

Revierbestand, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*) in Baden-Württemberg

Ergebnisse der landesweiten Milankartierung in Baden-Württemberg 2000,
Interpretationen und resultierende Schutzmaßnahmen

Jochen Walz

1. Einleitung

Im Jahr 2000, dem Jahr des Rotmilans, sollten bundesweit 20% der Gesamtfläche kartiert werden, um eine möglichst genaue Hochrechnung des Rotmilan-Revierpaarbestandes zu ermöglichen.

Die Initiative und Gesamtkoordination ging von der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen, Rheinland Pfalz und Saarland (Martin Hormann) und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten - DDA (Dieter Franz) aus.

Da etwa 60 % des Weltbestandes des Rotmilans in Deutschland leben und hier in weiten Bereichen der Bestand seit einigen Jahren stark rückläufig ist, ist eine genaue Kenntnis der Bestandszahlen für den Artenschutz von großer Wichtigkeit.

Die Kartierungen erfolgten in den einzelnen Bundesländern autonom, geleitet und ausgewertet von jeweiligen Landeskoordinatoren, wenn auch ein gemeinsamer gesamtdeutscher Kartierungsleitfaden als Grundlage diente.

Da in Baden-Württemberg Schwarzmilane häufig in unmittelbarer Nähe zu Rotmilanen horsten, das Revieranzeigeverhalten beider Milanarten sehr ähnlich ist, sowie die Ansprüche an den Lebensraum (mit Ausnahme der Gewässernutzung, der in deren Nähe siedelnden Schwarzmilane) weitgehend identisch sind (vgl. WALZ 2001a), habe ich mich entschlossen, den Schwarzmilan mit in die Kartierung zu integrieren. Mit Ausnahme der Dichtezentren dieser Art an Oberrhein und Bodensee konnte so ohne großen Mehraufwand das Verbreitungsbild und der Revierbestand dieser Milanart in der Fläche miterfaßt werden.

Anschrift des Verfassers:

Jochen Walz, Rosengartenstraße 7, D-71229 Leonberg

2. Methode

Die Fläche des Bundeslandes wurde in acht Wachstumszonen bzw. naturräumliche Einheiten mit weitgehend homogenem Charakter unterteilt. Jeder dieser Räume wurde gesondert betrachtet.

Die zu kartierenden 20% der Fläche wurden quadrantenweise für jeden Naturraum ausgelost und an die Kartierer verteilt. Zum Teil mußten Kompromisse zwischen den Wohnorten der Kartierer und den ausgelosten Flächen geschlossen werden. So wurden z.B. Flächen, die zu weit vom Wohnort entfernt lagen, näher gelegt sowie bereits bestehende Probeflächen integriert.

Die Kartierung erfolgte nach der Methode NORGALL (1995), wobei in zahlreichen Fällen auch die Horstsuche mit integriert wurde. Nach dieser Methode werden die revieranzeigenden Milane von Übersichtspunkten aus mehrfach (mindestens zwei mal) im Verlauf der Balz- und beginnenden Brutzeit erfaßt. Die Übersichtspunkte werden so gewählt, daß alle Offenland- und Waldrandbereiche in dem zu erfassenden Quadranten eingesehen werden. Die Erfassungsgenauigkeit beträgt dabei nach NORGALL (1995) und eigenen Erfahrungen maximal 10% (s.u.). Mit dieser Methode werden die territorialen Nichtbrüter miterfaßt, die nach NORGALL (1995), HILLE (1995) und WALZ (2001a) mit etwa 20% einen nicht unerheblichen Anteil der territorialen Population der Rotmilane ausmachen können.

Die ermittelten Werte wurden auf die Gesamtgröße der jeweiligen Naturräume hochgerechnet.

Nur für die zwei sehr schwach von Rotmilanen, aber stark von Schwarzmilanen besiedelten Naturräume Oberrheingraben und Allgäu konnten nicht genügend Kartierer gefunden werden, weshalb Schätzungen in Kombination mit den Kartiererergebnissen durchgeführt werden mußten.

Da die Rotmilanbestände in diesen Naturräumen erwiesenermaßen aber sehr gering sind, fallen die eventuell auftretenden Fehlerquoten für diese Art kaum ins Gewicht. Für den Schwarzmilan ergeben sich daraus gewisse Unsicherheiten.

Inhomogene Naturräume, wie z.B. der Schwarzwald, wurden in mehrere homogene Teilbereiche untergliedert um für jede Einheit eine gesonderte Hochrechnung anfertigen zu können.

3. Die Kartierer und andere Beteiligte

Zunächst möchte ich Jochen Hölzinger danken, ohne dessen Infrastruktur ich nur sehr wenige Kartierer erreicht hätte. So konnte in den „Ornithologischen Schnellmitteilungen für Baden-Württemberg“ ein Aufruf abgedruckt werden, der sich großer Resonanz erfreute. Des weiteren erhielt ich die Adressen bzw. Telefonnummern zahlreicher Kartierer. Nur die persönliche Ansprache dieser ermöglichte es auf die

geforderten 20% der Fläche zu kommen, bzw. diese sogar in weiten Bereichen zu überschreiten. Erfreulicherweise sagten die meisten der Angesprochenen spontan zu, einige organisierten sogar in ihren Arbeitskreisen weitere Kartierer bzw. die Kartierung ganzer Landkreise.

Ulrich Mahler stand mir während mehrerer Telefonate mit seinem Rat zur Verfügung und Martin Klatt besorgte mir wichtige Bestandsdaten ausgewählter Gebiete. Ein besonderes Dankeschön an die Kartierer. Ich hoffe es hat Spaß gemacht und die folgenden Resultate und Ausführungen entschädigen den von Ihnen betriebenen Aufwand etwas: Klaus Bommer, Bernhard Budig, Herr Dehner, Rudolf Deile, Wolfgang Dornberger, Gabi & Hartmut Ebenhöf, Hannes Egle, Michael Eick, Gerhard Elser, Mark Förschler, Jörg Günther, Albert Herbster, Jochen Hüttl, Robert Jung, K. Keicher, Herbert Kern, Maria Kitzler, Herr Köhl, Thomas Kreuzberger, Werner Kutz, Frank Lamprecht, Gerhard Lay, Wolfgang Lissak, Rainer Müller-Wielsch, Willi Ockert, Dieter Peter, Peter Pfeilsticker, Alf Pille, Franz Pullich, Hans-Joachim Riedinger, Karl-Georg Ries, Michael Salomon, Martin Schön, Ingo Seiter, Rudi Tack, Erich Thielscher, Siegmund Traxler, Gerhard Waldmann, Ulrich Zeidler, Felix Zinke sowie die NABU Gruppe Oberndorf / Sulz, die OAG Bodensee, OAG Freiburg, OAG Göppingen, und OAG Niederstetten.

Abschließend ein liebes Dankeschön an Astrid Grauel für die Mithilfe bei der Organisation und der Korrektur des Manuskripts.

4. Erfassungsgrad, Kartiergenauigkeit

Rotmilan: Insgesamt wurden 189 Quadranten der Meßtischblätter TK 1:25000 mit insgesamt 6300 km² kartiert. Bei einer Gesamtfläche von 35751 km² entspricht das 18% der Landesfläche Baden-Württembergs.

Schwarzmilan: Es wurden 157 Quadranten (TK 1:25000) mit einer Fläche von 5233 km² kartiert, was einem Gesamtanteil von 15% der Landesfläche entspricht.

Die einzelnen Naturräume wurden wie folgt erfasst:

	Rotmilan	Schwarzmilan
Voralpines Hügel- und Moorland (mit Bodensee)	15 %	1 %
Donau Iller Platten	27 %	28 %
Ober rheinisches Tiefland	4 %	1 %
Hochrhein und Schwarzwald	21 %	21 %
Schwäbische Alb	25 %	11 %
Neckar Tauberland (ohne Baar)	20 %	19 %
Baar / Wutach	36 %	33 %

Infolge der geringen Kartierbeteiligung in den Naturräumen Oberrhein und Allgäu bzw. Voralpines Hügel- und Moorland sowie Bodensee mußten dort Bestandschätzungen durchgeführt werden. Sie basieren u.a. auf Aussagen erfahrener Ornithologen und Arbeitsgemeinschaften vor Ort, den von der Avifauna Baden-Württemberg und OAG Bodensee erhobenen Daten, Daten zur Erfassung der Natura 2000 Gebiete sowie den wenigen aus der Kartierung resultierenden Ergebnissen.

Da der Rotmilan erwiesenermaßen in beiden Naturräumen eine sehr geringe Siedlungsdichte hat (mit Ausnahme des Gebietes westlicher Bodensees / Hegau, das gesondert betrachtet wurde und wovon mehr Daten vorliegen), fallen eventuelle Fehler kaum ins Gewicht.

Für den Schwarzmilan ergeben sich gewisse Unsicherheiten, da die Regionen Oberrhein und Bodensee zu den Hauptverbreitungsgebieten der Art in Baden-Württemberg gehören. In beiden Bereichen wurde mit Minimalwerten gerechnet, weshalb der angegebene Bestand etwas höher ausfallen könnte.

Für die übrigen Naturräume und damit zur Ausbreitung der Art in die Fläche ermöglichen die Kartierungen hingegen relativ zuverlässige Aussagen. Wie im Folgenden zu sehen ist, lebt dort inzwischen der deutlich größere Teil des Schwarzmilanbestandes z.T. zerstreut, z.T. in neuen Dichtezentren, häufig auch abseits von Gewässern.

Die Erfassungsungenauigkeit dürfte für beide Arten insgesamt bis + 10 % betragen und maximal + 20 % nicht übersteigen.

Da die Werte für beide Milanarten in den wenigen Zweifelsfällen nach unten korrigiert wurden, ist eine zu hohe Bestandsschätzung nahezu ausgeschlossen. Auch werden erfahrungsgemäß bei den Kartierungen Reviere eher übersehen. In meinem eigenen, seit 5 Jahren kontrollierten Untersuchungsgebiet war in diesem Jahr der Anteil an Nichtbrütern extrem hoch. Dies dürfte auf die massiven Forstarbeiten in zahlreichen Horstfeldern infolge des Sturmtiefes Lothar zurückzuführen sein. Einige Paare konnten deshalb erst nach intensiver Beobachtungstätigkeit auffindig gemacht werden, da sie die Balz schnell aufgaben und dann unauffällig wurden. In unbekanntenen Bereichen, einhergehend mit dem relativ späten Beginn der Kartierungen in Baden-Württemberg, könnten so manche Reviere nicht brütender Paare übersehen worden sein.

5. Bestandszahlen

Der Rotmilan-Revierpaarbestand beträgt in Baden-Württemberg nach vorliegenden Kartierungen etwa 1050 Paare. Mit Berücksichtigung der oben angegebenen Erfassungsungenauigkeit kann von einem Wert zwischen 1050 und 1150 ausgegangen werden. Bestandswerte von mehr als 1250 Revieren bzw. weniger als 1050 Revierpaaren sind allerdings nahezu ausgeschlossen.

Der Schwarzmilan-Revierpaarbestand beträgt nach vorliegenden Erhebungen etwa 750 Revierpaare, wobei eine Schwankungsbreite von + 10 % und damit ein Bestand von bis zu 825 Paaren durchaus möglich ist. Ein Bestand von über 900 Paaren (+ 20%) ist jedoch nahezu ausgeschlossen.

Die Verteilung der Revierpaarbestände auf die verschiedenen Naturräume

	Rotmilan		Schwarzmilan	
	RP	RP/ 100 km ²	RP	RP/ 100 km ²
Voralp. Hügel- und Moorland (mit Bodensee)	27	0,9	150	5
Donau- Iller-Platten	151	5	126	4,2
Oberrheinisches Tiefland	25	0,8	110	3,3
Hochrhein und Schwarzwald	63	1,3	35	0,7
Schwäbische Alb	250	4,1	54	0,9
Neckar-Tauberland (ohne Baar)	377	2,9	150	1,1
Baar / Wutach	120	11	100	9
Gesamt 34500 km² Naturraumflächen gerundet	1013	2,9	725	2,1
Gesamt 35751 km² tatsächliche Landesfläche ohne Schätzwerte von Oberrhein und Bodensee	1049	2,9	745*	1,6*

Der Rotmilanbestand nimmt nach Südosten hin zu (in Richtung Schweiz), wobei er im äußersten Südosten (Allgäu in Richtung Bayern und Österreich) wieder stark ausdünt. Dieser Bereich ist erst in den letzten Jahrzehnten leicht besiedelt worden. Mit Ausnahme des Allgäus, das bislang am Rande des geschlossenen Verbreitungsgebietes des Rotmilans liegt (das Bayrische Allgäu sowie Österreich sind ebenfalls nur äußerst spärlich besiedelt), decken sich die Dichtezentren dieser Art mit den mähwiesenreichen Regionen im Südosten des Bundeslandes.

Gleiches gilt auch für den Schwarzmilan, weshalb sich die Verbreitungsschwerpunkte beider Arten mit Ausnahme des Bodensees und Oberrheins weitgehend decken.

Die mit Abstand größte Siedlungsdichte hat der Rotmilan im Baar-Wutach-Gebiet (mit 11 RP/100 km²). Abgesehen vom Bodensee (Schwarzmilan-Dichteregion) trifft das auch für den Schwarzmilan zu (mit 9 RP/100 km²). An zweiter Stelle stehen für beide Milanarten die Donau-Iller-Platten (mit 5 Rotmilan-RP/100 km² und 4,2 Schwarzmilan-RP/100 km²).

Über die Alb (4,1 RP/100 km²), mit lokal noch hohen Dichten dünnert der Rotmilanbestand bis in das Neckar-Tauberland aus, wo die Art zwar fast flächendeckend, aber nur mit durchschnittlich etwa einem Paar pro Quadrant (2,9 RP/100 km²) vertreten ist. Kleinräumige Dichten mit bis zu 5 RP/100 km² (vor allem oder ausschließlich?

in mähwiesenreicheren Gebieten) können allerdings mit Bereichen ohne ein Milanpaar (städtische Ballungsräume, großflächige Getreideanbaugebiete) wechseln.

Der Schwarzmilan ist hingegen auf der Alb (mit 0,9 RP/100 km²) etwas geringer als im Neckar-Tauberland vertreten. Auch er kommt dort fast flächendeckend vor, wenn auch mit deutlich geringerer Dichte (1,1 RP/100 km²) als der Rotmilan. Die Bereiche kleinräumiger „Konzentrationen“ in wiesenreichen Landschaftsabschnitten stimmen auch hier weitgehend mit denen des Rotmilans überein. Dazu kommen gewisse Konzentrationen entlang der Flüsse.

Der Nordschwarzwald ist von beiden Milanarten nur in den wiesenreichen Ostrandbereichen, und dort relativ dicht, besiedelt. Ansonsten ist der Offenlandanteil dieser Region zu gering.

Im mittleren Schwarzwald siedeln wenige Paare beider Arten in den großen offenen Tälern sowie in den Ostrandbereichen. Einhergehend mit dem größeren Offenlandanteil ist der Süd- und Hochschwarzwald die best besiedelte Region dieses Naturraums, wenngleich die Siedlungsdichte noch immer verhältnismäßig gering ist.

Der Oberrheingraben ist vom Schwarzmilan dicht und vom Rotmilan nur spärlich besiedelt. Da Schwarzmilane häufig über Gewässern nach Fischen und Abfällen suchen, ist dessen Dichte dort leicht erklärbar.

Gleiches gilt für den Bodenseebereich, wenngleich der Rotmilan im westlichen Bodenseebecken in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat. Dort befinden sich allerdings auch große Wiesenareale über welchen beide Milanarten einen großen Teil ihrer Nahrung erwerben (vgl. WALZ 2001a).

Mit Ausnahme der Gewässer besiedeln beide Milanarten die selben Räume mit gleichen Schwerpunkten. Da sowohl das Nahrungsspektrum, mit Ausnahme von Fischen, als auch die überwiegend abgesuchten Nahrungsflächen beider Milanarten fast identisch sind (vgl. WALZ 2001a), ist das auch nicht weiter verwunderlich.

Die Konzentration beider Milanarten in den mähwiesenreichen Regionen resultiert aus der Tatsache, daß beide Milanarten während der Jungenaufzucht, wenn vorhanden, überwiegend frisch gemähte Wiesen absuchen. Die Beuteerwerbszeiten sind dort deutlich geringer als über anderen Flächen, da dort Mäuse, Maulwürfe und andere Kleinsäuger ihrer Deckung beraubt, eine leichte Beute sind. Zudem fallen Mahdopfer an.

Getreide und Raps stehen während der Jungenaufzucht hingegen hoch im Wuchs und die Kleinsäuger bleiben im Verborgenen, weshalb die Flächen für die Milane in diesem Zeitraum wertlos sind (vgl. HILLE 1995, NACHTIGALL 1999, WALZ 2001a & b).

6. Bestandsentwicklung

Der Bestand des Rotmilans nahm von 1994 bis 1997 bundesweit um über 25 % ab (MAMMEN 2000). Vor allem der Osten Deutschlands hat starke Bestandseinbußen zu verzeichnen. Dort verschwanden nach der Wende die bis dahin fast täglich gemähten

Grünfutterflächen weitgehend. Sie wurden überwiegend durch Getreide- und Rapsmonokulturen ersetzt, die zudem intensiver bewirtschaftet werden als dies vor der Wende der Fall war. Dadurch wurde nicht nur das Hauptbeutetier der Milane, der Feldhamster nahezu ausgerottet, sondern auch die Verfügbarkeit von Mäusen und anderen Kleinsäugetern während der Jungenaufzuchtzeit weitgehend verhindert (siehe oben).

Der Bestand des Schwarzmilans nimmt hingegen bundesweit zu (Monitoring Greifvögel und Eulen – U. MAMMEN mündl. Mitt. 2000)

Während also in den Hauptverbreitungsgebieten der Rotmilanbestand abnimmt, nimmt er in einigen peripheren Regionen seiner Verbreitung, vor allem in Wales, Schottland (DENNIS 1995), Schweden (EVANS & PIENKOWSKI 1991 in MEBS 1995) und Polen (ADAMSKI 1995) deutlich zu.

Auch für die Schweiz waren in den letzten Jahrzehnten starke Bestandszunahmen zu verzeichnen. Die Art vergrößerte dort sukzessive ihr Verbreitungsareal nach Süden, in die höher gelegenen Regionen. Der aktuelle Bestand beträgt dort zwischen 300 und 400 Brutpaaren (SCHMID 1994 in MÜLLER 1995).

Der Schwarzmilan hat in der gewässerreichen Schweiz mit 1000 Revierpaaren einen hohen Bestand mit bisher positiver Entwicklung (SCHMID 1990 in GAMAUF 1995).

Österreich, am Südostrand des Verbreitungsgebietes gelegen, ist noch immer spärlich von beiden Milanarten besiedelt (etwa 10-15 Rotmilanpaare und über 80 Schwarzmilanpaare). Die Tendenz ist zunehmend (GAMAUF 1995).

Wie gestaltet sich nun aber die Situation in Baden-Württemberg, welches einerseits an die Schweiz, mit zunehmenden Milanbeständen und an Österreich mit weitgehend fehlenden, aber zunehmenden Milanbeständen, grenzt und andererseits nicht weit von Ostdeutschland, mit seinen stark abnehmenden Rotmilanbeständen, entfernt ist ?

Beide Milanarten dürften im 19. Jahrhundert in Deutschland und auch in Baden-Württemberg, der Schwarzmilan zumindest an den großen Flüssen und am Bodensee, nicht selten gewesen sein. Vor allem infolge der massiven Greifvogelbejagung nahmen die Bestände beider Arten drastisch ab. Erst mit dem Verbot der Greifvogelbejagung zu Beginn der Achziger Jahre nahmen die Bestände beider Milanarten in Baden-Württemberg nachhaltig zu.

Der Schwarzmilan begann sich ab etwa 1960-1970 von den Gewässern aus in die Fläche auszudehnen.

Die erste Bestandsschätzung von HÖLZINGER ergab 1970 230 Rotmilanpaare und 1979 300 Schwarzmilanpaare für Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1987). 1998 nahm der Autor für die Avifauna Baden-Württemberg eine erneute Bestandsschätzung bzw. Hochrechnung vor. Sie ergab 640 Schwarzmilan- und 800 Rotmilanreviere (WALZ in HÖLZINGER in Vorbereitung). Die Datengrundlagen basieren jedoch nicht auf systematischen Kartierungen, die Erfassungsmethoden waren uneinheitlich und es mußte u.a. auf Datenmaterial bis 1970 zurückgegriffen werden.

Die zunehmenden Bestandszahlen der Schätzungen bzw. Hochrechnungen basierten jedoch nicht nur auf einer Bestandszunahme, sondern auch auf den zunehmend genauer werdenden Datengrundlagen. Gleiches stellt NICOLAI (1995) für den Rotmilan im Osten Deutschlands fest: „Fast immer werden bei genaueren Untersuchungen höhere Bestände festgestellt als vorher angenommen“

Tatsächlich zeichnen sich für den Rotmilan in Baden-Württemberg inzwischen zwei unterschiedliche Entwicklungsräume ab:

Nach Aussagen zuverlässig erscheinender Kartierer scheint der Bestand im Nordosten des Bundeslandes (Main-Tauber, Hohenlohe und Schwäbisch Hall sowie Ostalb) abzunehmen, wofür die Intensivierung der Landwirtschaft, insbesondere der zunehmende Umbruch von Grün- in Ackerland verantwortlich gemacht werden kann. Der Nordosten scheint demnach im gesamtdeutschen und insbesondere ostdeutschen Abnahmetrend zu liegen. Der Grünlandanteil ist zudem in weiten Bereichen unterrepräsentiert.

Im Süden, insbesondere im Südosten, nach Norden mindestens bis in die Oberen Gäue bei Böblingen ausstrahlend, findet hingegen eine allmähliche Bestandszunahme statt. Sie betrifft vor allem, aber nicht nur, die Regionen mit deutlich höherer Rotmilandichte, also vor allem die wiesenreicheren Gebiete. Der Bestand scheint in bislang schwach oder unbesiedelte Räume auszustrahlen.

Gesicherte Bestandszunahmen liegen für die Oberen Gäue bei Böblingen, dem westlichen Bodenseebecken, dem württembergischen Allgäu und dem Südschwarzwald vor. Das Allgäu ist erst in jüngster Zeit besiedelt worden und es bleibt abzuwarten, ob dieser Prozeß andauert. Wenn dies der Fall ist, würde der Rotmilan sein Siedlungsgebiet in Baden-Württemberg nach Südosten hin ausdehnen. Der große Anteil an Mähwiesen im Allgäu würde beiden Milanarten hervorragende Jagd- und Nahrungsbedingungen bieten und eine große Anzahl an Revierpaaren ernähren können.

Leichte Bestandszunahmen scheinen auch im Landkreis Göppingen und in Bereichen der südlichen Oberen Gäue stattzufinden. Auf der Südwestalb erscheinen die Bestände stabil bzw. eventuell leicht zunehmend.

Für die Baar und die Donau-Iller Platten sind anhaltende Bestandszunahmen aus verschiedenen Gründen wahrscheinlich.

Damit würde einhergehend mit den Bestandszunahmen in der Schweiz auch der angrenzende südöstliche Teil Baden-Württembergs von den positiven Bestandstrends profitieren.

Die wiesenreichen Gebiete im Baar-Wutach-Bereich haben sich mit Extremwerten von bis zu 21 Rotmilanrevieren auf 100 km² zu einem südwestdeutschen Dichtezentrum entwickelt.

Nach anhaltender Ausbreitung in die gewässerfernen Regionen scheint neuerdings zumindest in den zentralen Bereichen eine Bestandsabnahme des Schwarzmilans eingesetzt zu haben. So liegen für drei großflächige Untersuchungsräume, den Oberen

Gäuen, dem Landkreis Göppingen und dem Schönbuch / Filder Bereich seit wenigen Jahren Abnahmetendenzen vor.

Im südlichen Oberrheintal hat der Schwarzmilanbestand stark abgenommen.

Im Bodenseebereich ist der Schwarzmilanbestand hingegen bis heute stabil.

Bestandszunahmen scheinen im Baar / Wutach Bereich und den Donau-Iller-Platten stattgefunden zu haben. Für den Ostalbkreis wurden aktuell leichte Zunahmen gemeldet

Einhergehend mit der Rotmilanbesiedlung des Allgäus und des Südschwarzwalds, besiedelte auch der Schwarzmilan in geringer Anzahl diese beiden Naturräume.

Demnach scheint auch für den Schwarzmilan der Bestandszunahmetrend im Südosten des Bundeslandes noch anzuhalten, während der zentrale Teil sowie die südliche Oberrheinebene rückläufige Bestandsentwicklungen aufweisen.

Vom westlichen Bodenseebecken hat sich das bisherige Schwarzmilan-Dichtezentrum bis in den Baar / Wutach Bereich, mit Extremwerten bis zu 22 Schwarzmilanrevieren auf 100 km², ausgedehnt.

7. Regulation der Milanbestände bei wachsenden Bestandszahlen

Nachdem beide Milanarten bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts intensiv bejagt und stark dezimiert wurden, begannen sie nach Inkrafttreten des Jagdverbotes die unterbesiedelten Räume wieder zu besiedeln. Dieser Prozeß ist in einigen Regionen noch nicht abgeschlossen. Dabei verträgt jeder Raum so viele Milanpaare, wie er ernähren kann. Zumindest die Rotmilane regulieren dabei ihren Bestand selbst, indem sie sich zumindest in nahrungsärmeren Regionen in ihren schwerpunktmäßig abgesuchten Jagdgebieten (Aktionsraumzentren) territorial gegenüber ihre Nachbarn verhalten. Deshalb nutzt jedes Revierpaar einen eigenen Aktionsraum. Dieser ist in nahrungsärmeren Regionen deutlich größer als in nahrungsreichen Regionen, weshalb dort mehr Revierpaare auf gleicher Flächengröße möglich sind (WALZ 2001).

Zudem verhalten sich die Rotmilane in nahrungsreichen und damit dicht besiedelten Räumen deutlich weniger territorial.

Bei wachsenden Milanbeständen müssen die Neuansiedlungen in die Peripherien ausweichen bzw. sich zwischen die bestehenden Aktionsräume „quetschen“. Die Nahrungsgrundlagen sind dort zumeist weniger günstig, da die nahrungsreichen Flecken bereits besetzt sind (siehe WALZ 2001a & b).

Auf diese Weise regulieren zumindest die Rotmilane ihre Siedlungsdichte selber und lassen nur so viele Reviere zu, wie der Raum verträgt. Eine „Überpopulation“ kann somit nicht eintreten.

Bei weiterem Wachstum der Population dürften die Geburtenüberschüsse in entfernter gelegene Räume, die noch nicht gesättigt sind, abwandern.

Bei schlechter werdenden Nahrungsbedingungen oder geringeren Reproduktionsraten dürften zuerst wieder die zuletzt besiedelten und damit nahrungsärmeren Aktionsräume aufgegeben werden.

Selbst bei wachsenden Milanpopulationen in manchen Räumen ist demnach eine Wiederaufnahme der Diskussion über eine Bejagung überflüssig bzw. sogar schädlich, da bei insgesamt schwindenden Milanbeständen die noch verbliebenen Wachstumsgebiete dringend notwendig sind, um in unterbesetzte Regionen auszustrahlen.

8. Prognosen und Schutzmaßnahmen

In den Dichtezentren Ostdeutschlands hat inzwischen infolge Intensivierung der Landwirtschaft ein starker Rückgang der Rotmilanbestände eingesetzt. In abgeschwächter Form trifft dies auch auf die nordöstlichen Landesteile Baden-Württembergs zu. Die Milanbestände werden sich dort auf einem so geringen Niveau einpendeln, wie die negativ veränderten Landschaften in der Lage sind zu ernähren. Dieser Prozeß ist offensichtlich noch nicht abgeschlossen.

Der Süden Baden-Württembergs sowie vor allem die angrenzende Schweiz erfahren unterdessen Bestandszunahmen und damit einhergehend Arealerweiterungen. Abseits des bisherigen Hauptverbreitungsgebietes des Rotmilans in Mitteleuropa ist bereits heute hier ein württembergisches Dichtezentrum mit bislang wachsender Tendenz entstanden.

Die mähwiesenreichen Areale bieten günstige Voraussetzungen. Die größere Höhenlage und das feuchtere Klima scheint den Wachstum der Population nicht aufzuhalten, wie die großen Siedlungsdichten der Baar beweisen. Mit Sättigung der Bestände im Donau-Iller Bereich und der Baar könnte bei anhaltender Entwicklung auch das Allgäu durch beide Milanarten besiedelt werden. Immerhin wurde der bisher milanfreie Naturraum innerhalb der letzten Jahre durch etwa 4-5 Rotmilanpaare und 7-8 Schwarzmilanpaare in Baden-Württemberg besiedelt. Der große Mähwiesenanteil in dieser Landschaft bietet günstige Jagdbedingungen für beide Arten.

Zu der Frage, warum das Allgäu bislang nicht besiedelt wurde, kann man nur spekulieren. Es bieten sich allerdings einleuchtende Antworten an:

Der Naturraum befindet sich an der Grenze des bisherigen Verbreitungsgebietes beider Milanarten. So mußten zunächst die nördlich angrenzenden Regionen ausreichende Populationen entwickeln, damit von dort aus die abgelegeneren und auch höher gelegenen Bereiche besiedelt werden können, was inzwischen ansatzweise geschehen ist..

Das Allgäu liegt abseits der Zugwege beider Milanarten, so daß sich kaum ein Vogel in diesen Naturraum verirrt, was die bislang dürftigen Beobachtungen bestätigen.

Da auch in der Schweiz in jüngster Zeit das Jungmoränenland durch den Rotmilan in geringer Anzahl besiedelt wurde, bleibt zu hoffen, daß sich dieser Prozeß weiter ausdehnt.

Den extremen Populationsrückgängen des Rotmilans in den intensiven Agrarregionen stehen schon heute neue Wachstumsbereiche in extensiver bewirtschafteten Regionen mit allerdings härterem Klima gegenüber, die hoffentlich langfristig den mitteleuropäischen Populationsschwund bremsen und vielleicht kompensieren können.

Es ist allerdings dringend notwendig, daß der Umbruch von Grün- in Ackerland schnellstmöglich gestoppt wird und die Grünfütterwirtschaft entscheidend gestärkt wird. In Zeiten von BSE und zunehmender Antibiotikaresistenz sollte das eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein.

Gleiches gilt für den Schwarzmilan, der sowohl im Oberrheintal, wie auch in den intensiv bewirtschafteten Regionen inzwischen rückläufige Bestandszahlen aufweist. Bei ihm scheinen sich jedoch zwei Negativeffekte zu überlagern:

Erstens die Intensivierung der Landwirtschaft mit zunehmendem Umbruch von Grün- in Ackerland und Aufgabe der Grünfütterwirtschaft infolge zunehmenden Kraftfuttermittelsatzes, was mit einer Abnahme der Mahd einhergeht. Nach eigenen Untersuchungen konzentrieren sich die Schwarzmilane noch stärker auf frisch gemähte Wiesen als Rotmilane (WALZ 2001a & b).

Zweitens die zunehmende Flußreinhaltung und Stilllegung von Mülldeponien. Bei Mülldeponien konzentrieren sich in Baden-Württemberg vor allem die noch nicht brütenden Jungesellen dieser Art. Sie ernähren sich dort zu einem überwiegenden Teil von (Fleisch-) Abfällen. Mit zunehmender Aufgabe der Deponien konzentrieren sich die Jungesellen in zunehmender Anzahl an immer weniger Deponien. Im Untersuchungsgebiet des Verfassers, den Oberen Gäuen, nahm mit Stilllegung der letzten Deponien der Jungesellenbestand drastisch ab. Einhergehend nahm auch der Revierbestand ab, obwohl die Reviermilane zur Brutversorgung auf die Mülldeponie nicht angewiesen waren. Es ist naheliegend, daß gestorbene Reviermilane nicht mehr durch Jungesellen ersetzt wurden, was in einem Fall nachgewiesen werden konnte. Es bleibt abzuwarten, wie die Schwarzmilan-Jungesellen sich verhalten, wenn die letzten Deponien geschlossen sind. Jedenfalls bildeten sie, wie auch die abfallreichen Flüsse, bislang die Ausstrahlungsschwerpunkte dieser Art.

Bis zum Einsetzen der regelmäßigen Wiesenmahd und Mäusegradation im Juni ernähren sich die Schwarzmilanjungesellen zudem noch schwerpunktmäßig von Regenwürmern auf gemähten Feuchtwiesen (WALZ 2001A). Vielleicht konzentrieren sie sich künftig in Bereichen mit diesen Strukturen. Falls nicht, sollte darüber nachgedacht werden, ob nicht aufgelesene Straßenopfer oder Fleisch-Hausmüllabfälle die bislang verbrannt werden, statt dessen den Tieren zugänglich gemacht werden. Das entlastet nicht nur die Atmosphäre, sondern hilft auch Arten wie Rotmilan, Kolkrahe, Dohle, Weisstorch, Star und vielen weiteren Arten, die sich bislang auf den Mülldeponien zusätzlich ernährt haben. Selbst eine Wiederansiedlung von Gänsegeiern

wäre in einigen Regionen langfristig denkbar. Es ist eigentlich ein Skandal, daß in einer Wohlstandsgesellschaft, wie der unsrigen, Fleischabfälle und Straßenverkehrsoffer aus Bequemlichkeit und überzogenen Hygienevorstellungen einfach verbrannt werden, anstatt sie in den natürlichen Kreislauf kontrolliert zurückzuführen bzw. mit anderen fleischfressenden Arten zu teilen. Ich betone das Wort „kontrolliert“, da der Teil der nicht durch Tiere verwerteten „Abfälle“ anschließend auf andere Weise entsorgen werden kann.

Weitere dringliche Schutzmaßnahmen sind vor allem die Herausnahme der Greifvögel aus dem Jagdgesetz und härtere Strafen auf illegalen Abschluß und Vergiftung, Einschränkung bzw. Verbot zumindest von stärkeren Giften, wie E 605, und die Entschärfung gefährlicher Strommasten. Alle drei Faktoren verursachen in Baden-Württemberg unnötigerweise hohe Verluste an Milanen beider Arten und weiteren Greifvögeln.

Der größte Teil der Brutauffälle im Untersuchungsgebiet des Verfassers resultiert unterdessen aus Forst- und vor allem nachfolgenden Flächenlosarbeiten während der Balz- und Brutzeit.

Diese sollten unbedingt im Frühjahr / Sommer generell verboten werden. Zumindest sollten Flächenlosarbeiten zu unsensiblen Zeiten im Jahr stattfinden.

Pappelreihen sollten unbedingt erhalten bleiben. Sie dienen beiden Milanarten als Ruhe- und Schlafbäume der Reviervögel nach Beendigung der Jungenaufzucht sowie übersommernden Jungesellen und ziehenden Milanen. Immer mehr Brutpaare ziehen aus den Wäldern in das Offenland um dort zu brüten. Energetisch sind sie dort Waldbrütern eindeutig im Vorteil, was in einer ausgeräumten Landschaft zunehmend wichtiger wird. Pappeln sind dabei mit Abstand die am häufigsten genutzten Horstbäume.

Zusammenfassung

Im Jahr 2000 wurde eine bundesweite Rotmilankartierung durchgeführt, die in Baden-Württemberg mit einer Schwarzmilankartierung kombiniert wurde. Infolge guter Beteiligung konnten für dieses Bundesland erstmals präzise Bestands-Hochrechnungen für beide Milanarten unternommen werden. Dabei ergab sich ein Revierbestand von etwa 1050 Rotmilanpaaren und etwa 750 Schwarzmilanpaaren.

Die Verteilung der Milanbestände auf die verschiedenen Naturräume sowie die stark unterschiedlichen Bestandsdichten wurden dokumentiert und die Regionen mit schwindenden Milanbeständen wurden denen mit wachsender Bestandsentwicklung gegenübergestellt.

Die Gründe für die unterschiedlichen Bestandsdichten und -entwicklungen wurden diskutiert und wichtige Schutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Literatur

- ADAMSKI, A. (1995): Status, Distribution and Number of the Red Kite (*Milvus milvus*) in Poland. Vogel u. Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 21-28.
- DENNIS, R. (1995): The Re-introduction of Red Kites to Scotland. Vogel u. Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 141-146.
- EBENHÖH, H. & G. (2000): Rot- und Schwarzmilan auf der Baar Ergebnisse einer Brutbestandserfassung. Schr. Ver. Gesch. u. Naturgesch. Baar 43: 153-161.
- GAMAUF, A. (1995): Schwarzmilan und Rotmilan in Österreich: Populationsentwicklung und Verbreitung. Vogel u. Umwelt, 8, Sonderheft Rotmilan: 29-38.
- HILLE, S. (1995): Nahrungswahl und Jagdstrategien des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Biosphärenreservat Rhön / Hessen. Vogel u. Umwelt, 8, Sonderheft Rotmilan: 99-126. – HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1: Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Artenhilfsprogramme. Stuttgart (Ulmer).
- MAMMEN, U. (2000): Bestandsabnahme beim Rotmilan *Milvus milvus* von 1994 bis 1997 in Deutschland. Orn. Mitt. 52-1: 4-13. – MAMMEN, U. & STUBBE, M. (1996): Jahresbericht 1995 zum Monitoring Greifvögel Eulen Europas. Monitoring Greifvögel Eulen Europas 8: 1-92. – MEBS, T. (1995): Die besondere Verantwortung der Mitteleuropäer für den Rotmilan - Status und Bestandsentwicklung. Vogel u. Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 7-10. – MÜLLER W. (1995): Brut- und Winterbestand des Rotmilans (*Milvus milvus*) in der Schweiz. Vogel u. Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 39-46.
- NACHTIGALL, W. (1999): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus* Linné, 1758) im nordöstlichen Harzvorland. Diplomarbeit unveröffentlicht. – NICOLAI, B. (1995): Bestand und Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Ostdeutschland. Vogel und Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 11-20. – NORGALL, A. (1995): Revierkartierung als zielorientierte Methodik zur Erfassung der „Territorialen Saison-Population“ beim Rotmilan (*Milvus milvus*). Vogel u. Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 147-164. – NORGALL, A., PORSTENDÖRFER, D. & D. TRZECIOK (1995): Territoriale Saison-Population, Populationsentwicklung und lokale Dichte-Unterschiede beim Rotmilan (*Milvus milvus*) im Raum Göttingen / Südniedersachsen. Vogel u. Umwelt 8, Sonderheft Rotmilan: 67-78.
- WALZ, J. (2001a): Bestand, Ökologie des Nahrungserwerbs und Interaktionen von Rot- und Schwarzmilan 1996-1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlicher Milandichte: Obere Gäue, Baar und Bodensee. Orn. Jh. Bad.-Württ. 17 (im Druck). – WALZ, J. (2001b): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren in Bereichen unterschiedlicher Siedlungsdichte in Baden-Württemberg. Vogel und Umwelt (im Druck). – WALZ, J. in HÖLZINGER, J.: Artbearbeitung Rot- und Schwarzmilan. Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.1: Gaviidae - Meleagridae. Stuttgart (Ulmer) (in Vorbereitung).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Walz Jochen

Artikel/Article: [Revierbestand, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung von Rot- und Schwarzmilan \(*Milvus milvus*, *Milvus migrans*\) in Baden Württemberg. 189-201](#)