Mosimann, Schweizerische Vogelwarte,
6204 Sempach
Dr. Michel Juillard, Clos Gaspard, 2946 Miécourt

Schriftenschau

HOSKING, E., D. HOSKING & J. FLEGG (1987): **Eric Hosking's Birds of Prey of the World**. Pelham Books, London. 176 S., £ 15.95. – Eric Hosking, der erste professionelle Vogelfotograf der Welt, wird nächstes Jahr 80. Er hat unzählige Bücher illustriert, war Fotograf der berühmten Mountfort-Expeditionen in die Coto Doñana (erste Aufnahme des Einfarbstars), nach Rumänien, Jordanien (erste Bilder von Einödgimpel, Knackerlerche und Tristramstar) und Pakistan, ferner ist Hosking der fotografische Herausgeber der bekannten englischen Buchserie «The New Naturalist». 1970 umfasste sein Archiv 113000 SW-Negative und 37000 Farbdias. 1979 begann Hosking sein Archiv zu öffnen mit «Eric Hosking's Birds» (ca. 200 SW- und 80 Farbfotos), dann folgten 1982 «Owls» (ca. 90 SW- und 100 Farbfotos), 1983 «Waders» (ca. 80 SW- und 125 Farbfotos) sowie «Seabirds» (40 SW- und 147 Farbfotos) und 1985 «Wildfowl» (ca. 25 SW- und 120 Farbfotos; vgl. Orn. Beob. 83: 66). 1987 folgten nun die Greifvögel mit ca. 34 SW- und 155 Farbfotos. Es fällt auf, wie der Anteil der SW-Fotos im Laufe der Jahre sukzessiv zurückgegangen ist, ein deutliches Zeichen, dass mit SW-Fotos heute

kein Staat mehr zu machen ist. Hierin liegt eine gewisse Tragik des Pioniers Hosking, der die ganze technische Entwicklung von der Plattenkamera und dem Magnesiumblitz bis zur modernen SR-Kamera mit EL-Blitz durchgemacht hat. Deshalb ist wohl auch erstmals sein Sohn David mit modernen Farbfotos vertreten. Die Bevorzugung der Farbfotos geht so weit, dass selbst klassische SW-Aufnahmen wie «Schlangennadlerpaar am Horst» und «Kaiseradler am Horst» nur noch als Hintergrund erhalten müssen für farbige Aufnahmen von Harpye und Gaukler. Das soll keine Kritik am graphischen Konzept sein, sondern widerspiegelt lediglich die heutigen Realitäten. Das Buch scheint mir von allen Bänden dieser Hosking-Serie übrigens das gefälligste Layout zu haben, wenn auch in mindestens zwei Fällen die Bildwirkung durch den Mittelfalz beeinträchtigt wird (vgl. Orn. Beob. 83: 66). In zwei einleitenden Kapiteln werden die Greifvögel biologisch und ökologisch («in action») vorgestellt. Im Hauptteil des Buches werden die einzelnen Greifvogelfamilien und -gattungen in systematischer Reihenfolge behandelt. Aus der Reihe tanzt das Kapitelchen «Australian Birds of Prey» (6 S.). Auf dieses mit eher durchschnittlichen Aufnahmen illustrierte Kapitel hätte man verzichten können, wenn man bedenkt, dass zwei australische Bücher (Cupper & Cupper: Hawks in focus, 1981, und Hol-