



Gesellschaft für Vogelkunde • Museumsplatz 1/10/8, A-1070 Wien • www.birdlife.at • hans.uhl@birdlife.at • 0699 141 099 41

Artenschutzprojekt Rotmilan in Oberösterreich Brutbestandserhebung und Schutzmaßnahmen 2018



Foto: Lothar Röttenbacher

Mit Unterstützung der Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich

**Projektbericht
Hans Uhl & Harald Pfleger**

November 2018

BirdLife Österreich
Gesellschaft für Vogelkunde
Museumsplatz 1/10/8, A-1070 Wien
office@birdlife.at
www.birdlife.at

Hans Uhl
Kremsstraße 6, 4553 Schlierbach
0699-14109941
hans.uhl@birdlife.at

Mag. Harald Pflieger
Zenettistraße 6/2, 4470 Enns
Tel.: 0699-8168382
haraldpflieger@gmx.at

Inhalt

Zusammenfassung.....	4
Ausgangslage, Ziele und Aufgaben.....	4
Methoden.....	5
Datenstand	5
Brutverbreitung des Rotmilans in Oberösterreich 2018	6
Aktueller Brutbestand und Brutnachweise	7
Horststandorte	8
Brut- und Nahrungshabitate	10
Borkenkäfer-Bekämpfung verursacht Störungen an Brutplätzen.....	11
Schutzmaßnahmen.....	12
Öffentlichkeitsarbeit.....	13
Dank an die Mitarbeiter	13
Literatur	14

Zusammenfassung

Birdlife Österreich hat mit Unterstützung der Abteilung Naturschutz des Landes OÖ im Jahr 2018 die Erhebungen der Brutvorkommen des Rotmilans fortgesetzt und die Schutzmaßnahmen intensiviert. Bis Oktober wurden allein in diesem Jahr 610 Beobachtungsdaten durch 99 Ornithologen und interessierte Laien gesammelt.

Der landesweite Brutbestand dieser europaweit gefährdeten Greifvogelart hat sich von 7 bis 14 Paaren 2017 auf nunmehr 15 bis 18 Paare weiter erhöht. Überraschend gelangen in diesem Jahr gleich drei erste Horstfunde im Mühlviertel sowie jeweils erste Brutnachweise im Linzer Feld und im Ennstal. Der Rotmilan hat sich im südlichen Alpenvorland bis an die östliche Landesgrenze sowie in Teilen des Mühlviertels neu ausgebreitet.

Mit insgesamt mindestens 22 flüggen Jungvögeln verlief das Brutgeschehen weitgehend erfolgreich. 2,2 flügge Jungvögel je erfolgreichem Paar belegen die Vitalität dieses neuen Rotmilan-Vorkommens. Fünf Paare blieben jedoch ohne Nachwuchs, z. T. waren durch Waldbewirtschaftung verursachte Störungen die Ursache dafür.

Die strikten Borkenkäfer-Bekämpfungen in Fichtenwäldern zur Brutzeit führten nachweislich in sechs Fällen zu potenziellen Beeinträchtigungen des Brutgeschehens der Rotmilane. In zwei Revieren verursachten sie das Verlassen der Horste bzw. Brutauffälle. Die Bearbeitung dieser Störungen stand 2018 im Fokus der Schutzmaßnahmen.

Ein Netzwerk von ehrenamtlichen Rotmilan-Horstbetreuern befindet sich im Aufbau. Kontinuierliche Aufklärungsarbeit bei allen beteiligten Landnutzern sowie die Initiierung von kooperativen Schutzprojekten gemeinsam mit Jagd- sowie Land- und Forstwirtschaftsverbänden wird als wesentliche Schutzstrategie behandelt.

Ausgangslage, Ziele und Aufgaben

Dieser Bericht fasst die Aktivitäten des Artenschutzprojektes Rotmilan in Oberösterreich im Jahr 2018 zusammen. Bestandserhebungen und Schutzmaßnahmen bauen auf den Methoden und Erfahrungen der ersten beiden Projektjahre auf, wie im letzten Projektbericht dargestellt (UHL & PFLEGER 2017). Ziel ist es weiterhin, die zumindest seit 2016 wieder im Bundesland Oberösterreich einwandernden Rotmilane bestmöglich zu schützen, um so eine möglichst dauerhafte Etablierung einer Brutpopulation dieser europaweit gefährdeten Vogelart des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie zu ermöglichen.

Das regionale Rotmilan-Projekt arbeitet bezüglich Aktionen gegen illegale Greifvogelverfolgung und für Öffentlichkeitsarbeit eng zusammen mit dem internationalen EU-LIFE-Projekt „*Conservation of the eastern imperial eagle*“ von

BirdLife Österreich und Partnern. Finanziell und fachlich unterstützt wird dieses Rotmilan-Projekt von der Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich.

Methoden

Die Freiland-Erhebungstätigkeit erfolgte analog zu Empfehlungen des DACHVERBANDES DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2012) sowie der Mitteilungen des Schweizer Rotmilan-Experten Adrian Aebischer. Bekannte Brutreviere werden mindestens fünfmal pro Brutsaison kontrolliert. Direkte Horst-Besuche erfolgen nur im Juni zur Kontrolle etwaiger Jungvögel oder in begründeten Ausnahmefällen, etwa wegen aktueller Schutzmaßnahmen.

Die Bekanntgabe und Verwaltung der Beobachtungsdaten erfolgte zum überwiegenden Teil online durch die vielen ehrenamtlichen Projekt-Mitarbeiter selbst bzw. über die Meldeplattform von BirdLife Österreich www.ornitho.at. Weiterhin laufen aufgrund diverser Medienberichte zum Projekt Zusatzdaten von Laien ein, die eine Plausibilitätsprüfung durch BirdLife-Mitarbeiter via E-mail oder Telefon benötigen.

Bei näheren Bruthinweisen in bislang unbekanntem Revieren, erfolgte eine gezielte Nachsuche durch die Autoren im Frühjahr 2018. Diese gestaltete sich je Gebiet sehr unterschiedlich. Im Idealfall genügte ein erster Besuch während der Balzzeit Ende März um den Horstandort zu finden. Andernorts gelang es trotz durchgängiger Anwesenheit von Rotmilanen erst mit vielen Nachsuchen einen Brutplatz festzustellen, v. a. in kuperten mit vielen Wäldern durchsetzten Landschaften, wie dem Mühlviertel.

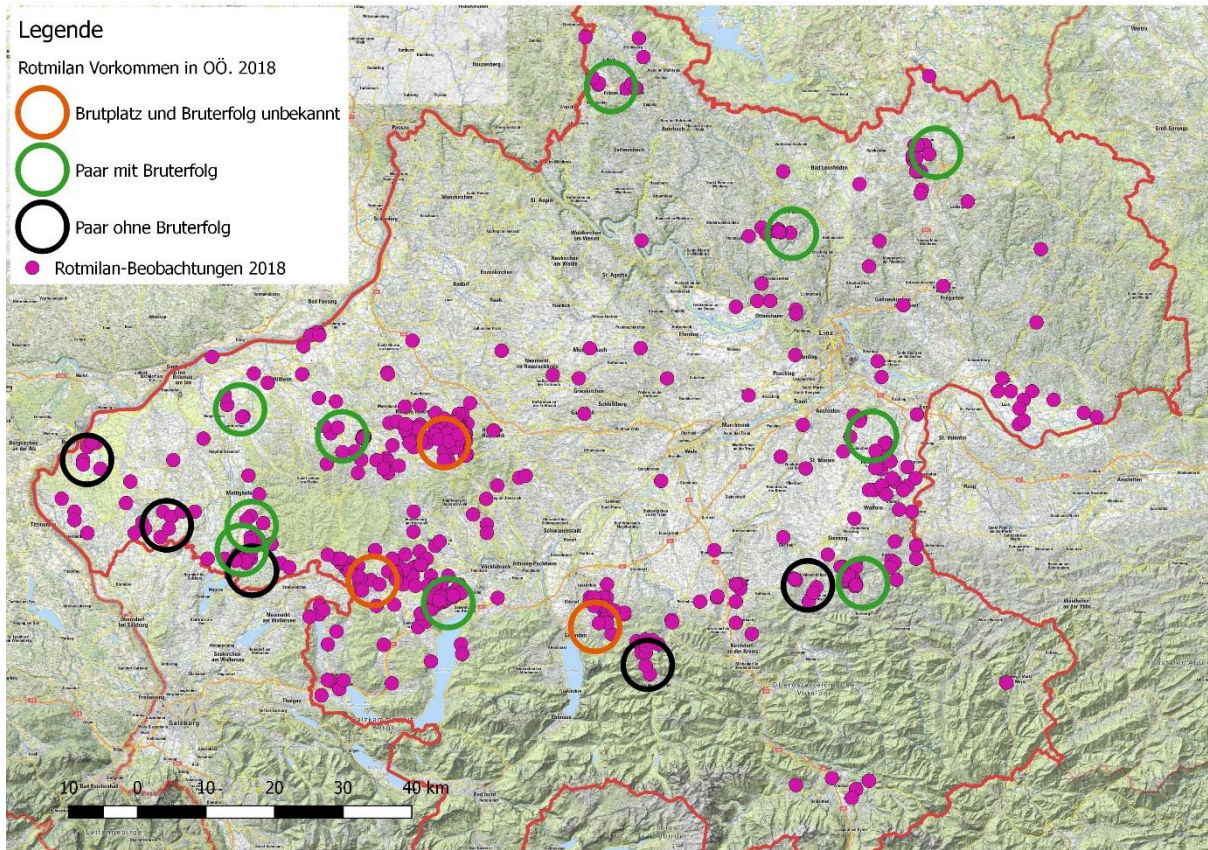
Zusätzlich verursachten im Jahr 2018 unter anderem die verbreiteten, forstwirtschaftlichen Maßnahmen zur Borkenkäferbekämpfung einen erheblichen, unvorhersehbaren Arbeitsmehraufwand. In zumindest sechs Revieren kam es durch Schlägerungsarbeiten zur Brutzeit in Horstnähe entweder zur Aufgabe des alten Horstes und Revierverlagerungen oder es waren mehrere Kontrollen u. a. mit Vertretern der Forstbehörden notwendig, um rechtzeitig Schutzmaßnahmen einzuleiten.

Datenstand

Im Schnitt wurden für Oberösterreich in den Jahren 2013-2015, also vor dem Projektstart, von den Ornithologen 87 Rotmilan-Streudaten pro Jahr gesammelt. Im Ersterhebungsjahr 2016 waren es bereits 210. 2017 stieg diese Zahl dank der Projektaktivitäten auf 505 Rotmilan-Daten. Im Jahr 2018 waren es bis Ende Oktober 610 Daten, gemeldet von insgesamt 99 Beobachtern oder den Projektmitarbeitern. Gesamt liegen nun für die Atlas-Kartierungsperiode 2013 bis 2018 für OÖ mehr als 1500 Rotmilan-Daten vor. Ein Teilziel wurde damit erreicht: Die Verbesserung des Wissensstandes zur Verbreitung dieses seltenen Greifvogels in Oberösterreich.

Brutverbreitung des Rotmilans in Oberösterreich 2018

Abb. 1: Rotmilan-Vorkommen in Oberösterreich im Jahr 2018 (n = 610 Datensätze), enthält auch außerbrutzeitliche Beobachtungen; Darstellung der Revierzentren aus Schutzgründen räumlich verschoben;



Die aktuelle Verbreitung der Vorkommen des Rotmilans in Oberösterreich zeigt erneut eine Ausbreitungstendenz. Die vom Inn- und Hausruckviertel im Westen seit Jahren ausgehende „Ausbreitungswelle“ erstreckt sich im südlichen Alpenvorland nun bis an die östliche Landesgrenze bzw. bis in das Ennstal und hat verstärkt auch das Mühlviertel erfasst. Brutzeitbeobachtungen von Paaren und Einzelvögeln gelangen 2018 erstmals in der inneralpiner Tallage des Windischgarstner Beckens. Auch für das Donautal bei und v. a. östlich von Linz liegen Brutzeitbeobachtungen in einer Dichte und Qualität vor, die darauf schließen lassen, dass einzelne Brutvorstöße diese Landschaften erreicht haben.

Das nördliche Inn- und Hausruckviertel ist weiterhin nicht oder deutlich dünner besiedelt. Z. T. lässt sich dies mit der offensichtlichen Bevorzugung des Rotmilans von Grünlandgebieten erklären. Die Rotmilan-Beobachtungen liegen zwischen 230 m (Saxen im Machland) und 840 m Seehöhe im Mühlviertel.

Aktueller Brutbestand und Brutnachweise

Für das Jahr 2018 ist der landesweite Brutbestand auf 15 bis 18 Paare zu schätzen. 2017 betrug der Vergleichswert noch 7 bis 14 Paare. Die 2018 nachgewiesenen 15 Brutpaare beziehen sich auf folgende Lebensräume.

Tabelle 1: nachgewiesene Rotmilan-Brutreviere und Bruterfolg, 2018

Teilgebiet	erster Nachweis	Zahl Paare 2017	Zahl Paare 2018	Zahl flügger Juv. 2017	Zahl flügger Juv. 2018	Anmerkungen Brutgeschehen 2018
Salzachtal	2017	1	1	1	0	Verlust eines Altvogels und der Brut
Innviertel Süd	2017	?	1	?	0	Horst im April benutzt, kein Bruterfolg
Mattigtal und Umgebung	2015	3	4	>4	7	Daten zu drei Paaren von lokaler Jägerschaft; Ein Horst verlassen, nach Waldarbeiten in dessen Nähe
Nördl. Kobernaußerwald	2016	1	1	4	3	2016: ebenfalls 4 Jungvögel
Attersee Nord	2018		1		2	Horst vermutlich schon 2017 benutzt
Almtal	2016	1	1	3	0	Horst im April benutzt, verlassen nach Waldarbeiten in dessen Nähe
Steyrtal - Kremstal	2017	1	1	>1	0	Revierpaar Ende März, Horst danach verwaist
Ennstal	2018		1		2	Revier ev. schon 2017 besetzt
Linzer Feld	2018		1		>1	Revier vermutlich schon in Vorjahren besetzt
Feldaisttal	2018		1		2	Neufund 2018
Rodltal	2018		1		3	Revier schon 2017 besetzt
Mühltal	2018		1		2	Revier schon 2017 besetzt
Summe		7	15	>13	>22	

Die 15, im Jahr 2018 nachgewiesenen Paare, erbrachten einen Gesamtbruterfolg von mindestens 22 Jungvögeln bzw. 2,2 Jungvögeln je erfolgreichem Paar. 2017 betrug dieser Wert mindestens 1,9 flügge Rotmilane/Pair, vermutlich jedoch mehr. Für Mitteleuropa werden Vergleichswerte von 1,9 bis 2,6 Jungvögeln je erfolgreicher Brut angegeben (ORTLIEB 2014). Damit lag die oberösterreichische Rotmilan-Population in beiden Jahren bei einem durchschnittlichen Bruterfolg.

Bei 5 Paaren bzw. einem Drittel der Population blieb der Bruterfolg aus verschiedenen, z. T. unbekanntem Gründen aus. In zwei dieser Fälle (Almtal, Mattigtal Süd) ist davon

auszugehen, dass Holzschlägerarbeiten im direkten Horstumfeld während der Eiablage oder zur Brutzeit zur Aufgabe des Geleges geführt haben.

Ein Altvogel des Paares im Salzachtal ist offensichtlich einem Fressfeind zum Opfer gefallen. Walter Pislhofer berichtete vom balzenden und brütenden Paar im April und Mai, fand jedoch am 13.6.2018 den Horst verwaist vor und mehrere Federreste eines Altvogels unter dem Nest.

Weitere, nähere Bruthinweise (v. a. mehrere Wochen beobachtbare Paare) liegen für folgende Gebiete vor: Trauntal bei Gmunden, Vöcklatal bei Frankenmarkt; nördlich des Hausruckwaldes bei St. Marienkirchen. Trotz intensiver Nachsuche konnten hier bislang weder bebrütete Horste noch Jungvögel gefunden werden. Im Feldaisttal ist es darüber hinaus zur Beobachtung eines kopulierenden Paares weit südlich des später nachgewiesenen Brutplatzes gekommen. Ein zweites Paar ist hier nicht auszuschließen. Aus Schutzgründen wird auf nähere Gebietsangaben verzichtet.

Horststandorte

Die Horststandorte befanden sich in Höhenlagen zwischen 320 m im Linzer Feld und 700 m im Rodltal. Die beiden anderen Horste im Mühlviertel lagen nur geringfügig unter 700 m. Bevorzugt wurde als Horstbaum weiterhin deutlich die Fichte. Vereinzelt nutzten die Rotmilane 2018 Weißtanne und Rotbuche, in der Vergangenheit einmal auch eine Föhre (Mitteilung Franz Reinhaller).

Zu Verlagerungen der Horststandorte in der Nähe des vorjährigen Nistplatzes kam es in zumindest drei Revieren (Salzachtal, Mattigtal Mitte und Nord). Als Horststandorte wurden entweder kleine Bauernwälder (ab 4 ha) oder die Randbereiche größerer Wälder bevorzugt, mit einer maximalen Entfernung des Horstes zum Waldrand von 75 m (Details in UHL & PFLEGER 2017). Bei Horsten innerhalb größerer Wälder, waren meist niedrige Schlagflächen daneben festzustellen, z. B. im Revier Innviertel Süd oder im Mühlthal (s. Abb. 3.)

Abb. 2: typischer, kleiner Horstwald des Rotmilans, umgeben von Grünland (Mühlviertel), Horstbaum in einer Fichte am Waldrand; Foto: H. Rubenser



Abb. 3 + 4: Horstbäume können sich am Waldrand oder am Rande von Schlägen (links, Mühlthal) oder in geringer Entfernung zum Waldrand (rechts, Ennstal) befinden; Horstbaum war in beiden Fällen eine Weißtanne.



Abb. 5: Einer der ersten im Mühlviertel nachgewiesenen jungen Rotmilane aus dem Revier Mühlthal, 11.7.2018



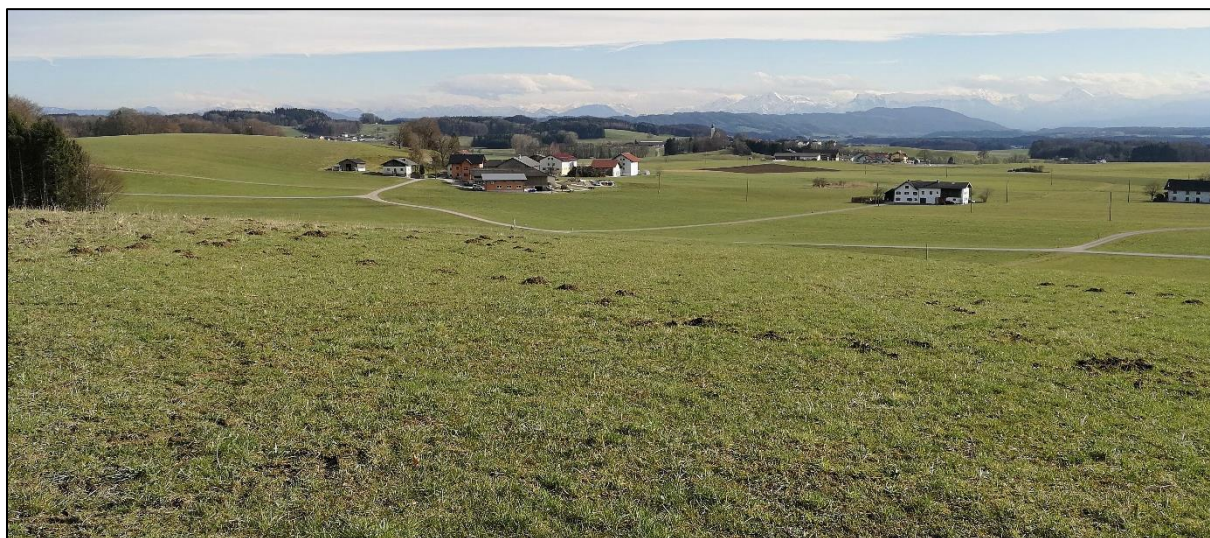
Brut- und Nahrungshabitate

Die Revierzentren des Rotmilans liegen entweder in überwiegenden Grünlandgebieten (Mühlviertel, Enns- und Almtal), in Übergangszonen von Grünland- in Ackergebiete (Krems-/Steyrtal) oder in Acker-Grünlandgebieten wie im Inn- und Hausruckviertel. 2018 kam es im Linzer Feld erstmals zu einer Brut in einem reinen Ackerbaugebiet. Die geringe Dichte der Rotmilan-Nachweise in den Ackerbaugebieten des nördlichen Inn- und Hausruckviertels deuten an, dass diese Nutzungsform geringeres Nahrungsangebot bereitstellt.

In den Revieren der Übergangszonen ist zu beobachten, dass die Rotmilane zu unterschiedlichen Jahreszeiten ihre Beuteflüge in unterschiedlichen Teillebensräumen verdichten. Während die Rotmilane im zeitigen Frühjahr regelmäßig über den vegetationsarmen Äckern jagen, häufen sich v. a. im Juni die Beobachtungen in den, zu dieser Jahreszeit flächendeckend gemähten Wiesen der angrenzenden Flyschberge. Sobald im Sommer erste Felder der Niederungen abgeerntet sind, treten Rotmilane hier wieder regelmäßiger auf.

Frisch gemähtes Grünland scheint auch in Deutschland bei der Nahrungssuche besonders attraktiv für Milane zu sein (KARTHÄUSER et al. 2017). Sowohl die Arealausweitung der Rotmilane im voralpinen Hügel- und Moorland in Südbayern (RÖDL et al. 2012) wie auch ihre Umstellung auf Grünland-Habitate in den Niederungen Sachsen-Anhalts (NIKOLAI et al. 2017) wird z. T. auf die günstiger Nahrungssituation im Grünland zurückgeführt.

Abb. 6: Grünlandreiches Milan-Habitat im Umfeld des Horstwaldes im südlichen Innviertel



Eine Ansammlung von bis zu 23 nichtbrütenden Rotmilanen wurde Mitte Juni bei Pöndorf gemeldet. Z. T. waren diese mit Schwarzmilanen vergesellschaftet, z. B. hielten sich 8 Schwarzmilane am 23.7.2018 im selben Gebiet auf. Große Gesellschaften von bis zu 300 Schwarzmilanen sammeln sich alljährlich in Südwestdeutschland und der

Schweiz. Derartige außergewöhnliche Trupps werden mit besonders ergiebigen Nahrungsquellen und/oder Schlafplätzen in Zusammenhang gebracht (FÜNFSTÜCK 2018).

Abb. 7: Rotmilan mit Beute, vermutlich Schermaus, Weng bei Altheim, 22.10.2018, Foto: Th. Pumberger; Kleinsäuger sind die überwiegend festgestellten Beutetiere des Rotmilans in Oberösterreich.



Borkenkäfer-Bekämpfung verursacht Störungen an Brutplätzen

Die aktuelle Borkenkäfer-Problematik bzw. die daraus resultierenden Schlägerungsarbeiten in sehr vielen Fichtenwäldern im Frühjahr und Sommer 2018 stellten sich als massiver Beeinträchtigungsfaktor für das Brutgeschehen der Rotmilane heraus. An sechs der zwölf, vom Projekt bislang betreuten, Horststandorte ist es während der Brutphase zu Störungen des Brutgeschehens gekommen. Im Almtal verließ das Rotmilan-Paar Anfang April, während der Balzphase, den im Vorjahr erfolgreich benutzten Horst, unmittelbar nach Schlägerungsarbeiten in 50 Meter Entfernung.

An weiteren vier Brutplätzen fanden in geringen Abständen von 20 bis 150 Meter zum Nest Holzschlägerungen statt, während brütende Altvögel oder junge Rotmilane am Horst saßen. Durch Gespräche mit den Waldbesitzern und, wenn es nötig war mit der Forstbehörde, konnte verhindert werden, dass diese Schlägerungen noch näher an die Brutplätze heranrückten oder gar die Horstbäume gefällt wurden. An drei dieser Brutplätze flogen trotz der z. T. massiven Störungen flügge Junge aus. Es ist allerdings zu befürchten, dass diese Neststandorte im Folgejahr aufgegeben werden.

In Absprache, sowohl mit der Naturschutz-, als auch der Forstbehörde des Landes, soll ab 2019 ein frühzeitiger Informationsfluss über derartige Problemfälle dazu beitragen, lokale Interessenskonflikte wie diese künftig im Sinne eines besseren Rotmilan-Schutzes abzuwickeln.

Abb. 8 (links): Schlägerungsarbeiten zur Brutzeit reichten im südlichen Innviertel bis unmittelbar an den Horstbaum. Die Schutzmaßnahmen blieben erfolglos.

Abb. 9 (rechts): Im Revier Feldaisttal wurden, trotz Schlägerungsarbeiten bis 30 m an den Horstbaum heran, zwei Jungvögel flügge. Gespräche mit dem Forstwirt und der Forstinspektion stoppten weitere Waldarbeiten.



Schutzmaßnahmen

Als Vogelart des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie hat der Rotmilan weiterhin Anspruch auf rechtsverbindlichen Schutz seiner Brutlebensräume und Populationen. Auch wenn dieser Greifvogel aufgrund seiner regionalen Ausbreitungstendenzen in der neuen Roten Liste Österreichs auf den Status „gefährdet“ herabgestuft wurde (vormals „vom Aussterben bedroht“), ist die weltweit auf Mittel- und Südeuropa konzentrierte Rotmilan-Population weiterhin als schutzbedürftig zu behandeln (DVORAK et al. 2017).

Die bundesweiten Bestände werden derzeit auf nur 28-35 Paare eingeschätzt (BIRDLIFE 2013), eine Zahl die beim kommenden Art.-12-Bericht nach oben korrigiert werden dürfte.

Die jährlichen Bestandskontrollen sind weiter als unverzichtbare Basis für konkrete Schutzmaßnahmen vor Ort zu sehen. Das Projekt setzte 2018 folgende Maßnahmen um:

- Kontaktaufnahme mit einem Großteil der Revierjäger und Grundeigentümer, die für die Horststandorte zuständig sind. Ziel der Gespräche ist es, Verständnis für die Anliegen des Rotmilan-Schutzes zu schaffen. Grundsätzlich sollen die Horstplätze auch künftig geheim gehalten werden. Bei dringendem Handlungsbedarf gilt es jedoch notwendige Schutzmaßnahmen umzusetzen und die handelnden Akteure einzubinden.
- Verfassung von Stellungnahmen an die Bezirksforstinspektionen Freistadt und Braunau sowie die zuständigen Naturschutzbeauftragten, um einen Verzicht auf weitere Schlägerungsarbeiten im Horstbereich während der Brutzeit zu erreichen.

- Vor Ort Begehungen mit Behördenvertretern und Waldbesitzern, wo unbedingt notwendig.
- Vorschläge an die Landesbehörden zur besseren Bewältigung des künftig verstärkt zu erwartenden Spannungsfeldes zwischen Waldarbeiten und Rotmilan-Schutz. Vereinbarung mit den Partnern in den Behörden, zur frühzeitigen Bekanntgabe von Konfliktfällen ab März 2019.
- Aufbau eines Netzes von ehrenamtlichen Horstbetreuern, die sowohl das jährliche Brutgeschehen dokumentieren, als auch ev. notwendige Schutzmaßnahmen vor Ort einleiten sollen. Die steigende Zahl von Rotmilan-Paaren kann nur durch ein Netzwerk von lokal aktiven Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen betreut werden.
- Öffentlichkeitsarbeit als integrativer Bestandteil der dringend notwendigen Aufklärungsarbeit zugunsten eines verbesserten Greifvogelschutzes im Allgemeinen sowie des Rotmilans im Besonderen.

Öffentlichkeitsarbeit

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit lieferte das Projekt 2018 folgende Beiträge:

- Rotmilan- und Greifvogel-Artikel im „OÖ Jäger“ im September 2018 gemeinsam mit M. Schmidt und dem PannonEagle LIFE Projekt
- Vortrag über das Projekt bei der Jahrestagung der oberösterreichischen Ornithologen im Biologiezentrum am 3.3.2018
- Artikel zum Projekt in den Oö. Nachrichten im Mai 2018

Dank an die Mitarbeiter

Wir danken folgenden Mitarbeitern oder Unterstützern für ihre ehrenamtlichen Freilandtätigkeiten bei der Erforschung des Rotmilans in Oberösterreich sowie den Naturfotografen für ihre Fotos herzlich (ohne Titel): Fritz Burgstaller, Manuel Danner, Herbert Höfelmaier, Johannes Hohenegger, Gundi Huber, Thomas Lechner, Horst Marterbauer, Maximilian Mitterbacher, Josef Neuhauser, Walter Pilshofer, Norbert Pühringer, Thomas Pumberger, Heike Randl, Franz Reinthaler, Hans Resch, Lothar Röttenbacher, Herbert Rubenser, Johanna Samhaber, Helmut Schausberger, Andreas Schuart, Lukas Stockinger, Werner Weißmair, Gottfried Unterweger;

Literatur

- BIRDLIFE ÖSTERREICH (2013): Ausarbeitung des österreichischen Berichtes gemäß Artikel 12 EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Berichtszeitraum 2008-2012). Unpubl. Bericht im Auftrag der Verbindungsstelle der Bundesländer. 1-237.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2012): Bundesweite Rotmilan-Erfassung 2011/2012. Leitfaden für Geländearbeit. Download am 30.10.2017: http://www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/rotmilan_leitfaden_d.pdf
- DVORAK M., A. LANDMANN, N. TEUFELBAUER, G. WICHMANN, H.-M. BERG & R. PROBST (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Brutvögel (1. Fassung). Egretta 55: 6-42.
- FÜNFSTÜCK H.-J. (2018): Außergewöhnlich große Ansammlung: Schwarzmilane in Franken. Der Falke 7: 38-39.
- KARTHÄUSER J., J. KATZENBERGER, A. LAUX & E. GOTTSCHALK (2017): Im Fokus von Naturschutz und Planungspraxis: Rotmilanprojekt „Land zum Leben“: Der Falke 7: 7-9.
- NIKOLAI B., M. KOLBE & U. MAMMEN (2017): Sachsen-Anhalts Wappenvogel: Der Rotmilan. Der Falke 10: 42-45.
- ORTLIEB R. (2014): Der Rotmilan. Die neue Brehm Bücherei. Magdeburg.
- RÖDL T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- UHL H. & H. PFLEGER (2017): Rotmilan in Oberösterreich – Brutbestandserhebung und Horstsuche 2016-2017: Unpublizierter Projektbericht von BirdLife Österreich: 1-28.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Birdlife Österreich - Projektberichte](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [5_2018](#)

Autor(en)/Author(s): Uhl Hans, Pfleger Harald

Artikel/Article: [Artenschutzprojekt Rotmilan in Oberösterreich Brutbestandserhebung und Schutzmaßnahmen 2018 1-14](#)