

## **Erfahrungen und Empfehlungen für die Kartierung von Vorkommen des Rotmilans (*Milvus milvus*)**

Von Reimut Kayser

Referat zur Fachtagung der ornithologischen Arbeitsgemeinschaften in Bayern  
am 19.02.2011 in Augsburg, Landesamt für Umwelt

Bei der genannten Fachtagung wurde auch die anstehende bundesweite Erhebung der Rotmilan-Vorkommen vorgestellt. Dies geschah vor dem Hintergrund, die Vorkommen dieser Vogelart, die durch Windenergieanlagen besonders gefährdet ist, frühzeitig zu erfassen. So kann bei Planungen von Windparks möglichst schon in Vorstadien, wie z.B. der Regionalplanung, der mögliche Konflikt frühzeitig erkannt und berücksichtigt werden. Durch die Atomkatastrophe bei Fukushima und die dadurch bedingte Energiewende wird der Ausbau der Windkraft sehr stark beschleunigt werden. Die Erfassung von Vorkommen des Rotmilans und anderer Großvogelarten, die durch WEA besonders gefährdet sind, erfährt dadurch besondere Dringlichkeit.

*Anmerkung: Die folgende Auflistung verzichtet bewusst auf die Darstellung aller Selbstverständlichkeiten. Der Schwerpunkt liegt auf den persönlichen Erfahrungen bzw. der persönlichen Methodik. Für grundsätzliche Überlegungen sei auf entsprechende Literatur, z.B. „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al.) verwiesen.*

### **1. Aufgabenstellung**

In den Jahren 1996 bis 2004 wurden in nördlichen Teilen der Landkreise Dillingen und Donau-Ries im Zuge der Ausarbeitung einer „Important Bird Area“ (IBA) ca. 35 Rotmilanreviere (1) auf einer Fläche von ca. 26.600 ha erfasst und kartiert. Dieses Gebiet umfasst ein Dichtezentrum des Rotmilans in Süddeutschland. (Im benachbarten Württemberg setzt sich die Population des Rotmilans in ähnlicher Dichte fort. Daneben wurden die Vorkommen weiterer 13 „Anhang I-Arten“ nach EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979 ebenfalls festgestellt).

Die IBA BY 044 „Nördliches Donautal und südliche Riesalb“ war Grundlage der Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt für die Meldung von „Natura 2000-Gebieten“ der EU. Immerhin wurden über 12.000 ha als EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Riesalb mit Kesselal“ gemeldet und festgesetzt.

(1) Der Korrektheit halber sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Zahl der festgestellten Reviere nicht genau der Zahl der Brutpaare entsprechen kann. Allein schon wegen des Wechsels von Bruthabitaten innerhalb eines größeren Zeitraums muss von einer etwas geringeren Zahl von (Brut-)Paaren ausgegangen werden. Da es um den naturschutzfachlichen Wert der untersuchten Fläche geht, ist die Anzahl der geeigneten Reviere durchaus der entscheidende Gesichtspunkt.

Da ich diese umfangreiche Aufgabe fast völlig allein erledigen musste, galt es, in relativ kurzer Zeit möglichst viele Rotmilan-Reviere festzustellen. Daher wurde der Schwerpunkt bei der Methodik auf sog. indirekte Nachweise gelegt (siehe auch SÜDBECK et al.). Die genaue Feststellung von Horststandorten und Bruterfolg musste nachrangig behandelt werden.

## 2. Ausrüstung und deren Verwendung

**Taschenfernglas 8 x 20:** Das kleine, leichte Glas (z.B. Zeiss „Victory Compact“ mit besonders großem Gesichtsfeld und Bildschärfe) lässt sich mühelos neben größerer Handoptik mitnehmen. Es ist ideal zum Rundum-Absuchen des Geländes.

### **Spektiv mit Weitwinkelokular, ca. 30-fache Vergrößerung**

Ein **20-fach vergrößerndes Fernglas mit Bildstabilisator** (Zeiss 20 x 60 S) wurde von mir persönlich verwendet: Diese Optik vereint die Vorzüge hoher Beweglichkeit mit der eines gering vergrößernden Spektivs. Zur *individuellen Identifikation*, z.B. über Iris-Farbe, Mauserlücken u. ä., sollte grundsätzlich eine starke Vergrößerung verwendet werden.

**Topografische Karte**, möglichst im Maßstab 1 : 25 000 (TK 25) zur Vorsondierung des Geländes und für Einträge der Reviere/Bruthabitate

**Peilkompass und Entfernungsmesser:** GPS-Geräte sind zwar gut geeignet, um genau die kartografischen Koordinaten, z.B. eines Horstes, der im winterkahlen Wald gefunden wurde, zu ermitteln. Bei der *Wiedersuche im dichten, belaubten Wald versagen sie jedoch meist, da das Laubdach die Signale der Satelliten abhält*. Durch Winkelmessung mit dem Kompass und Distanzmessung von einem schwer veränderbaren Markierungspunkt aus lassen sich Horstbäume sehr gut wiederfinden. Die Eintragung der Daten geschieht am zweckmäßigsten auf der Rückseite der entsprechenden TK 25.

**Fahrzeuge:** Kfz möglichst mit Schiebedach; sehr empfehlenswert ist ein **Mountainbike**, allein schon wegen der besseren Rundumsicht und akustischen Wahrnehmung sowie der Möglichkeit, gesperrte Wege zu benutzen.

**Gedeckte Kleidung**, am besten „camouflage“, vor allem im Wald ergab nachweislich weniger Störeffekte als auffälligere Kleidung

## 3. Methodik

Längere Beobachtung: Möglichst von einem erhöhten Punkt aus, so dass *möglichst lange* Hänge, Talflanken oder/und Waldrandbereiche überblickbar waren.

Bei windigem Wetter wurde fast stets der Beobachtungsort so gewählt, dass der Wind *auf* die Hangbereiche bzw. Waldränder gerichtet war.

**Ergiebigste Jahreszeit:** (Ende Februar)- März, *zur Zeit der Revierbesetzung und der auffälligen Revier-/Balzflüge*. In relativ kurzer Beobachtungszeit lassen sich vor allem ab Juni Beuteein-

tragungen in den Wald und etwa ab Anfang Juli Jungvögel in der Bettflugperiode nachweisen. Doch neue, unbekannte Reviere sind dann eher zufällig festzustellen.

**Tageszeiten:** Bei sonnigem und windstillem Wetter werden Rotmilane häufig erst mit Aufkommen der thermischen Aufwinde aktiv. Der Beobachter sollte nicht nach 08:30 Uhr (MEZ) vor Ort sein. Bei Absuchen des Horizonts mit kleiner Optik können auf große Entfernung die Milane festgestellt werden und ggf. mit großer Optik nachkontrolliert werden.

**Bei windigem Wetter,** vor allem im hügeligen Gelände, können Rotmilane ab etwa Mai bald nach Sonnenaufgang aktiv sein. *Je stärker der Wind, desto früher muss mit dem charakteristischen Suchflug gerechnet werden.*

Ist von einem oder nur wenigen Beobachtern ein relativ unbekanntes, größeres Gebiet zu bearbeiten, so ist dringend zu empfehlen, möglichst noch im März eine möglichst große Anzahl von Revieren festzustellen. Es sollte keine zeitraubende Suche nach Horsten stattfinden. Nach meinen Erfahrungen sind Eintragungen des (vermuteten) Bruthabitats allein aufgrund des beobachteten Territorialverhaltens meist auf ca. 50 m und weniger genau, wie spätere Feststellungen des Horstes ergaben. *Die Zahl der Reviere in einem bestimmten Gebiet ist zur Zeit der Revierbesetzung am sichersten festzulegen.* Schon im Lauf des März habe ich wiederholt feststellen müssen, dass einzelne Partner oder gar Paare in einem Revier verschwunden waren. Fällt z.B. das Männchen aus, sucht das Weibchen in der Regel schon nach wenigen Tagen ein anderes Revier auf, das von einem Männchen bereits besetzt ist. *Bei Brutverlust verhalten sich Rotmilane häufig kaum noch territorial, so dass bei einem Erfassungsversuch zu einem späteren Zeitpunkt ein besetztes Revier als solches nicht erkannt wird.*

**TABU:** *Ab etwa 20. März bis etwa Ende Mai sollten nur in Ausnahmefällen und unter absolutem Ausschluss von Störungen die Bruthabitate aufgesucht werden. Vor allem die Suche eines noch unbekanntes Horstes sollte unterbleiben, insbesondere bei Belaubung. Der im Offenland wenig menschen scheue Rotmilan ist am Brutplatz erstaunlich empfindlich.* Er verhält sich hier genau umgekehrt wie der Habicht. Der lange Zeitraum ist m.E. notwendig, um sehr frühe und sehr späte Eiablage (auch evtl. Nachgelege) zu berücksichtigen.

*Für die Kartierung, die in der Regel Schutzzwecken dienen soll, muss die evtl. riskante Feststellung von Bruterfolg/Jungenanzahl hintanstehen und zu einem möglichst späten Stadium der Jungenaufzucht erfolgen.*

**Gewährsleute:** Rotmilane sind sehr auffällige und charakteristische Vogelgestalten. Angaben von Nicht-Ornithologen haben daher relativ hohen Informationswert – auch von Jägern.

Hat der Beobachter in einem „Rotmilan-verdächtigen“ Gebiet keinerlei Vorinformationen, und ist die günstigste Jahreszeit im Frühjahr vorbei, so sollte er im *Zeitraum Mai bis Ende Juli vor allem möglichst frisch gemähte Wiesen aufsuchen:* Auch aus weit entfernten Revieren werden gezielt Milane zufliegen. In der Literatur werden Flugstrecken zu besonders ergiebigen Futterquellen von über 10 km, ja bis zu 13 km genannt. Ich selbst konnte Distanzen bis zu 6 km durch Verfolgung einzelner Vögel nachweisen.



Bei der beobachtenden Verfolgung von fliegenden Rotmilanen muss beachtet werden, dass Milane wie andere Großvögel auch, größere Entfernungen ganz selten im direkten (Ruder-)Flug vom Nahrungsbiotop zum Bruthabitat überwinden. *Fast immer werden Aufwinde an Hängen oder Waldrändern sowie über Bereichen mit starker Thermik für den Energie sparenden Segelflug benutzt.* Dadurch ergeben sich große Umwege und auch häufig Abbruch des Sichtkontakts, z.B. hinter Hügeln und Waldstücken.

Die Feststellung des Reviers erfordert dann häufig das Aufsuchen mehrerer Beobachtungspunkte.

Das Zutragen von sehr kleinen Beutetieren kann in den zusammengeballten Fängen oft nicht erkannt werden. Doch ziehen Milane sehr häufig von gemähten Wiesen *längere Schleppen trockenen Grases* mit sich. Bekanntlich bleiben sie beim Schlagen der Beute fast nie auch nur kurz am Boden sitzen, sondern nehmen die kleinen Wirbeltiere im eleganten Darüberfliegen auf und reißen umgebende Grashalme mit. Manchmal hängen sogar beim Abflug aus dem Horstbereich noch verräterische Heuräste in den Fängen, vor allem dann, wenn die Jungen schon selbständig kröpfen und die Beute nur schnell im Horst abgelegt wird. *Da Milane für den Eigenbedarf geschlagene Beutetiere meist schon im (kreisenden Segel-)Flug verzehren, sind über längere Zeit / längere Strecken Beute tragende Milane auf jeden Fall zu verfolgen.*

Auch in der Bettelflugperiode sollten Beobachtungen möglichst an den Waldrändern/ Hängen erfolgen, auf die der Wind hinbläst. Gerade die Jungvögel „baden“ sich manchmal im Wind.

**Individuelle Identifikation:** Bereits vor der Brut, öfters schon im März, haben Rotmilane auffällige Mauserlücken im Bereich der inneren Handschwingen. *In der Regel sind diese Lücken bereits (lange) vor der Brut beim Weibchen größer als beim Männchen.* Auf jeden Fall können die Partner bei unterschiedlichen Mauserlücken gut identifiziert werden. Häufig ist so auch eine Unterscheidung zu Milanen anderer Reviere möglich, vor allem, wenn auch Lücken im Schwanzgefieder dazukommen, doch sind diese vor der eigentlichen Großgefiedermauser ab etwa Juli, vor allem August, seltener. *Mit Beginn der oft heftig einsetzenden Großgefiedermauser wird die individuelle Erkennung allerdings schwierig.*

Juvenile Vögel haben eine ganz dunkle, immature Vögel eine allmählich heller werdende Iris. Mit stark vergrößernder Optik lassen sich Gefiederlücken und unter günstigen Umständen auch die Irisfarbe gut erkennen. Bei Altvögeln kann neben der hellen Iris auch die abgesetzte graue Kopffärbung zur Identifikation dienen. Wichtig ist, dass auch bei längerer Beobachtung bekannter Vögel trotzdem jedes Individuum möglichst mit großer Optik „nachkontrolliert“ wird. Es war für mich erstaunlich, wie hoch die festgestellte Individuen-Anzahl auch in der Nähe eines Brutreviers bei akribischer Identifikation war. Es ist damit zu rechnen, dass Vögel im zweiten und dritten Kalenderjahr überall in geeigneten Biotopen auftauchen. *So konnte im Mai 2010 in der Nähe von drei geplanten Windkraftwerken nur durch die Verwendung großer Optik festgestellt werden, dass vier nacheinander einzeln über einer gemähten Wiese suchfliegend beobachtete Rotmilane auch vier verschiedene Individuen waren.*

*Anmerkung: Bei der Verwendung von Ferngläsern mit Bildstabilisator sind solche mit mechanischem Stabilisator denen mit elektronischem (Kreisel-)Stabilisator vorzuziehen. Letztere ergeben bei Verfolgung bewegter Objekte unscharfe und farbige Ränder um das Objekt.*

Zeigen z.B. beim Territorialverhalten einzelne Vögel „gleichsam von einem Tag auf den anderen“ auffällig anderes Verhalten, z.B. Benutzung ganz anderer Sitzwarten u.ä., dann kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass hier ein Partnerwechsel stattgefunden hat. Eine gezielte nähere Überprüfung mit großer Optik sollte vorgenommen werden.

#### 4. Bruthabitate und Horststandorte

Bei nahe beieinander liegenden Waldstücken in ebener und hügeliger Lage wurden letztere immer bevorzugt. Innerhalb der IBA BY 044, aber auch sonst in den Landkreisen Dillingen und Donau-Ries, sind die Schwerpunkte der Population im hügeligen Gelände der südlichen Riesalb. Dort hat der Bestand auch nicht so stark abgenommen wie im südlich sich anschließenden Donaual.

Die **Horststandorte** liegen eindeutig bevorzugt im *Randbereich der Wälder*, sehr häufig sogar in der allerersten Baumreihe. Weiter innen im Bestand liegende Standorte waren immer im aufgelichteten (Laub-)Wald oder an inneren Bestandsrändern, z.B. Waldwiesen, Kahlschlagflächen, Flächen mit niedrigem Aufwuchs u. ä. Im Donaual waren vereinzelt Horste in Baumreihen und sogar Einzelbäumen in der Agrarflur.

Mit der Literatur übereinstimmend werden Laubbäume klar bevorzugt, allerdings nicht gegenüber alten schirmartigen Kiefern. Während der Habicht ganz selektiv auch die ggf. ganz wenigen Einzellärchen in einem größeren Bestand für den Horstbau auswählt, konnte dies im Untersuchungsgebiet für den Rotmilan nicht bestätigt werden.

Die literaturtypischen naturfremden Stoffe wie Papier-, Stoff-, Plastikketzen als Auskleidungsmaterial sind zwar ein sicheres Kennzeichen für Horste des Rot- und Schwarzmilans, wurden aber selten festgestellt.

Milane begrünen ihre Horste nicht, wie z.B. Bussard und Habicht.

Die Horste sind verhältnismäßig klein, meist nicht so groß wie die des Mäusebussards.

Folgende Beobachtungen, *in Kursivdruck hervorgehoben*, stelle ich zur Diskussion, da ich nicht sicher bin, ob sie generell zutreffen:

*Mir fiel bei jahrzehntelangen Beobachtungen auf, dass auch bei neu erbauten bzw. für die neue Brutsaison wieder aufgebauten Horsten sehr selten helle Bruchstellen an den Aststücken erkennbar sind. Milane nehmen wahrscheinlich bevorzugt vom Boden Nistmaterial auf. Daher sind die Äste oft schon „modrig“ (häufig grünlich überzogen). Wahrscheinlich können die Milane wegen ihrer kurzen Beine nicht so leicht frische Äste von den Bäumen abbrechen wie Bussard und Habicht. (Allerdings beißen Milane auch sicher Zweige mit dem Schnabel ab.) Daher machen auch frisch aufgebaute Horste für den unerfahrenen Beobachter oft den Eindruck von verlassenem.*

Ein im Vorjahr aufgebaute, aber nicht durch eine Brut „abgetretener“ Horst ist oft nur schwer von einem aktuellen, neu aufgebauten Horst zu unterscheiden, zumal letztere ja nicht begrünt

werden. Die Aussage in den „*Methodenstandards...*“, dass ältere und neu aufgebaute Horste stets leicht zu unterscheiden sind, muss relativiert werden. Möglicherweise können die kursiv dargestellten Beobachtungen nur im Bereich von Laubwäldern gemacht werden, da für Horste in Fichten u.a. Nadelbäumen andere Bedingungen gelten können.

In jedem Fall muss die Aussage in den „*Methodenstandards ...*“, dass die Horste erst im April/Mai aufgebaut werden, korrigiert werden. Bereits im März werden diese zunehmend aufgebaut, da in der Regel im ersten April-Drittel Brutbeginn ist, in manchen Fällen bereits Ende März (eigene Beobachtungen und Literaturangaben).

In jedem Fall hat sich in jahrzehntelanger Beobachtungszeit folgender Sachverhalt herausgestellt: Dem alten, häufig wohl aufgesammelten Nistmaterial fehlen die kurzen Seitenäste oder raue Rindenstruktur, die durch gegenseitige Verhakung dem Nest eine Stabilisierung geben (Bussard, Habicht). Auch sind die Stöckchen im Vergleich zum Nistmaterial von Bussard und Habicht recht kurz und ergeben daher nicht so leicht ein sich verbindendes Gefüge. *Deshalb zerfallen die Horste der beiden Milanarten viel leichter.* Vor allem neu erbaute Horste zerfallen nach der Aufzucht der Jungen nicht selten noch vor dem Winter vollständig; insbesondere in windexponierter Lage am Waldrand oder in Einzelbäumen halten Milanhorste häufig gerade nur eine Brutsaison lang. Im Gegensatz zu anderen Greifvogelarten legen Milane auch gerne Horste nicht nur in Astgabeln, sondern auch relativ häufig exponiert auf wenig geneigten, kräftigeren Seitenästen an, was die Stabilität ihrer Nestbauten vermindert. Die Suche nach Rotmilanhorsten im winterkahlen Wald kann daher nur bedingt für die Besetzung eines Reviers sichere Daten liefern. Zudem darf nicht übersehen werden, dass Greifvogelhorste häufig nicht von der Art benutzt werden, die sie erbaut hat (zwischenartlicher Horstwechsel).

### Literatur

SÜDBECK, P., H.ANDRETTZKE, S.FISCHER, K.GEDEON, T.SCHIKORE, K.SCHRÖDER & C.SUDFELDT (HRSG.): METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS. RADOLFFZELL 2005

Anschrift des Verfassers:

Reimut Kayser  
Schretzheimer Str. 1 a  
89407 Dillingen/ Donau