



Jahresbericht 2021

Manfred Prochnow, Ulrich Ahrens und Günter Brombach



Zur Brutsaison 2021

Noch ein Pandemie-Jahr! Viele frühe Kontrollen fielen wie schon in der vergangenen Brutsaison im Weser-Leine-Bergland aus, dagegen gar nicht im Westharz und im nördlich des Harzes gelegenen Gebiet. Volker Lipka und Bertram Preuschhof sorgten sogar für eine sorgfältigere und zeitlich ausgedehntere Kontrolle des Göttinger Raums als sie uns im Vorjahr möglich war. Als Folge der Pandemiebeschränkungen hat der verständliche Wunsch der Bevölkerung nach Aktivitäten in der Landschaft wie schon im Vorjahr immens zugenommen. Darunter haben fast ausschließlich felsbrütende Wanderfalken zu leiden, s. Fotogalerie Felsbrüter.

Nach wie vor mehr oder weniger zufällig werden die Hochspannungsleitungen abgesucht, unsere bisherigen Feststellungen lassen für Wanderfalkenreviere im behandelten Raum eine Dunkelziffer im höheren einstelligen Bereich vermuten, zwei neue Reviere fanden wir trotz unsystematischer Suche.

Der Februar brachte einen seit einigen Jahren nicht mehr erlebten Wintereinbruch, auch während des größten Teils der Brutzeit herrschte kühles Wetter. Der Ausbruch der Vogelgrippe (s. u.) verdüsterte zudem die Aussichten auf eine erfolgreiche Brutsaison noch weiter. So begründete Befürchtungen, diese Verhältnisse könnten sich negativ auf den Bruterfolg der Wanderfalken in unserem Arbeitsbereich auswirken, bestätigten sich nicht. Im Gegenteil, die Zahlen der besetzten Reviere und ausgeflogenen Jungen stiegen im Vergleich zum Vorjahr an, wenn auch nicht signifikant.

Das erste Ei wurde in dieser Saison wieder in der ersten März-Dekade gelegt (06. März). Im Juni sind alle Jungfalken ausgeflogen, Juli-Ausfliegedaten wie im letzten Jahr wurden nicht beobachtet.



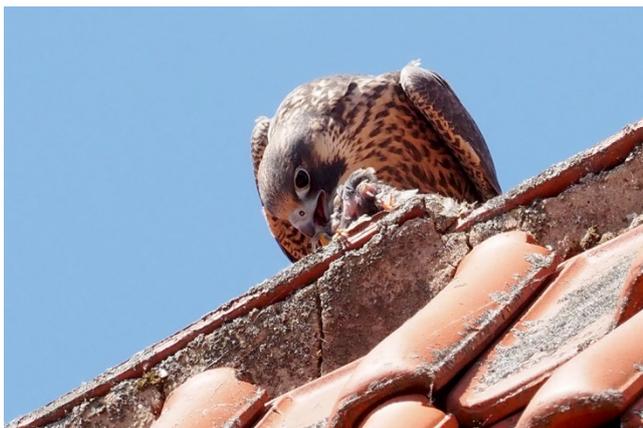
Bearbeitungsgebiet – grün umrandet

Quelle: Niedersachsenkarte, © Land Niedersachsen



Felsbrüter 2021

Fotos: Ulrich Ahrens, Günter Brombach, Manfred Prochnow, Meik Wick



Gebäudebrüter und Gittermastbrut 2021

Fotos: Ulrich Ahrens, Günter Brombach, Manfred Prochnow

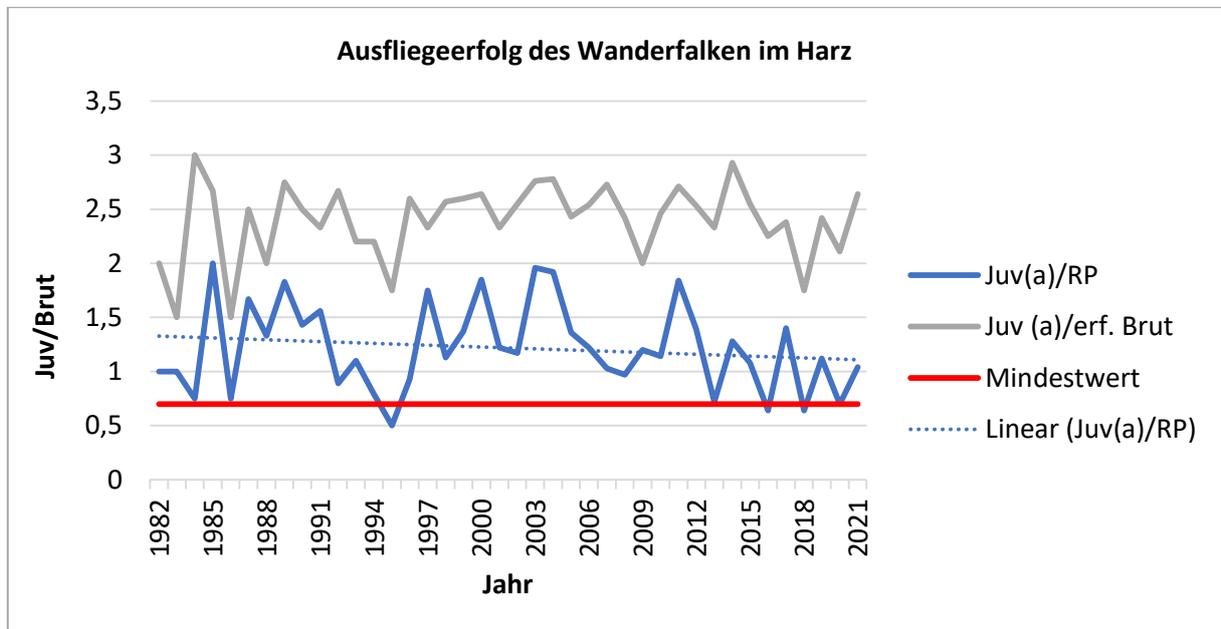
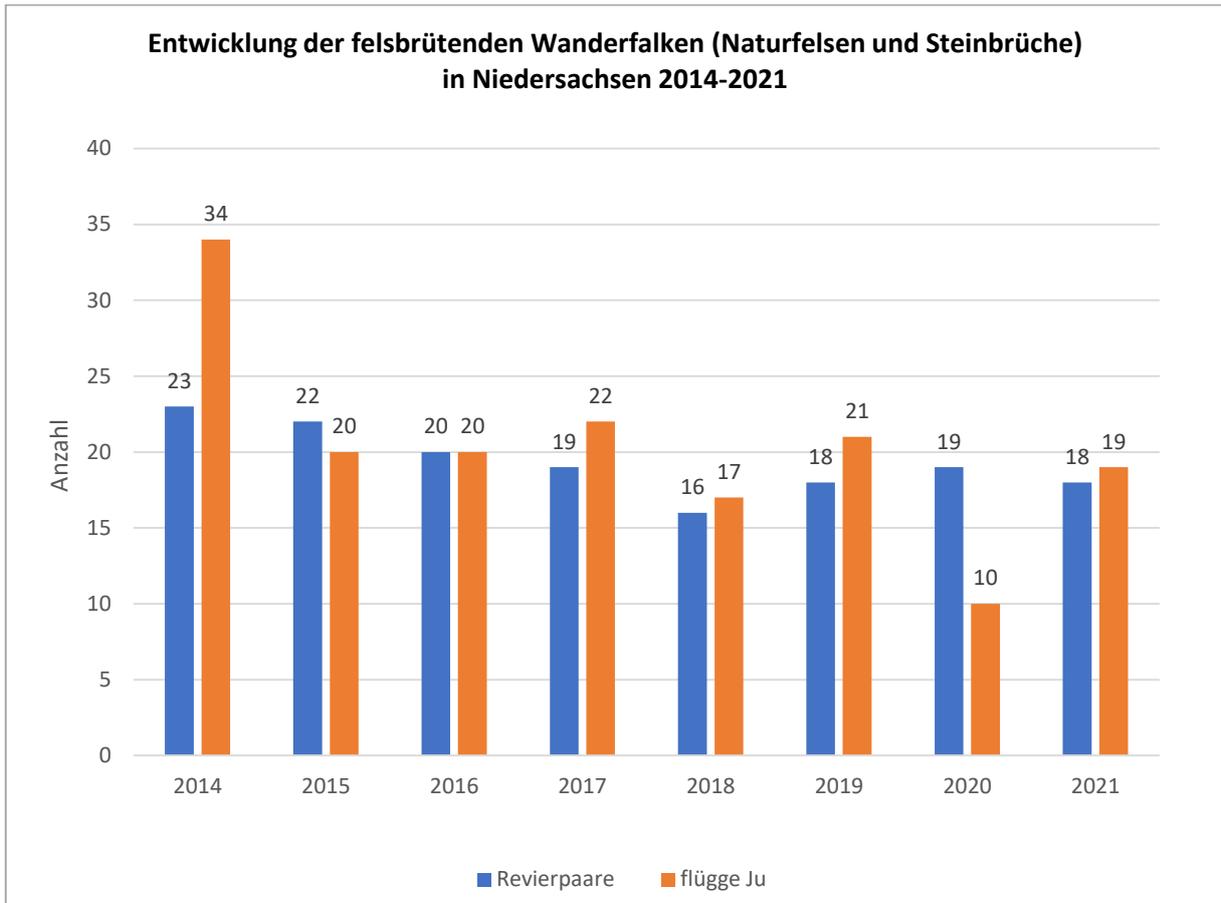


Tabelle 1: Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2021 mit Vorjahresvergleich

	2021	2020	Δ
Revierpaare (RP) gesamt	51	47	+4
davon Westharz	13	14	-1
davon Göttinger Wald - SW Harzvorland - unteres Eichsfeld	5	3	+2
davon nördliches Harzvorland/Wolfsburg/Helmstedt	10	9	+1
davon Hildesheimer Börde	5	5	0
davon Weser-Leine-Innerste-Bergland	18	16	+2
Revier mit Brutplatz in Naturfelsen	7	7	0
Revier mit Brutplatz in Steinbrüchen	11	12	-1
Revier mit Brutplatz an Gebäuden	30	27	+3
Brut an Gittermasten	3	1	+2
Brut in Baumnestern	0	0	0
Bruten insgesamt	43	40	+3
erfolgreiche Bruten	31 (72,1%)	26 (65%)	+5 (+7,1%)
erfolglose Paare	20	21	-1
davon RP ohne Brut	3	2	+1
davon RP ohne Brutnachweis, aber möglicherweise Brutbeginn	7	4	3
Zahl nicht ausgeflogener Jungvögel	≥5	≥3	+2
ausgeflogene Jungvögel gesamt	76	66	+10
davon Westharz	13	8	+5
davon Göttinger Wald – SW Harzvorland - unteres Eichsfeld	13	5	+8
davon nördliches Harzvorland/Wolfsburg/Helmstedt	17	20	-3
davon Hildesheimer Börde	8	11	-3
davon Weser-Leine-Innerste-Bergland	25	22	+3
Juv/erfolgreiche Brut	2,45	2,54	-0,09
Nachwuchsziffer gesamt (Juv/RP)	1,49	1,43	+0,06
Juv Felsbrüter (ausgeflogen)	19	10	+9
Juv Gebäudebrüter (ausgeflogen)	54	53	+1
Juv Gittermast (ausgeflogen)	3	3	0
Nachwuchsziffer Felsbrüter (Juv/RP), n=18 (19)	1,06	0,53	+0,53
Nachwuchsziffer Gebäudebrüter (Juv/RP), n=30 (27)	1,8	1,96	-0,16



Die **Entwicklung der Felsbrüter** können wir wie folgt fortschreiben:



Trotz der alljährlich unter großem Aufwand vorgenommenen Nischenoptimierungen (Ulrich Ahrens, Axel Hake (Deutscher Alpenverein), Gerhard Reich) ist die Zahl der besetzten Reviere im Westharz auf unter 20 gesunken. Die Zahl der ausgeflogenen Jungen sinkt noch stärker als man es nach diesem Rückgang der Paarzahl erwarten sollte.

Herr Gert Kleinstäuber überließ uns – dafür allerherzlichster Dank – die Daten des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz (AWS) für den Harz in Sachsen-Anhalt und Thüringen, sodass hier zum ersten Mal der Fortpflanzungserfolg des Wanderfalken in der gesamten Naturlandschaft Harz [1] seit Beginn der Wiederbesied-

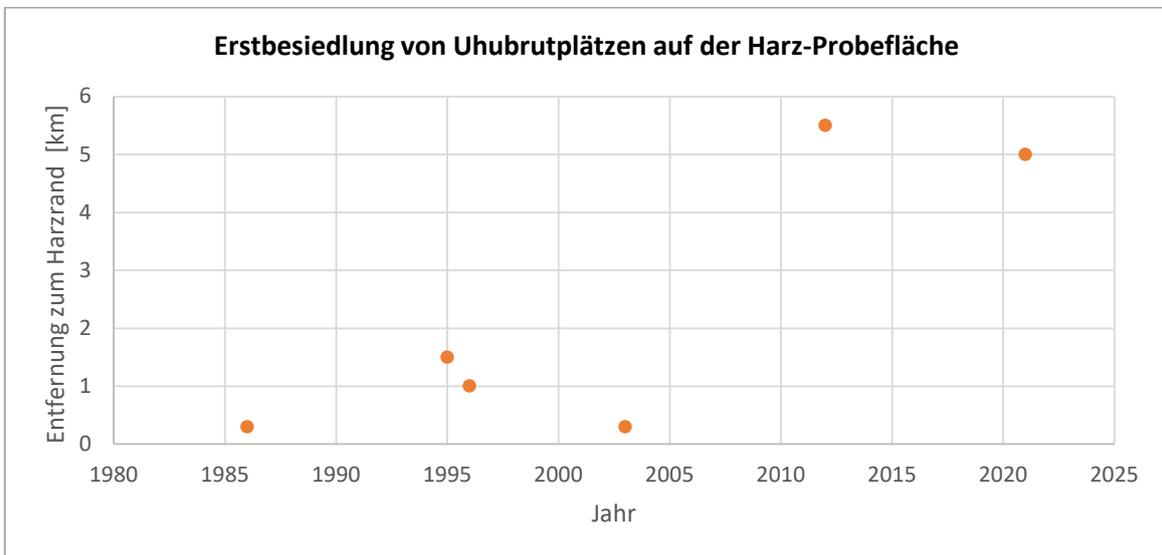
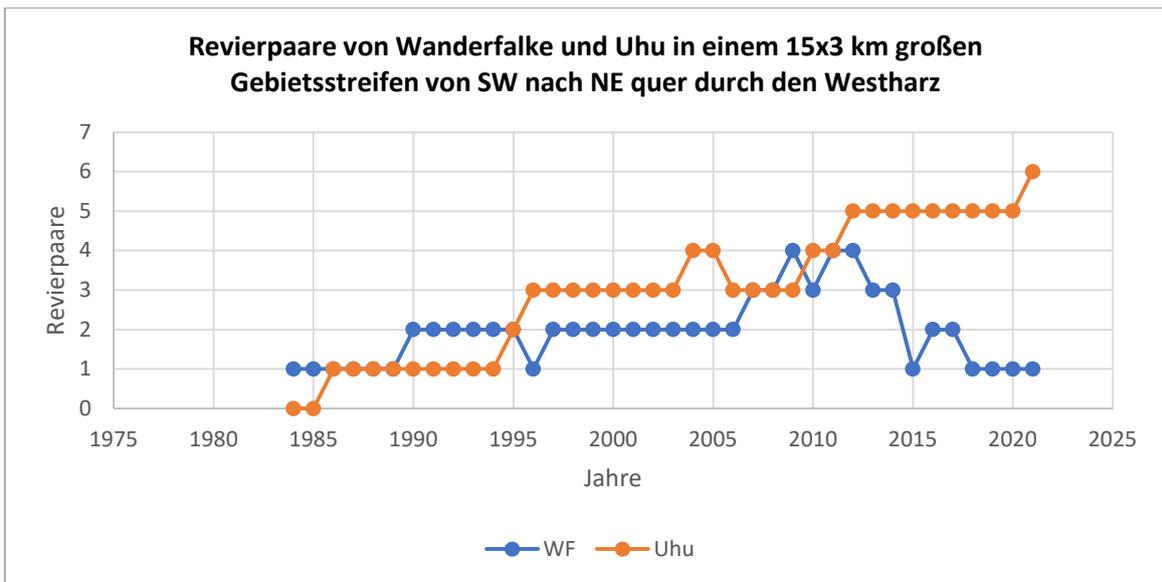


lung 1982 wiedergegeben werden kann. Die Darstellung zeigt, dass keine gravierenden Veränderungen bei der Zahl der ausgeflogenen Jungvögel pro erfolgreichem Paar vorliegen. Die Schwankungen in den frühen Jahren nach 1982 erklären sich aus der geringen Zahl der Brutpaare in der frühen Phase der Wiederbesiedlung. Der Bruterfolg pro Revierpaar nimmt im Harz insgesamt jedoch ab und erreicht in einzelnen Jahren, nach 2010 zunehmend und regelmäßiger, nicht mehr den kritischen Wert von 0,7 ausgeflogenen Jungvögeln pro Revierpaar.

Uhu und Wanderfalke

Das Jahr 2021 war erneut ein gutes Uhu-Jahr (Kersten Hänel mündl.) im Weserbergland [2]. Nach unseren unsystematisch ermittelten Befunden haben wir keinen Grund zu der Annahme, dass es im übrigen Teil unseres Berichtsgebietes anders gewesen ist. Im Weser-Leine-Bergland reproduzierte nur noch eines der verbliebenen 4 Felsbrüterpaare erfolgreich. Besonders schade ist das uhubedingte Scheitern der Wanderfalkenbrut am Platz HOL 4, wo die Falken lange Zeit sehr erfolgreich brüteten. Der Uhu kann derartige Brutplätze dauerhaft übernehmen oder in derartiger Nähe zu den Brutplätzen des Wanderfalken brüten, dass die Wanderfalkenbruten erfolglos bleiben.

Auf einer 15x3 km großen Probefläche im Westharz, die vom SW-Rand des Gebirges bis zum Nordrand reicht, soll hier beispielhaft die interspezifische Konkurrenz zwischen beiden Arten aufgezeigt werden. Der Uhu wurde in Niedersachsen nach Aussetzungen gezüchteter Tiere zuerst 1973 im nördlichen Harzvorland brütend gefunden. Er besiedelte dann in Ostniedersachsen zunächst das nördliche und südliche Harzvorland, bevor er erstmals 1986 auf der Probefläche als brütend angetroffen wurde. Die weitere Entwicklung wird in den folgenden Abbildungen grafisch dargestellt. Alle Plätze liegen unter 500 m über NHN.





Bis 2005 siedelt sich der Uhu in Nähe des Harzrandes an, über 5 km vom Harzrand entfernt brütet er erst ab 2012. Das dürfte repräsentativ für den Gesamtharz sein.

Eine Sonderrolle spielen zurzeit alle Harz-Brutplätze über 600 m über NHN mit Entfernungen von durchschnittlich 12 km vom Gebirgsrand. Bei ihnen erkennen wir keinen Bestandsrückgang und keine auffallende Veränderung des Bruterfolgs, allerdings haben sie seit der Wiederbesiedlung der höheren Lagen (1987) nur einen sehr schlechten durchschnittlichen Bruterfolg von 37,1% (n=111) gehabt. Ein negativer relevanter Einfluss des Uhus ist an diesen Plätzen in den höheren Lagen (noch?) nicht zu erkennen.

Seit 1993 verzeichnen wir Bruten des Wanderfalken an Gebäuden, darunter fallen die 12 Kirchen auf, die seither eine durchschnittliche Nachwuchsziffer von 2,36 ausgeflogenen Jungvögeln pro Revierpaar und Jahr (n=106) aufweisen. Damit sind Kirchen die erfolgreichsten Brutplatzstandorte in SO-Niedersachsen. Vermutlich sind hier Störungen zur Brutzeit seltener als auf Betriebsgeländen oder Fernmeldetürmen mit oft betriebsbedingten unvorhersehbaren Störungen. Ein Unterschied in der Beuteverfügbarkeit ist jedenfalls nicht ersichtlich, im Gegenteil liegen manche Betriebe im Gegensatz zu den Kirchen recht günstig in Gewässernähe. An sonstigen Gebäuden brüteten Wanderfalken mit einer Nachwuchsziffer von 1,82 Jungvögeln pro Revierpaar und Jahr (n=204), welche wiederum die Nachwuchsziffern von Bruten in Felsen und Steinbrüchen deutlich übertreffen. Den Bruterfolg bei Neststandorten auf Gittermasten können wir wegen zu geringer Zahlen in SO-Niedersachsen bisher nicht bewerten.

Verunglückte und leider auch teilweise tödlich endende Erstflüge von Wanderfalken treten wohl alljährlich auf, vor allem bei Gebäudebrütern. In den letzten beiden Jahren waren hiervon bei Gebäudebrütern nur 4er Bruten betroffen, doch ist das uns vorliegende Zahlenmaterial noch zu klein, um daraus eine eindeutige Tendenz abzuleiten. Das gilt auch für die an sich plausible Hypothese, die beim Erstflug schwereren Weibchen kämen signifikant häufiger unter den verunglückten Jungfalken vor.

Störungen und Gefährdung von Bruten und Brutplätzen

In diesem Jahr mussten wir wieder einige typische Beispiele für die Gefährdung und Störung der Bruten in Felsen und Steinbrüchen feststellen. Obwohl in den vergangenen Jahren die Behörden von uns auf Wanderfalkenbruten hingewiesen wurden, wurden unter dem Deckmantel der Verkehrssicherungspflicht aus nicht nachvollziehbaren Gründen erst zu Beginn der Brutzeit sogenannte Felssicherungsmaßnahmen durchgeführt. Die Untere Naturschutzbehörde wurde sicherheitshalber zunächst gar nicht eingeschaltet. Dass die Wanderfalken die Brut aufgegeben haben, wurde Kletterern in die Schuhe geschoben, die angeblich zwar von den Arbeitern gesehen wurden, aber seltsamerweise nicht angesprochen wurden.



Foto: Ulrich Ahrens

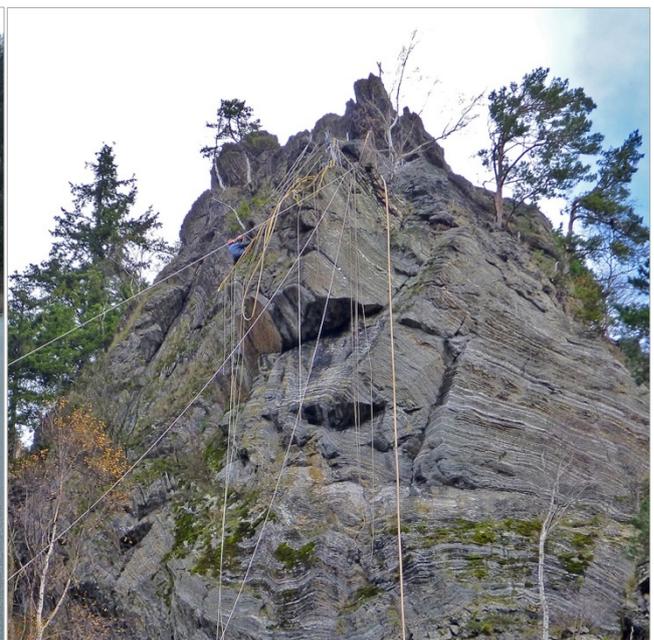


Foto: Richard Goedeke



Die Bilder zeigen auch, wie brutal in Niedersachsen mit Felsformationen umgegangen wird. Der Schutz von Landschaft und Natur hat sich offenbar immer wirtschaftlichen Interessen zu beugen.

Im Weserbergland führte ein Eigentümerwechsel zu einer Aufschüttung eines vorher stillgelegten Steinbruchbetriebes, was vermutlich erneute Bruten des Wanderfalken verhindert. Überwinternde Fledermäuse wurden jedenfalls schon einmal verschüttet. Der Aushub dürfte mindestens zu einem großen Teil beim Bau einer nahen Ortsumgehung angefallen sein.



Foto: Stefan Meyer

Gittermastbruten sind auch durch die Erneuerung des Korrosionsschutzes gefährdet. Bereits im vorigen Bericht wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, vorhandene Bruten nicht zu gefährden. Trotz Unterrichtung des Landkreises, der wiederum die Betreiberfirma von der Wanderfalkenbrut informierte, mussten wir bei einer Kontrolle Ende Mai die Aufgabe der Wanderfalkenbrut feststellen. In den benachbarten Gittermasten kletterten Mitarbeiter einer vom Betreiber beauftragten Firma aus Sachsen, die angeblich nicht über das Brutvorkommen informiert waren. Ob diese Störungen in diesem Fall den Brutausfall verursacht haben, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Der Vorfall zeigt aber ein grundsätzliches Problem bei diesen oft nur wenige Jahre hintereinander existierenden Brutplätzen an.

Ringablesungen

Ein im nordwestlichen Teil des Weserberglandes am 27.07.2021 abgelesener Wanderfalke ist am 12.05.2021 im Hochschwarzwald (487 km entfernt) beringt worden (Kersten Hänel, Frank Rau schriftl.). In HI 6 trug das an einem Gebäude brütende Weibchen einen gelben Ring, der es auch als an einem Gebäude beringt kennzeichnet. Ein am 20.05.2017 im nordwestlichen Weserbergland nestjung beringtes Weibchen konnte am 13.03.2021 im nordöstlichen Teil unseres Bearbeitungsgebietes (107 km entfernt) identifiziert werden (Peter Wegner, Gerhard Neuhaus schriftl.). Weitere Ringe wurden als Fragmente abgelesen. Diese Vögel konnten aber nicht eindeutig zugeordnet werden.



Aviäre Influenza (Vogelgrippe) im Bearbeitungsgebiet

Am 13.03.2021 stellten wir im nordöstlichen Teil unseres Bearbeitungsgebietes an einem kameraüberwachten Brutplatz einen weiblichen Wanderfalken fest, der sichtbar geschwächt, nicht mehr in der Lage war, seine drei bereits gelegten Eier weiter zu wärmen. Die Aufzeichnung der Kameraüberwachung zeigte, dass der Vogel in der Nacht zuvor zwar im Nistkasten war, aber nicht brütete, sondern pausenlos kotete. Dabei verlor der Brutvogel auch ein 4. Ei, das sich als sogenanntes „Windei“ herausstellte, also lediglich umgeben von einer Eihaut ohne Kalkschale. Bei Tageslicht waren auch grüne Kotspuren vor dem Kasten sichtbar, s. Abb. 1. Wir haben daraufhin entschieden, den Falken zu bergen und einem auf Greifvögel spezialisierten Tierarzt zu übergeben. Hier wurde er untersucht und mit einer Spritze notversorgt. Anhand des Allgemeinzustands hatten wir allerdings wenig Hoffnung, den Vogel durchzubringen. Der Wanderfalken, in den letzten Jahren ein sehr erfolgreicher Brutvogel, verendete in der darauf folgenden Nacht.



Abb. 1: Das bereits schwer kranke Weibchen liegt noch lebend neben seinen Eiern



Abb. 2: Angriff eines neuen bringten Weibchens auf das kranke Revierweibchen



Bei der später amtlich durchgeführten toxikologischen Untersuchung wurde als Todesursache Aviäre Influenza (Vogelgrippe) festgestellt. In den Proben wurde RNA spezifisch für hochpathogenes Influenza A Virus des Subtyps H5N8 nachgewiesen. Im Jagdgebiet des verendeten Revierfalken bestand bereits eine behördlich angeordnete Aufstallungspflicht für Geflügelhalter, da an einem nahegelegenen Gewässer eine mit Erregern von H5N8 infizierte Graugans gefunden worden war.

Mit Sicherheit ist auszuschließen, dass der Vogel sich an einer Graugans infiziert hat. Aber nach einer Risikoabschätzung des Friedrich-Löffler-Instituts (FLI) wurde HPAIV H5N5/N8 nicht nur bei toten, sondern auch bei klinisch gesund beprobten Enten und Gänsen bzw. in Kotproben dieser Vögel nachgewiesen [3]. Ein Kontakt mit dem Erreger über das Wasser ist somit möglich. Außerdem bilden dieses Gewässer und das umgebende Gebiet gut frequentierte Rast- und Nahrungsplätze für durchziehende Limikolen und Singvögel. Im Bereich der Wattenmeerküste (überwiegend Kreis Nordfriesland) wurden seit dem 25.10.2020 über 16.000 tote bzw. moribunde Wat- und Wasservögel registriert. Die Daten des FLI weisen auf ein überregionales Geschehen hin, welches sich von Norddeutschland in südlicher Richtung ausgeweitet hat [3]. Abb. 3 zeigt die Verbreitung der Ausbrüche in Europa.

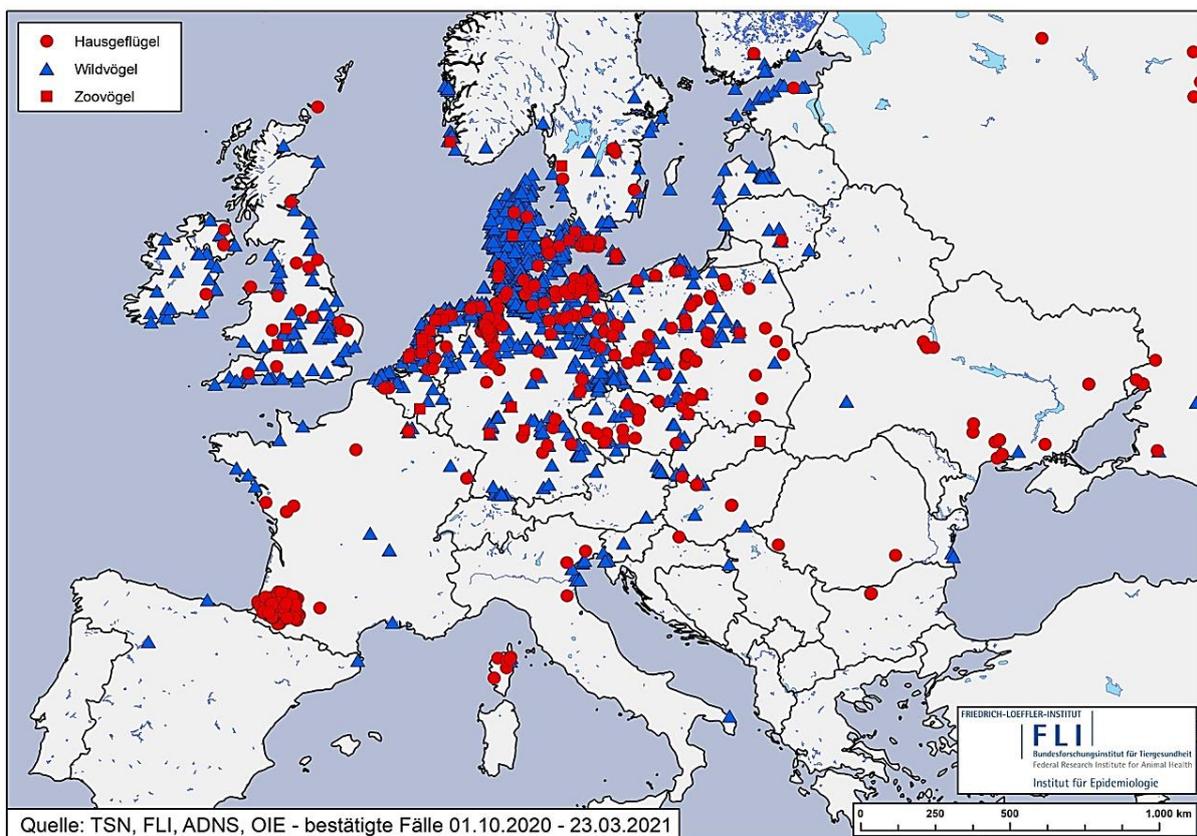


Abb. 3: HPAIV H5-Ausbrüche bei Geflügel, gehaltenen Vögeln und Fälle bei Wildvögeln in Europa, die seit 01. Oktober 2020 an ADNS, OIE und TSN gemeldet wurden. (Stand: 23.03.2021). Abkürzungen s. Seite 15

Wie sich später zeigte, waren andere Brutreviere in der Umgebung nicht involviert. Aber möglicherweise wurden in dem betroffenen Revier noch weitere Vögel durch das Virus getötet. So erschien ein adultes, beringtes Weibchen, während das alte Revierweibchen noch geschwächt im Kasten lag und nahm nach einem kurzen Angriff deren Platz im Revier ein, s. Abb. 2. Nach der Bergung des kranken Vogels wurden von der Kamera noch 2 Tage lang Balzrituale des neuen Wanderfalkenpaares im Kasten aufgezeichnet. Danach waren beide Vögel verschwunden. Auch bei einer Nachsuche konnten sie nicht mehr entdeckt werden. Es zeigten sich sukzessive noch 8 weitere Wanderfalken, davon 5 adulte. Wie beim obigen Vogel handelte es sich wohl um sogenannte Floater (Brutreserve) [4]. Sie konnten anhand von Gefiedermerkmalen und Teilabteilungen von Ringen als unterschiedliche Individuen identifiziert werden. Ob einige davon ebenfalls Opfer der Vogelgrippe wurden, bleibt Spekulation. Auffällig ist jedoch, dass 6 der 8 Exemplare nur kurzfristig am Brutplatz, einem sehr günstigen Habitat, gesehen wurden. Lediglich ein Männchen mit nordeuropäischen Merkmalen und ein Ende April eintreffendes Weibchen wurden über längere Zeit festgestellt. Bei beiden handelte es sich um vorjährige Exemplare, von denen das Weibchen ab Mai auch dauerhaft das Revier besetzte.



Mauserverlauf eines vorjährigen Wanderfalcken

Ab dem 27.04.2021 zeigte sich ein Wanderfalcke, der sich nach dem ungeklärten Verbleib bereits nachgerückter Vögel, s. oben, im verwaisten Revier noch zum Zeitpunkt des Berichtsabschlusses aufhielt. Es handelte sich um ein unberingtes, vorjähriges Weibchen. Zeigte es sich anfangs noch recht „schüchtern“, etablierte es sich zusehends im Revier und offensichtlich wird sie das Habitat dauerhaft besetzen.

Bei der Auswertung der Videodaten der Kameraüberwachung konnten einige Bilder erkannt werden, die den Mauserverlauf über einen Zeitraum vom 08.06. bis 07.11.2021 zeigen. Natürlich nur insoweit, wie sich der Vogel im Arbeitsbereich der Kamera aufhielt. Das Individuum konnte sicher identifiziert werden, da es eine markante dunkle Stelle an der Wachshaut des Oberschnabels aufwies. Die folgende Bilderreihe zeigt, soweit Aufzeichnungen vorhanden, chronologisch den Verlauf der Federerneuerung.





Steinekröpfende Wanderfalken

Kameraüberwachte Brutstellen von Wanderfalken geben nicht nur einen Einblick in das Brutgeschehen, manchmal zeigen sie auch bis dahin unerwartete Verhaltensweisen der Vögel. So flog Mitte Juli 2020, ca. sechs Wochen, nachdem die Jungvögel flügge waren, ein Revierweibchen in den leeren Nistkasten und kröpfte vor laufender Kamera Kieselsteine der Nistunterlage (Körnung 8-16 mm). Nach einigen Versuchen mit verschiedenen großen Steinen schluckte es mehrere davon. Die Videoaufnahme belegt dies eindeutig. Wie sich zeigte, kröpfte auch der Brutpartner mehrfach Kieselsteine.

Zu diesem Verhalten frei lebender Wanderfalken wurde in der verfügbaren Literatur kein Beitrag gefunden. Auch eine Internetrecherche ergab keine Ergebnisse. Die Nachfrage bei einem Falkner bestätigte aber dieses Verhalten auch bei Beizvögeln (Ralf Wassmann schriftl.). Es ist bekannt, dass Wanderfalken während des Brütens die Steinchen „spielerisch“ mit dem Schnabel bewegen. Aus welchem Grund die Steine aber aufgenommen werden, ist nicht offensichtlich. Möglicherweise benötigen auch Greifvögel ebenso wie Körnerfresser zumindest zeitweise die Steine zur Verdauung. Nach den bisherigen Kameraaufzeichnungen wurden die Steine nicht regelmäßig, sondern eher selten gekröpft, sodass ein Zusammenhang mit der aufgenommenen Nahrung vermutet werden kann.





Ein rätselhafter Falke

Ein Falke bereitete uns Kopfzerbrechen bei der Artdiagnose. Anhand der Gefiedermerkmale boten sich verschiedene Hypothesen an, z. B. Hybrid- oder Lannerfalke. Die Fotos einer Kameraüberwachung zeigen den Vogel sporadisch ab dem 25.03.2021 bis Ende Mai und wurden verschiedenen Ornithologen zur Einschätzung vorgelegt. Aber auch unter den befragten Fachleuten gab es kein übereinstimmendes Ergebnis.



Foto: Günter Brombach, 24.05.2021

Die Fotos wurden schließlich Dick Forsmann geschickt, einem als Greifvogelexperten bekannten finnischen Ornithologen. Die Antwort kam prompt: Für ihn handelt es sich um einen jungen männlichen Wanderfalcken mit schwächerer Färbung, wie sie bei nordeuropäischen Vögeln vorkommt. Einen Hybrideinfluss konnte er nicht entdecken. Interessant wäre die Beobachtung der Mauser ins erste Alterskleid gewesen. Aber so weit kam es nicht. Ab Ende Mai wurde der Vogel nicht mehr gesehen. Wahrscheinlich handelte es sich um einen überwinternden Vogel, der wieder nach Skandinavien zurückzog.



Fotos: Überwachungskamera, 25.03.2021



Danksagung

Wir bedanken uns bei den Kirchengemeinden, den Eigentümern von Betrieben, Grundstücken und Gebäuden sowie deren Mitarbeitern. Aus Schutzgründen können wir diese Einrichtungen hier nicht namentlich auflisten. Für Schutzbemühungen, Nischenoptimierungen und Kastenbau, Kontrollen, gemeldete Beobachtungen und sonstige Hilfeleistungen danken wir: Hans-Martin Arnoldt, Béla Bartsch, Peter Becker, Jörg Behling, Siegfried Beuger (†), Dorothee Bock, Felix Czaplá, Peter Derpmann-Hagenström, Mathias A. Dörge, Helmuth Freist, Rainer Füllgrabe, Daniel Göbel, Axel Hake, Kersten Hänel, Ulrich Harbort, Bodo Hatzky, Steve Heydecke, Alistair Hill, Bernd Hilpert, Frank Horenburg, Familie Jensen, Eckart Klatt, Michael Kühn, Paul Kunze, Franz Lambert, Gudrun und Horst Leinweber, Harald Lohse, Volker Lipka, Wolfgang Maronde, Wolfgang Moldehn, Gerhard Neuhaus, Bertram Preuschhof, Ulrich Reimers, Ulrich Reulecke, Ursula Rinas, Stefan Schäfer, Michael Schulte, Roman Spenner, Oliver Stade, Gerd Trojahn, Manfred Weinhold und Meik Wick (IG Klettern).

Quellen

- [1] [https://de.wikipedia.org/wiki/Harz_\(Mittelgebirge\)#/media/Datei:Naturraumkarte_Harz.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Harz_(Mittelgebirge)#/media/Datei:Naturraumkarte_Harz.png)
- [2] Hänel, K. (2021): Der Uhu (*Bubo bubo*) im Weserbergland. Zwischenstand eines ehrenamtlichen Monitorings. Stand 2020, unveröffentlicht. Diese Fortschreibung des Monitorings bis 2020 kann unter https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/AG-Zoologie/pdf/Uhu_Weserbergland_2005-2020.pdf heruntergeladen werden.
- [3] Friedrich-Löffler-Institut: Risikoabschätzung zum Auftreten von HPAIV H5 in Deutschland vom 21.03.2021
- [4] Wegner, P. (2020): Einige Gedanken über Floater, Jahresbericht Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz NRW, S: 15

Abkürzungen (soweit nicht im Text erläutert)

ADNS Europaweites Tierseuchenmeldesystem
OIE OIE Collaborating, Centre für Zoonosen in Europa
TSN Tierseuchennachrichtensystem

Anschriften der Verfasser

Manfred Prochnow, manfred.prochnow@t-online.de
Ulrich Ahrens, c.u.ahrens@t-online.de
Günter Brombach, guenter.brombach@t-online.de