

# Rotmilan-Schutz im hessischen EU-Vogelschutzgebiet Vogelsberg – Untersuchungsergebnisse zur Siedlungsdichte und zum Bruterfolg sowie umgesetzte Schutzmaßnahmen auf drei Probeflächen in den Jahren 2013 bis 2018

Maik Sommerhage

## Einleitung

Der Rotmilan gilt als „echter Europäer“, da er ein global betrachtet relativ kleines Verbreitungsgebiet mit bandförmigem Schwerpunkt von der Iberischen Halbinsel über Frankreich bis nach Deutschland besiedelt. Seine Hauptverbreitung im Weltmaßstab besitzt die Art in Deutschland, größere Bestände siedeln auch in Frankreich und Spanien (AEBISCHER 2009). Der Verbreitungsschwerpunkt der Art in Hessen liegt im mittelhessischen Vogelsbergkreis, in dem gemäß GELPKE & HORMANN (2010) 150 bis 170 Paare brüten. Weitere Schwerpunkte der Art im Bundesland liegen unter anderem in Waldeck-Frankenberg, dem Knüll und der Rhön.

Voraussetzung für Maßnahmen zum Schutz des Rotmilans sind vertiefte Kenntnisse über die Gefährdungsursachen unter anderem im Brutgebiet (MAMMEN et al. 2014), so dass die NABU-Stiftung Hessisches Naturerbe Ende 2012 das Projekt „Mäuse für den Milan“ initiiert hat, bei dem die Siedlungsdichte und der Bruterfolg untersucht sowie verschiedene Schutzmaßnahmen von 2013 bis 2018 vom Verfasser und mehreren NABU-Aktiven umgesetzt wurden. Dank gebührt in diesem Zusammenhang insbesondere Erich Bischof aus Hosenfeld-Jossa. Aber auch beim Land Hessen, das Mittel unter anderem aus dem Topf der Biodiversitätsstrategie zur Verfügung stellte, möchte ich mich bedanken.

## Fragestellungen im Rahmen des Projekts

GELPKE & HORMANN (2010) haben sich mit Parametern zum Schutz der Art in Hessen auseinandergesetzt, wie die Art in den Brutgebieten, aber auch während des Zuges und in den Überwinterungsgebieten geschützt werden kann. Darauf

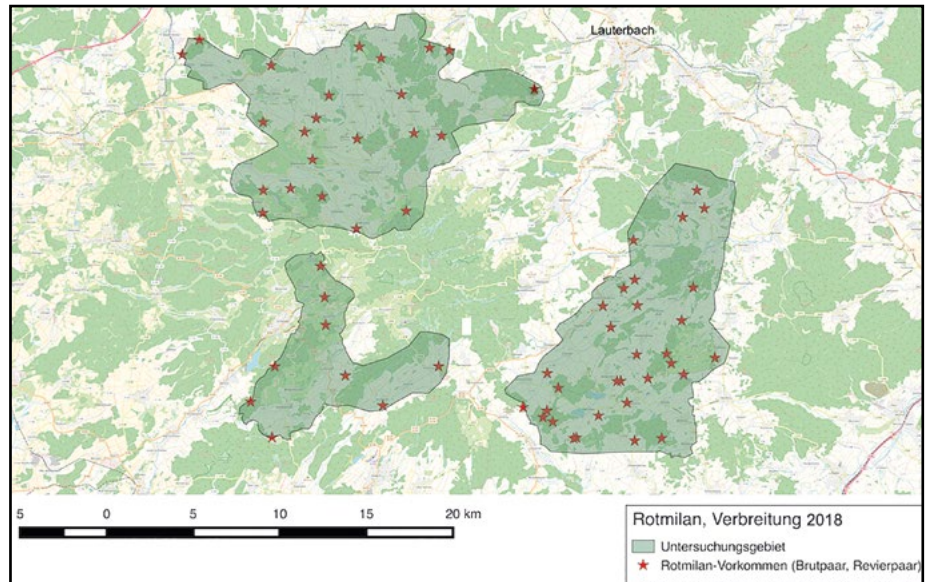


Abb. 1: Rotmilan-Verbreitung in den drei Untersuchungsgebieten im Vogelsberg im Jahr 2018 (Bearbeitung: M. Sommerhage)

aufbauend hat die NABU-Stiftung nachfolgende Fragestellungen entwickelt:

- Wie groß ist die aktuelle Siedlungsdichte im Vogelsberg?
- Wie hoch ist der Bruterfolg und welche Parameter beeinflussen den Bruterfolg?
- Welche Flächen nutzt der Rotmilan während der Nahrungssuche bevorzugt und wie kann es gelingen, attraktive Flächen zur Verfügung zu stellen, ohne dass landwirtschaftliche Aktivitäten stattfinden (Mahd, Ernte etc.)?
- Welchen Nutzen haben Horstbaumannschetten hinsichtlich Prädatoren wie Waschbär und Marder?
- Woran sterben Rotmilane im Vogelsberg?

## Untersuchungsgebiet und Methode

Auf der Fläche von 340 Quadratkilometern wurden in den Räumen Schotten (75 Quadratkilometer), Ulrichstein (140 Quadratkilometer) und Freiensteinau

(125 Quadratkilometer) über sechs Jahre hinweg Daten zu Siedlungsdichte, zum Bruterfolg und der Bewegungsökologie gesammelt, zudem verschiedene Schutzmaßnahmen umgesetzt (Abb. 1). Von 2013 bis 2018 fanden – primär jeweils von Ende Februar bis Mitte August – im Rahmen des Projekts „Mäuse für den Milan“ 291 Erfassungstermine statt. Die Beobachtungszeit beträgt zusammengekommen 2165 Stunden.

Im Rahmen der Erfassungszeiten wurden gemäß SÜDBECK et al. (2005) Rotmilanvorkommen ermittelt und in Folge hinsichtlich der oben genannten Fragestellungen untersucht. Eine Häufung der Beobachtungsgänge fand jeweils im Juni und Juli statt, um detaillierte Aussagen über den Bruterfolg treffen zu können.

## Ergebnisse

### Siedlungsdichte

Traditionell werden in den grünlandreichen Mittelgebirgslagen Hessens die größten

Tab. 1: Übersicht über Brutpaare und Bruterfolg von 2013 bis 2018 im Vogelsberg

Zeitraum	Brutpaare (erfolgreich / nicht erfolgreich)	weitere Reviere	flügge Jungvögel	flügge Jungvögel pro Revier und Brutpaar	flügge Jungvögel pro Brutpaar	flügge Jungvögel pro erfolgreiches Brutpaar	Flächengröße
2013 – 2018	314 (195/119)	78	356	0,9	1,1	1,8	340 km <sup>2</sup>

Siedlungsdichten erreicht (GELPKE & HORMANN 2010). Von 2013 bis 2018 schwankte die Siedlungsdichte in den drei Probestflächen zwischen 15,2 und 20,3 Brutpaaren auf 100 Quadratkilometern. Im Raum Schotten lag die Siedlungsdichte von 2013 bis 2018 durchschnittlich bei etwas mehr als 10 Brutpaaren, im Raum Ulrichstein bei rund 15 Brutpaaren und im südlichen Vogelsberg bei ca. 20 Brutpaaren auf 100 Quadratkilometern. Der Landesdurchschnitt liegt bei 5,5 Brutpaaren (GELPKE & HORMANN 2010).

### Bruterfolg

Ob ein erfolgreiches Paar einen oder aber mehrere Jungvögel großzieht, hängt zum großen Teil davon ab, wie vielfältig die Landschaft im Nestumfeld gestaltet und wie gut die vorhandene Nahrung zugänglich ist. Dabei spielt nach GELPKE & HORMANN (2010) der Grünlandanteil eine größere Rolle. So befindet sich im Horstumfeld bis ca. einen Kilometer Entfernung bei den meisten erfolgreich brütenden Paaren mindestens ein Drittel Grünland.

Nach AEBISCHER (2009) ziehen erfolgreiche Paare durchschnittlich zwischen 1,6 und 2,4 Junge auf, in Deutschland lag der Wert zwischen 1987 und 2005 nur in einem Jahr knapp unter 2,0 und im Mittel von 8326 Bruten bei 2,1. HOFFMANN et al. (2017) haben sich mit dem Bruterfolg des Rotmilans in Hessen auseinandergesetzt und dabei 156 Paare in ihre Betrachtungen eingezogen. Der Anteil erfolgreicher Bruten lag bei knapp 70 Prozent; rund ein Drittel der Bruten war somit erfolglos. Bundesweit waren immerhin 81 Prozent der Bruten erfolgreich. Insgesamt stellten HOFFMANN et al. (2017) 1,4 Jungvögel je Brutpaar fest. SOMMERHAGE (2021) stellte in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet in den Jahren 2000 bis 2020 insgesamt 343 Vorkom-

men fest, darunter 271 Brut- und 72 Revierepaare. Von diesen 271 Brutpaaren waren 192 erfolgreich, also 71 Prozent. Der Bruterfolg sank innerhalb der vergangenen 20 Jahre von 1,8 auf 1,5 Jungvögel je Paar. Im Rahmen der Grunddatenerhebung zum EU-Vogelschutzgebiet Vogelsberg stellte PNL (2012) 1,4 Jungvögel je Paar fest. Verglichen mit der Studie von HOFFMANN et al. (2017) lag der Anteil erfolgloser Bruten im Vogelsberg von 2013 bis 2018 nochmals niedriger. 62 Prozent der Paare brüteten erfolgreich, 38 Prozent erfolglos (Tab. 1).

Insgesamt kommt dem hohen Anteil erfolgloser Bruten von fast 40 Prozent und dem geringen Erfolg erfolgreicher Paare eine gleichermaßen hohe Bedeutung für die mittel- und langfristige Bestandssituation zu. Der relativ geringe Bruterfolg erfolgreicher Paare lässt als Ursachen Nahrungsmangel und Prädation vermuten. Beide Faktoren wurden bei den Untersuchungen in den EU-Vogelschutzgebieten mehrfach auffallend deutlich. Natürliche Mortalität in Form von Prädationen stellt zwar die häufigste Todesursache dar, unter den anthropogenen Todesursachen sind

Vergiftungen und Kollisionen mit Windenergieanlagen am häufigsten. Die Dunkelziffern sind bei den menschlich bedingten Todesursachen höher einzuschätzen (T. Langgemach mdl.).

Dass gerade in diesen Rotmilan-Schwerpunkten, die auch als Spenderpopulationen für umliegende Regionen wirken sollen, der Bruterfolg so gering ist, ist als äußerst bedenklich zu bewerten. Ohne Zweifel müssen die Anstrengungen beim Schutz der Art durch eine Verbesserung des Nahrungsangebotes auch andernorts intensiviert werden.

### Mortalitätsursachen im Untersuchungszeitraum

Von 2013 bis 2018 konnten insgesamt 114 tote Rotmilane festgestellt werden. Dabei fanden keine systematischen Untersuchungen statt. Die nachfolgende Übersicht stellt Zufallsfunde dar (Abb. 2). Als häufigster anthropogener Mortalitätsgrund traten Vergiftungen und Kollisionen mit Windkraftanlagen auf. Die Schlagopfer wurden allesamt im Raum Ulrichstein gefunden. Zukünftig müssen hier der formulierten Abstandsempfehlungen gemäß

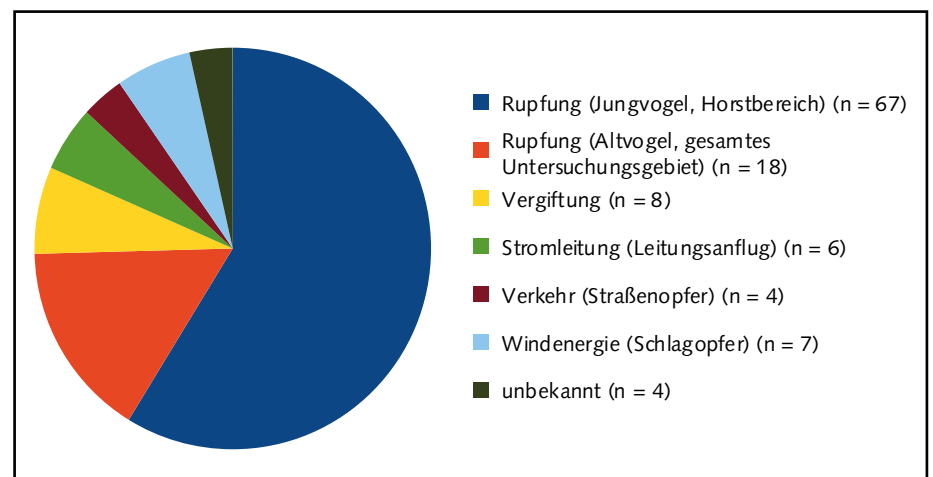


Abb. 2: Mortalitätsursachen von Rotmilanen im Vogelsberg von 2013 bis 2018 (Grafik: M. Sommerhage)

der Fachkonvention der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014) noch mehr Berücksichtigung finden und weitere kollisionsmimimierende Maßnahmen ergriffen werden (z. B. Abschaltzeiten). Bei den Vergiftungsfällen handelt es sich um Mäusegift und somit indirekte Vergiftung. Bei den Rupfungen sind Uhu und Habicht als Prädatoren zu nennen. In 15 Fällen konnte der Uhu nachgewiesen werden, in 17 der Habicht. Bei einem Rotmilan-Paar ist bekannt, dass ein Uhu binnen einer Woche beide Altvögel sowie die beiden Jungvögel erbeutete.

## Schutzmaßnahmen

### Verbesserung des Nahrungsangebots

Der Rotmilan ist ein sogenannter Nahrungsopportunist, das bedeutet, er nimmt alles an Nahrung auf, was er finden kann (AEBISCHER 2009). Vereinfacht ausgedrückt kann man sagen, dass er die Beute am häufigsten frisst, an die er am einfachsten herankommt. Als Allesfresser reicht sein Nahrungsspektrum je nach Jahreszeit und Lebensraum von Insekten, Regenwürmern, Lurchen und Kriechtieren wie zum Beispiel Fröschen und Zauneidechsen über Fische und Kleinsäuger wie Mäuse, Feldhamster und Maulwürfe bis zu Vögeln, Aas und Abfällen. Als Kulturlfolger benötigt er zur Nahrungssuche eine offene Landschaft, die möglichst vielfältig strukturiert ist und über ausreichende Nahrungsflächen verfügt. Bei seinen Nahrungsflügen durchstreift er seinen Lebensraum – nicht selten mehrere Kilometer vom Brutplatz entfernt – und findet auf Wiesen, Weiden, Äckern, Müllhalden, Komposthaufen und -anlagen, aber auch an Straßenrändern und an Seeufern, geeignete Flächen für seine Nahrung (MAMMEN et al. 2014).

Rotmilane sind zur Nahrungssuche in aller Regel auf wenig, lückig oder niedrig (bis ca. 30 – 40 cm Höhe) bewachsene Flächen angewiesen, da sie Nahrung ganz überwiegend nur dort aufnehmen, wo sie selbst im Sitzen bzw. beim Kröpfen die Vegetation im Sinne der Feindmeidung noch überblicken können. Eine Verbesserung der Nahrungsressourcen ist im Hinblick auf den geringen Bruterfolg

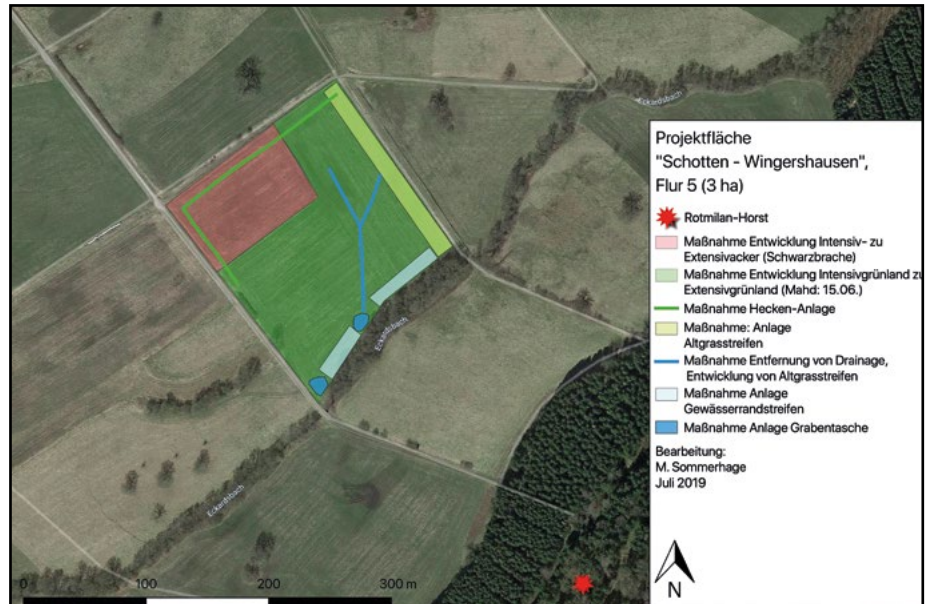


Abb. 3: Maßnahmenraum bei Schotten-Wingerhausen (Bearbeitung: M. Sommerhage)

der Rotmilane ein zentrales Schutzbedürfnis, wobei möglichst nahrungsreiche und leicht zugängliche Flächen gefördert werden sollten (GELPKE & HORMANN 2010).

Es ist durch MAMMEN et al. (2014) sowie GELPKE & HORMANN (2010) bekannt, welche Maßnahmen, bezogen auf die Nahrungsgebiete, sich besonders günstig auswirken. Dabei handelt es sich unter anderem um

- Förderung des Anbaus von Sommergetreidearten, Begrenzung des Anbaus von hoch aufwachsenden Energiepflanzen,
- Erhöhung der Vielfalt der Anbaukulturen (mehr Grenzlinieneffekte, kleinere Schläge, breitere Fruchtfolge, zeitlich gestaffelte Nutzungstermine, verlängerte Stoppelphasen),
- Förderung des Anbaus von mehrjährigen Feldfutterkulturen (u. a. von Luzerne),
- mehrfache (wenn möglich zwei- bis dreischürige) und gestaffelte Mahd (zwischen Mai und Mitte Juli). Dies verhilft zu einem kontinuierlichen freien Zugang zu Nahrungsressourcen während der Brutzeit, dabei ist der Abtransport des Mahdgutes erforderlich.

Allerdings sollten auch Maßnahmen gefördert werden, die für die Art attraktiv sind, die eine regelmäßige landwirtschaftliche Aktivität aber nicht unbedingt erfordern. Im Rahmen des Projekts konnte durch visuelle Erfassungen fest-

gestellt werden, dass insbesondere lineare Strukturen eine große Rolle spielen und diese häufig über Stunden abgeflogen werden. Diese Einschätzung bestätigte T. Pfeiffer (Weimar, mdl.), der diese Erkenntnisse durch besondere Vögel ermitteln konnte.

Dabei handelt es sich um lineare Strukturen wie Gewässer- und Erosionsschutzstreifen, Blühstreifen (ein-, mehrjährig), Ackerrandstreifen, Altgrasstreifen, Erneuerung/Pflege von Hecken und Feldgehölzen, Erhalt/Wiederherstellung von Feldwegen (Wiesenwegen) und extensive Bewirtschaftung von Gräben. Um solche Räume zu schaffen, hat die NABU-Stiftung Hessisches Naturerbe mit Eigenmitteln sowie mit Unterstützung des Landes Hessens (u. a. mit Mitteln aus der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes) mehrere Flächen in den drei Untersuchungsräumen erworben und aufgewertet. Insgesamt sind im Vogelsberg rund 150 ha im Eigentum der NABU-Stiftung und weiterer NABU-Gliederungen. Abbildung 3 zeigt exemplarisch eine der aufgewerteten Flächen, auf der nun auf kleinem Raum verschiedene Nutzungstypen vorzufinden sind und über Mahd- bzw. Ackerarbeiten hinaus Nahrung erbeutet werden kann. Nachdem 2016 an dieser Stelle bei 15 Stunden Beobachtungszeit im Mai und Juni 16 Rotmilan-Flugminuten (vor Maßnahmenumsetzung

Intensivmähwiese, Maisacker) ermittelt werden konnten, lag die Zahl der festgestellten Rotmilan-Flugminuten über dem Gebiet 2020 bei 68.

### Wald und Horstumfeld

Rotmilane nutzen in ihren Brutrevieren in der Regel mehrere Horststandorte als Wechselhorste, vor allem nach erfolglosen Bruten. Andererseits sind ungestörte Horste mit erfolgreichen Bruten oft über viele Jahre besetzt, wobei selbst nach dem Verlust des ursprünglichen Paares geeignete Standorte unverzüglich durch neue Paare ersetzt werden (GELPKE & HORMANN 2010).

Im Projektzeitraum kam es zu insgesamt 37 Horst-Verlusten durch extreme Witterungsereignisse (Sommerstürme). Auch vier Verluste infolge der wirtschaftlichen Nutzung der Wälder sind bekannt. Sie sind darauf zurückzuführen, dass manche, vor allem neu angelegte, Rotmilanhorste recht klein und unauffällig sind. Besonders problematisch sind Forstarbeiten oder Holzgewinnung durch Selbstwerber im Brutplatzumfeld von Anfang März bis Mitte Mai, da die Horstbindung der Altvögel erst mit dem Schlupf der Jungen einen ausreichenden Schutz gegen Störungen bildet (AEBISCHER 2009). Dokumentiert sind für den Projektzeitraum sechs Fälle.

### Horstbaummanschetten

In den vergangenen Jahren wurde in Naturschutzkreisen vermehrt über den Einsatz von Horstbaummanschetten (Abb. 4) diskutiert, unter anderem im Hinblick auf eine Bedrohung durch den Waschbär. Während zum Beispiel W. NACHTIGALL (mdl.) in Sachsen keinen positiven Effekt erkennen konnte, berichten SCHÜTZ et al. (2020) von einem signifikant höheren Bruterfolg an Horststandorten mit Kletterschutz gegenüber Horsten ohne Manschette, der 13 Prozent höher lag. Dazu wurden 2019 und 2020 an 322 Horststandorten von Rotmilan, Schwarzmilan und Mäusebussard Untersuchungen durchgeführt.

In den Jahren 2017 und 2018 wurden im südlichen Vogelsberg an insgesamt 16 Horstbäumen Manschetten angebracht, an 15 keine. Insgesamt konnten Daten von 58 Paaren herangezogen werden. Der Bruterfolg lag an den Horststandorten



Abb. 4: Horstbaummanschette im südlichen Vogelsberg (Foto: M. Sommerhage)

mit Kletterschutz 2017 bei 67 und 2018 bei 69 Prozent, während der Bruterfolg bei Brutpaaren ohne Kletterschutz bei 61 und 65 Prozent lag. Insofern lag der Bruterfolg an Horsten mit Manschetten um sechs bzw. vier Prozent höher und der Einsatz von Manschetten hat einen, wenn auch geringen, positiven Effekt gezeigt.

### Fazit

Von 2013 bis 2018 wurden auf einer Fläche von 340 Quadratkilometern in drei Probeflächen Rotmilane erfasst. Insgesamt konnten 314 Brut- und 78 Revierpaare festgestellt werden. Die Siedlungsdichte im Vogelsberg schwankte zwischen 15 und 20 Brutpaaren pro 100 Quadratkilometern, wobei im südlichen Vogelsberg jeweils die höchsten Dichten ermittelt wurden.

Während die Siedlungsdichte deutlich über dem Landesdurchschnitt liegt, liegt der Bruterfolg bei 1,1 Jungvögeln und somit deutlich unter dem Landesdurchschnitt.

Im Rahmen des NABU-Projekts wurden etwa 150 ha für den Rotmilan optimiert und Flächen geschaffen, die ein vielfältiges Nutzungsmosaik aufweisen. Hier bieten sich unter anderem für Kommunen Handlungsspielräume. Zudem muss in Zukunft ein Fokus auf den Erhalt bzw. die Wie-

derherstellung von linearen Strukturen gelegt werden, da diese Bereiche von den Vögeln bevorzugt genutzt werden, z. B. mit GAK-Mitteln.

Darüber hinaus hat sich, wie die Ergebnisse zeigen, der Einsatz von Horstbaummanschetten ausgezahlt. Der Bruterfolg an Horsten mit Manschetten lag zwar nur etwas über den Horsten ohne Manschetten, aufgrund des insgesamt schlechten Bruterfolgs sollten jedoch alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um die Bruterfolge zu erhöhen.

### Kontakt

Maik Sommerhage  
Burgstraße 46  
34454 Bad Arolsen-Wetterburg  
Maik@MSommerhage.de  
www.MSommerhage.de

### Literatur

- AEBISCHER, A. (2009): Der Rotmilan. Ein faszinierender Greifvogel. Bern, Stuttgart, Wien.
- HOFFMANN, M.; GELPKE, C.; BÖHMER, C.; BAUSCHMANN, G.; STÜBING S. (2017): Zum Bruterfolg des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Hessen. Vogel & Umwelt 22: 25-32.
- GELPKE, C.; HORMANN, M. (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang
- MAMMEN, U.; NICOLAI, B.; BÖHNER, J.; MAMMEN, K.; WEHRMANN, J.; FISCHER, S.; DORNBUSCH, G. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Gutachten im Auftrag des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 163 S.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) (2012): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ (5421-401). Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. Hungen, 260 S. + Anhang
- SCHÜTZ, T.; KOLBE, M.; STEINBORN, M.; NICOLAI, B. (2020): Effizienzkontrolle von Baummanschetten zum Schutz von Bruten des Rotmilans *Milvus milvus* und anderer Greifvögel vor Prädation durch Waschbären *Procyon lotor*. Vogelwelt 140: 79-88.
- SOMMERHAGE, M. (2021): Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) im nördlichen Kreisgebiet von Waldeck-Frankenberg (Nordhessen) auf einer 320 Quadratkilometer großen Untersuchungsfläche von 2000 bis 2020. Vogelkdl. H. Edertal 47: 59-71.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 2. Fassung. (März 2014)
- SÜDBECK P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.