

Kolkrabe *Corvus corax* brütet unter Windenergieanlage

Bernd Nicolai

NICOLAI, B. (2017): Kolkrabe *Corvus corax* brütet unter Windenergieanlage. Apus 22: 75-80.

Beschrieben wird eine erfolgreiche Brut des Kolkraben *Corvus corax* unmittelbar neben einer Windenergieanlage (WEA) im Nordharzvorland östlich von Halberstadt 2016. Diskutiert wird die große Anpassungsfähigkeit von Kolkraben im Vergleich zum Rotmilan, der überaus häufig Opfer an WEA wird.

NICOLAI, B. (2017): Common Raven *Corvus corax* breeds under a wind power engine. Apus 22: 75-80.

A Common Raven *Corvus corax* has bred successfully directly near a wind power engine in 2016 east of Halberstadt. The adaptability of the Raven is discussed in comparison to the Red Kite, a common victim of wind turbines.

Dr. Bernd Nicolai, Herbingstraße 20, 38820 Halberstadt. E-Mail: nicolaibe@gmx.de

Seit drei Jahrzehnten erfolgt alle fünf Jahre eine großflächige Erfassung der Greifvögel auf einer Kontrollfläche von mehr als 400 km² offener Landschaft im Nordharzvorland (u. a. NICOLAI 2006). Im Jahr 2016 war das bereits die siebente Erfassung, die insbesondere dem Rotmilan *Milvus milvus* galt. Von Anfang an wurden dabei zum Teil auch die Brutpaare des Kolkraben *Corvus corax* mit erfasst, was wegen der Nutzung zumeist großer Nester bereits aus methodischen Gründen notwendig und sinnvoll ist. Während der Kolkrabe als Brutvogel auf unserer Kontrollfläche noch bis in die 1990er Jahre nicht vertreten war, hat er innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte in der offenen Landschaft Einzug gehalten und in der Bestandsdichte bis heute zugenommen. Damit verbunden sind zunehmend auch besondere

Brutplätze, von denen hier ein außergewöhnlicher Standort beschrieben und diskutiert werden soll.

Beobachtungen

Bei den eigenen Untersuchungen auf dem MTBQ 4133/1 (Wegeleben), wo bis Mitte der 1990er Jahre noch keine Kolkraben brüteten, wurden 2011 bereits 3 Brutpaare (BP) und 2016 sogar 4 BP festgestellt (s. Tab. 1). Da die Fläche dieses MTBQ 31 km² beträgt, errechnet sich daraus eine Siedlungsdichte von derzeit 12,9 BP/100 km². Die Brutplätze befanden sich vorzugsweise in der Bode-Selke-Niederung.

Bei einer Erfassung um den Speckberg, der sich in der NE-Ecke des MTBQ befindet, wur-



Tab. 1: Entwicklung der Bestandszunahme bzw. Siedlungsdichte des Kolkrahen im Nordharzvorland. (n.e. - nicht erfasst)

Tab. 1: Population development and territory density of the Common Raven in the northern Harz foreland. (n. e. - not recorded)

Zeit	Kalkulierte Dichte Nordharzvorland BP/100 km ²	Quelle	Anzahl BP (BP/100 km ²)	Beobachter
			MTBQ 4033/3	MTBQ 4133/1
1972	0,2-0,3	HAENSEL 1990	-	-
1986	1,2	NICOLAI	-	0
1987	1,5	1987, 1988, 1989	-	-
1988	2,0		-	-
1991			1 (3,2)	0
1996			n.e.	n.e.
2001			1 (3,2)	1 (3,2)
2006	5 - 7	FISCHER & PSCHORN 2012 (Kartierung zu ADEBAR)	1 (3,2)	(?)
2011			2 (6,5)	3 (9,7)
2016	9 - 10 [8,5]	[aktuelle Kartierung: Offenland]	3 (9,7)	4 (12,9)

den im Jahre 2014 4 BP auf einer Fläche von 50 km² registriert. Das entspricht bei geringerem Anteil des Niederungsbereiches einer Dichte von 8 BP/100 km².

Auf dem Speckberg (194 m ü.NN), der sich etwa 80 m über die Umgebung erhebt, befindet sich innerhalb eines ab 2006 errichteten „Windparkes“ mit derzeit 25 Windenergieanlagen (WEA dieser Typen: Repower MM 82, Enercon E-70, Enercon E-82; MAMMEN et al. 2013), eine alte, knapp 3 ha große Obstplantage und, in kleinen Senken gelegen, zwei Feldgehölze. 2014 brüteten die Kolkrahen bereits mitten im Windpark, nur etwa 110 m entfernt von der nächsten WEA. Das Nest befand sich 16 m hoch auf einer Esche in dem etwa 0,5 ha großen Feldgehölz. Die Brut war mit drei Jungvögeln erfolgreich.

2016 brüteten die Kolkrahen in dem kleineren Feldgehölz unmittelbar neben einer WEA. Dieser Platz liegt zwar unmittelbar an der Grenze des MTBQ, aber genau genommen bereits auf dem nördlich angrenzenden MTBQ 4033/3. Das relativ kleine Nest befand sich im Kronenbereich einer Esche in etwa 14 m Höhe. Die Entfernung des Nestes betrug nur 43 m vom Fuß der Anlage (WEA vom Typ Enercon E-82 mit einem Rotordurchmesser von 82 m und einer Nabenhöhe von 98 m), und die Spitzen der Rotorblätter reichten in bestimmten Stellungen bis fast über das Nest (s. Fotos). Von den wechselnden Windgeräuschen und Schlagschatten der Rotoren haben sich die adulten Kolkrahen bei der Wahl dieses Brutplatzes offensichtlich nicht stören lassen und die Nestjungen sind damit bereits aufgewach-



Abb. 1: Standort des Kolkraubennestes (Pfeil) neben einer Windenergieanlage, deren Flügelspitzen bis über den Horst reichen.

Fig. 1: Position of the Common Raven nest (arrow) near a wind turbine. Rotor tips reach over the nest.



Abb. 2: Kolkraubennest aus anderem Blickwinkel.

Fig. 2: Common Raven nest from another perspective.

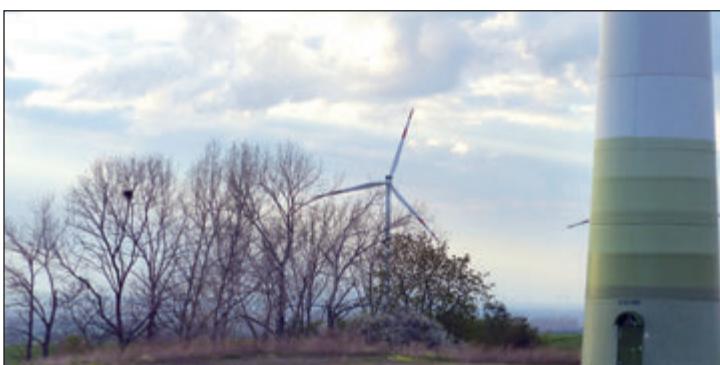


Abb. 3: Zwei flügge Jungvögel auf dem Nest (5.5.2016). Fotos: Dr. B. Nicolai.

Fig. 3: Two young fledged Ravens on the nest (05.05.2016).



sen. Die Brut war erfolgreich, denn am 5./6. Mai flogen zwei Jungvögel aus.

Genau im selben Nest fand auch 2017 wieder eine Brut der Kolkkrabben statt. Bei zwei Kontrollen Anfang April waren jedenfalls beide Altvögel anwesend. Dass es dieselben Vögel wie im Vorjahr waren, kann zwar angenommen werden, ist aber ebenso wenig gesichert wie eine Aussage zum Bruterfolg.

Diskussion

Die (Wieder-)Besiedlung Sachsen-Anhalts durch Kolkkrabben hat Anfang der 1950er Jahre im Norden begonnen und erfolgte relativ zügig nach Süden. Ende der 1980er Jahre war das ge-

samte Bundesland flächig, aber mit regionalen Unterschieden und starkem Nord-Süd-Gefälle der Bruttodichte besiedelt (KÖCK 1981, NICOLAI 1993, WADEWITZ 2000). Im Nordharzvorland erfolgte eine deutliche Zunahme erst innerhalb der letzten drei Jahrzehnte (Tab. 1). Dabei brüteten die Kolkkrabben hier zuerst in den größeren Waldgebieten, sicher bestätigt erst ab 1967 (HAENSEL 1990, NICOLAI & WADEWITZ 2003). Mit der Bestandszunahme wurde dann die offene Landschaft besiedelt, ähnlich wie sich die Entwicklung beim Rotmilan gestaltete (NICOLAI 2006). Die Kolkkrabben passten sich schnell an, brüteten wie die Greifvögel zunehmend in kleinen Feldgehölzen und Windschutzstreifen. 1987 wurde im Gebiet die erste Brut auf ei-

Tab. 2: Gemeldete Opfer an Windenergieanlagen (WEA) ausgewählter Vogelarten (DÜRR 2017) in Relation zur aktuell kalkulierten Bestandsgröße in der Bundesrepublik (D) und in Sachsen-Anhalt (ST) (u.a. nach GEDEON et al. 2014, DORNBUSCH et al. 2007)*.

Tab. 2: Documented victims of selected bird species at wind turbines (DÜRR 2017) in relation to actual total populations in Germany and Saxony-Anhalt (GEDEON et al. 2014, DORNBUSCH et al. 2007).

	Kalkulierter Bestand D [BP]	WEA- Opfer D [Ind.]	Relation	Kalkulierter Bestand ST [BP]	WEA- Opfer ST [Ind.]	Relation
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	ca. 650	134	1 : 10	26	8	1 : 7
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	ca. 13.000	350	1 : 74	2.000	72	1 : 55
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	ca. 100.000	475	1 : 421	6.000	66	1 : 182
Kolkraße <i>Corvus corax</i>	ca. 18.000	25	1 : 1.440	2.000	1	1 : 4.000
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	ca. 80.000	6	1 : 26.670	3.700	1	1 : 7.400
Aaskrähe <i>Corvus corone</i>	ca. 500.000	43	1 : 23.260	20.000	[0]	<1 : 40.000

* Zur Darstellung der Relation (WEA-Opfer pro Vogelindividuen) wurde hier einfach nur die Anzahl Artindividuen (1 BP = 2 Ind.) zugrunde gelegt. Dabei ist völlig klar, dass dies nur eine grobe Näherung sein kann. Um die Verhältnisse genauer darzustellen, müssten noch einige populationsbiologische Daten (z. B. Anteil Nichtbrüter und selbständiger Jungvögel), unterschiedliche Abundanzen in Windparkbereichen, Verbreitungsgrenzen u. ä. berücksichtigt werden. Würden diese Einflussfaktoren berücksichtigt, so wäre die Relation für den Rotmilan noch ungünstiger und mit Sicherheit der Unterschied zum Kolkraße noch deutlich extremer.



nem Gittermast festgestellt (WADEWITZ 1996), was seitdem dann regelmäßig und zunehmend erfolgte. Ab Ende der 1990er Jahre mehrteten sich die Beobachtungen im Siedlungsbereich von Halberstadt, wo schließlich 2010 die erste Brut stattfand (M. Hellmann). Der Brutplatz im Kleinpark vom Anna-Mannsfeld-Heim an der Sternstraße ist übrigens an derselben Stelle, wo bereits 1983 die erste Stadtbrut des Rotmilans erfolgte (HELLMANN 1999).

Diese Entwicklung belegt die schnelle Anpassungsfähigkeit des Kolkraben, dessen hohe Intelligenz durch vielfältigste wissenschaftliche Versuchsreihen getestet und nachgewiesen wurde. Sie befähigt ihn offensichtlich auch dazu, Gefahren durch technische Bauwerke (hier die Flügelbewegungen der WEA) relativ gut einschätzen und vermeiden zu können. Das belegen allein die Zahlen aus der zentralen Schlagopferstatistik der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg. Dort wurden bundesweit 25 Kolkraben gegenüber 350 Rotmilanen und für Sachsen-Anhalt ein einziger Kolkrabe aber 72 Rotmilane gemeldet (Stand: 5.4.2017; Mitt. T. Dürr).

Ähnlich sieht es auch bei den Verkehrsopfern aus. Wie oft verunglücken hier Kolkraben (oder überhaupt Rabenvögel) im Vergleich zu Rotmilanen und Bussarden? Jedenfalls sehr viel seltener als aufgrund ihrer relativen Häufigkeit zu erwarten wäre.

Diese erheblichen Unterschiede bei der Gefährdung von Vogelarten durch WEA liegen offensichtlich im Verhalten und in den umweltrelevanten Fähigkeiten der Arten selbst. Rotmilan und Kolkrabe sind dabei gut vergleichbar: Sie haben annähernd gleiche Körpergröße, in Sachsen-Anhalt derzeit etwa vergleichbaren Bestand und ähnliche Siedlungsweise. Während der Bestand des Rotmilans 1991 (vor dem Bau bzw. der Errichtung von WEA) mehr als eineinhalb Mal so groß war und derzeit immer noch tendenzielle Abnahme zeigt, hat der Kolkrabenbestand deutlich zugenommen. Die Abnahme des Rotmilans ist zwar zuerst durch die deutlich geringer gewordene Nahrungsverfügbarkeit in der Fläche begründet, doch haben neuerdings auch die WEA-Opfer einen gewissen Anteil da-

ran. Der Einfluss verstärkt sich noch dadurch, dass ca. 80 % der Rotmilanopfer Altvögel sind, deren Verlust in der Brutzeit gleichzeitig Reproduktionsausfall bedeutet (MAMMEN et al. 2014).

Rotmilane sind aufgrund aller bisherigen Beobachtungen aus zwei Gründen durch WEA gefährdet: (1.) Durch seinen vorrangigen Nahrungserwerb als ausdauernder „Suchflieger“ mit Blick zum Boden und (2.) durch sein gering ausgeprägtes Meideverhalten, das gepaart ist mit mangelnder Lern- und Anpassungsfähigkeit. Das ist beim Kolkraben durch die vorliegenden Daten und Beobachtungen also ganz anders.

Dank

An den Kartierungen in der offenen Landschaft des Nordharzvorlandes beteiligten sich seit 1986 Detlef Becker, Knut Buschhüter, Egbert Günther, Michael Hellmann, Stefan Herrmann, Rüdiger Holz, Werner Lüttjens (†), Eckehard Kartheuser, Helmut König, Lukas Kratzsch, Uwe Kramer, Rainer Schneider, Roland Schweigert, Herbert Teulecke, Igor Thom, Dirk Tolkmitt, Martin Wadewitz und Frank Weihe. Martin Kolbe besorgte von Tobias Dürr kurzfristig die Zahlen aus der zentralen WEA-Schlagopfer-Statistik und Michael Hellmann sah das Manuskript durch und gab dazu wertvolle Hinweise. Annegret Schönbrodt aktualisierte die Zahlen in Tab. 2, sie und Robert Schönbrodt machten auch nach Abschluss interessante Vorschläge zum Manuskript. Für diese Unterstützung danke ich allen herzlich.

Literatur

- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): *Atlas Deutscher Brutvogelarten*. Münster.
- DORNBUSCH, G., S. FISCHER, K. GEORGE, B. NICOLAI & A. PSCHORN (2007): Bestände der Brutvögel Sachsen-Anhalts - Stand 2005. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, SH 2/2007: 121-125.



- DÜRR, T. (2017): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand vom: 5. April 2017).
- FISCHER, S., & A. PSCHORN (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts - Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. *Apus* 17: 9-236.
- HAENSEL, J. (1990): *Corvus corax* - Kolkraube. In: HAENSEL & KÖNIG (1974-1991) Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Naturkdl. Jber. Mus. Heineanum IX/7: 537-539.
- HELLMANN, M. (1999): Die Entwicklung des Rotmilans *Milvus milvus* vom Nahrungsgast zum Brutvogel in der Stadt Hohenwestedt. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 17: 93-107.
- KÖCK, U. V. (1981): Zur Wiederbesiedlung des Südteils der DDR durch den Kolkraben, *Corvus corax* L. *Beitr. Vogelkd.* 27: 313-328.
- MAMMEN, K., U. MAMMEN & A. RESETARITZ (2013): Rotmilan. In: HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problem-analyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- MAMMEN, U., B. NICOLAI, J. BÖHNER, K. MAMMEN, J. WEHRMANN, S. FISCHER & G. DORNBUSCH (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Halle, H. 5/2014.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf
- NICOLAI, B. (1987, 1988, 1989): Kartierung be-standsbedrohter Brutvogelarten im Bezirk Magdeburg. Mitt. BAG Artenschutz Magdeburg 10/4, 11/2, 12/1.
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ost-deutschlands. Jena, Stuttgart.
- NICOLAI, B. & M. WADEWITZ (2003): Die Brutvögel von Halberstadt. Abh. Ber. Mus. Heineanum 6, SH.
- NICOLAI, B. (2006): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland - Situation 2006. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 24: 1-34.
- WADEWITZ, M. (1996): Die Vögel des Kiessees We-geleben - Eine kommentierte Artenliste eines neuen Großgewässers im nördlichen Harzvor-land. Teil 2: Passeriformes. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 14: 11-47.
- WADEWITZ, M. (2000): Kolkraube – *Corvus corax* L. 1758. *Apus* 10, SH: 30-34.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [22_2017](#)

Autor(en)/Author(s): Nicolai Bernd

Artikel/Article: [Kolkrabe *Corvus corax* brütet unter Windenergieanlage 75-80](#)