

## Wiedehopfpaar zieht Wendehalsnestlinge bis zum Ausfliegen auf

Murielle Mermod, Thomas S. Reichlin, Raphaël Arlettaz und Michael Schaub



MERMOD, M., T. S. REICHLIN, R. ARLETTAZ & M. SCHAUB (2008): Eurasian Hoopoe *Upupa epops* pair raises Eurasian Wryneck *Jynx torquilla* nestlings until they fledge. Ornithol. Beob. 105: 153–160.

During a study on Eurasian Hoopoes and Eurasian Wryneck in the Valais, Switzerland, in 2007, we observed a pair of Hoopoes that adopted a brood of Wrynecks after its own brood had failed. During at least 10 days both Wryneck and Hoopoe parents fed the Wryneck nestlings with ants and molecrickets, respectively. After the nestlings were 17 days old, only Hoopoes were seen feeding. The growth rate of the nestlings was lower than on average, but three out of eight nestlings still managed to fledge.

Murielle Mermod, Thomas S. Reichlin<sup>1</sup>, Raphaël Arlettaz<sup>1</sup> und Michael Schaub<sup>1,2</sup>, Zoologisches Institut – Conservation Biology, Universität Bern, Baltzerstrasse 6a, CH–3012 Bern; <sup>1</sup> zusätzliche Adresse: Schweizerische Vogelwarte, CH–6204 Sempach; <sup>2</sup> E-Mail michael.schaub@vogelwarte.ch

Vogeleltern investieren viel Energie, um ihre eigenen Jungen aufzuziehen. Die Belohnung dieses Aufwandes besteht in der Weitergabe der eigenen Gene. Vogeleltern, die artfremde Junge (z.B. Brutparasitismus durch Kuckuck *Cuculus canorus*) aufziehen, investieren viel Energie, haben davon aber keinen Nutzen, da ihre Gene nicht vererbt werden. Deshalb macht es evolutionär keinen Sinn, freiwillig artfremde Junge aufzuziehen. Obwohl diese Ereignisse selten sein müssten, gibt es einige dokumentierte Beobachtungen zur freiwilligen Aufzucht artfremder Jungvögel (z.B. Shy 1982, von Hirschheydt 1998, Nicolai 2003). Hier beschreiben wir eine solche aussergewöhnliche Beobachtung: Ein Wiedehopfpaar übernahm die 8 Jungen einer Wendehalsbrut und zog diese auf.

Wendehals *Jynx torquilla* und Wiedehopf *Upupa epops* unterscheiden sich in ihrer evolutionären Herkunft, ihrem Verhalten und ihrer Nahrung beachtlich. So ernähren sich Wiedehopfe von im Boden lebenden Grossinsekten (im Wallis bevorzugt Maulwurfsgryllen *Gryllotalpa gryllotalpa*, Fournier & Arlettaz 2001), während Wendehälse fast ausschliesslich von

Wiesenameisen *Lasius* sp. leben (Hölzinger 1992, Bitz & Rohe 1993, Freitag 1996). Gemeinsam ist den beiden Arten, dass sie in Höhlen brüten und zur Nahrungssuche Stellen mit lückiger Vegetation bevorzugen (Ioset 2007, Weisshaupt 2007), weshalb sie im selben Gebiet vorkommen können.

### 1. Beobachtungen

Unsere Beobachtungen erfolgten zwischen dem 29. April und dem 21. Juni 2007 an zwei Wiedehopfnistkästen (A und B), welche im Rahmen eines Artenschutz- und Forschungsprogramms der Universität Bern und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach in einem Geräteschuppen östlich von Riddes (Kanton Wallis) installiert worden sind. Die beiden Nistkästen hängen an derselben Wand in 2 m Entfernung zueinander. Bei der Nistkastenkontrolle am 29. April, die durch die Nistkastenöffnung mit Hilfe eines Spiegels und einer Lampe erfolgte, entdeckten wir einen Wiedehopf im Nistkasten A. Es handelte sich vermutlich um das ♀,

**Tab. 1.** Zusammenfassende Übersicht der beiden Wendehals- und Wiedehopfb Bruten 2007. – *Overview of the Eurasian Wryneck and the Eurasian Hoopoe broods and adoption of the Wryneck nestlings by the Hoopoe parents in 2007.*

Datum	Alter Wendehalsnestlinge	Wiedehopfb Brut (Kasten A)	Wendehalsbrut (Kasten B)
29. April		Legebeginn	
9. Mai			Legebeginn
17. Mai		Schlupf der 7 Eier ab hier bis Ende Mai erwartet	Gelege vollständig mit 9 Eiern, Brutbeginn
30. Mai	1 Tag		Schlupf von mindestens 2 Nestlingen
31. Mai	2 Tage		9 Nestlinge geschlüpft, 1 Nestling stirbt kurze Zeit später
6. Juni	8 Tage	7 Eier, unbebrütet	erstmalig Wiedehopf bei den 8 Nestlingen beobachtet
11. Juni	13 Tage	7 Eier, Brut verlassen	Wiedehopf bei den 8 Nestlingen
14. Juni	16 Tage	7 Eier, Brut verlassen	8 Nestlinge, Wendehals und Wiedehopf füttern
15. Juni	17 Tage		8 Nestlinge, Wendehals und Wiedehopf füttern
18. Juni	21 Tage		8 Nestlinge, Wiedehopf füttert, kein Wendehals beobachtet
19. Juni	22 Tage		Wiedehopf füttert 6 Nestlinge, 1 Nestling ist tot, 1 Nestling ist wohl bereits ausgeflogen
20. Juni	23 Tage		5 Nestlinge, 1 weiteres Junges fliegt aus, Wiedehopf ohne Futter vor Nistkasten
21. Juni	24 Tage		4 Nestlinge tot, 1 weiteres Junges fliegt aus, 2 Junge sind laut bettelnd in der Nähe des Nistkastens

da beim Wiedehopf die Eier von den ♀ bebrütet werden. Am 14. Mai bebrütete das ♀ mindestens vier Eier und der Schlupftermin wurde zwischen Mitte und Ende Mai erwartet. Am 28. Mai wurde das ♀ jedoch immer noch brütend im Kasten A angetroffen. Am 11. Juni war die Brut verlassen (Tab. 1); aus keinem der 7 Eier schlüpfte ein Junges. Ausser am unterschiedlichen Brutverhalten konnte das Geschlecht der Wiedehopfe zeitweise durch den direkten Vergleich beider Individuen bestimmt werden. ♂ weisen den deutlicheren Farbkontrast und die intensivere Färbung als die ♀ auf.

Im Nistkasten B entdeckten wir am 14. Mai 6 Wendehalseier. Drei Tage später war das Gelege mit 9 Eiern vollständig und wurde ordnungsgemäss 13 Tage lang bebrütet. Am 30. Mai schlüpfen die ersten Jungen, einen Tag später wurden 9 geschlüpfte Junge gezählt. Die Wendehalseltern wurden am 31. Mai und am 4. Juni gefangen. Das ♂ (Ringnummer Y28621) war 2006 in einem 1,3 km entfernten Nistkas-

ten aufgezogen worden. Das ♀ (Ringnummer Y25933) war ein mindestens 3-jähriger Altvogel, der 2005 in einer Distanz von 3,3 km erfolglos gebrütet hatte. Die Geschlechter der beiden Tiere wurden genetisch anhand von Blutproben bestimmt. Im Feld sind die Geschlechter nicht zu unterscheiden, weshalb im Folgenden auch nicht klar ist, ob sich beide Eltern an den Fütterungen beteiligt haben und welcher Elternteil jeweils beobachtet wurde.

Am 6. Juni wurde wiederum anhand Spiegel und Lampe erstmals ein Wiedehopf bei den Wendehalsjungen im Nistkasten B beobachtet, ein weiteres Mal am 11. Juni (Tab. 1). Ein Wendehalsnestling hatte eine Maulwurfsgrille im Schnabel und konnte diese während den 5 Beobachtungsminuten nicht schlucken. Auf Grund dieser Feststellungen wurden an den Folgetagen intensive Beobachtungen durchgeführt.

Am 14. Juni wurde das Geschehen von 7.55 h bis 9.50 h aus dem Auto aus etwa 20 m Entfernung intensiv beobachtet. Zu dieser Zeit befand

den sich noch 8 Wendehalsnestlinge im Nistkasten, einer war schon gestorben. Während der Beobachtungszeit erfolgten 9 Nestanflüge, 7 durch Wiedehopfe und 2 durch Wendehälse. Um 8.07 h ging ein Wiedehopf, um 8.16 h ein Wendehals kurz in den Kasten. Um 8.42 h tauchte erneut ein Wendehals auf und ging kurz in den Kasten. Ob bei diesen 3 Nestanflügen gefüttert wurde, war nicht sicher. Um 8.46 h erschien das Wiedehopf-♂ mit einer Maulwurfsgrille und fütterte die Nestlinge. Zwei Minuten später tauchte erneut ein Wiedehopf mit einer Maulwurfsgrille auf, entfernte sich jedoch wieder, ohne die Beute den Jungen zu bringen. Nach 5 Minuten kam wieder ein Wiedehopf mit einer Maulwurfsgrille und wartete am Boden vor dem Nistkasten, bis kurz darauf auch der zweite Wiedehopf mit Futter auftauchte. Gleichzeitig erschien auch ein Wendehals mit Futter, welcher die beiden Wiedehopfe vom Boden aus beobachtete. Ein Wiedehopf flog die Nistkastenöffnung an, entfernte sich aber wieder, ohne die Nestlinge zu füttern. Dann näherte sich der Wendehals dem noch am Boden

wartenden Wiedehopf, welcher sich darauf wenige Meter von der Hütte entfernte. Der Wendehals fütterte nun kurz seine Jungen. Kaum war er wieder verschwunden, besuchte erneut ein Wiedehopf den Nistkasten. Ob dieser Futter brachte, konnte nicht erkannt werden.

Am 15. Juni wurde von 7.36 h bis 9.20 h wiederum intensiv vom Auto aus beobachtet. Um 7.48 h erschien das Wiedehopf-♂ mit einer Maulwurfsgrille und flog an die Nistkastenöffnung. Er entfernte sich jedoch wieder ohne zu füttern. Um 8.16 h schlüpfte ein Wiedehopf, vermutlich das ♀, in den Nistkasten und blieb darin. Um 8.22 h erschien das Wiedehopf-♂ und übergab dem im Nistkasten sitzenden ♀ eine kleine Beute an der Nistkastenöffnung. Gleich darauf verließ das ♀ den Kasten. Eine Minute später tauchte wiederum das Wiedehopf-♂ mit einer relativ kleinen Beute (keine Maulwurfsgrille) auf, verschwand kurz im Kasten und verließ ihn ohne Beute wieder. Um 8.31 h und 8.37 h wiederholte sich dasselbe. Drei Minuten später flog ein Wendehals mit vollem Schnabel zuerst auf das Dach des

**Tab. 2.** Körpermasse, Gewicht und Schicksal der 8 Wendehalsjungen im Alter von 17 Tagen (15. Juni), 21 Tagen (19. Juni) und 22 Tagen (20. Juni) sowie Vergleichswerte von normal entwickelten, 16 Tage alten Nestlingen (Geiser et al. im Druck). Der 9. Nestling starb einige Tage nach dem Schlupf und konnte nicht vermessen werden. – *Body measures, weight and destiny of the 8 Eurasian Wryneck nestlings at the age of 17 days (15<sup>th</sup> June), 21 days (19<sup>th</sup> June) and 22 days (20<sup>th</sup> June), respectively, and reference values of normally developed nestlings at the age of 16 days (Geiser et al. in press). The ninth nestling died few days after hatching and no measurements could be taken.*

Ringnummer	17 Tage			21 Tage	22 Tage	Schicksal
	Tarsus (mm)	8. Handschwinge (mm)	Gewicht (g)	Gewicht (g)	Gewicht (g)	
Y31459	20,0	17,0	18,5	–	–	tot am 19. Juni
Y31460	20,5	28,0	22,5	18,0	16,0	tot am 21. Juni
Y31461	21,9	32,0	24,0	19,0	21,5	ausgeflogen am 21. Juni
Y31462	20,8	26,0	25,0	17,0	15,0	tot am 21. Juni
Y31463	21,1	25,0	23,0	17,0	15,0	tot am 21. Juni
Y31464	21,7	30,0	27,0	–	–	ausgeflogen am 19. Juni
Y31465	22,1	32,0	23,5	21,5	–	ausgeflogen am 20. Juni
Y31466	21,0	18,0	20,0	15,0	14,5	tot am 21. Juni
Mittelwert	21,1	26,0	22,9	17,9	16,4	–
Mittelwert (SE) normal entwickelter Nestlinge	23,1 (0,7)	39,3 (3,9)	27,9 (2,2)	–	–	–

Geräteschuppens, um dann – sich stetig umschauend – auf dem Boden zu landen. Danach schlüpfte er in den Kasten und blickte Sekunden später wieder aus der Öffnung. Er hatte das Futter noch immer im Schnabel und den Schluckbewegungen nach schien er einen Teil des Futters selber zu fressen. Ohne die Jungen zu füttern, entfernte er sich wieder. Um 8.47 h befanden sich sowohl ein Wendehals als auch das Wiedehopf-♂ in unmittelbarer Nähe des Nistkastens. Der Wendehals verschwand, oft um sich blickend, im Kasten und schaute auch gleich wieder aus dem Loch, dieses Mal ohne Futter. Sobald er sich entfernt hatte, erschien das Wiedehopf-♀ mit einer Raupe und fütterte die Wendehalsjungen. Um 8.54 h landete der Wendehals auf dem Dach der Hütte, flog auf den Boden und näherte sich dem am Boden wartenden Wiedehopf-♂, welches etwas zurückwich. Inzwischen fütterte das Wiedehopf-

♀ die Jungen erneut, übernahm auch das Futter des Wiedehopf-♂ und verfütterte es ebenfalls an die Jungen. Beide Wiedehopfe flogen darauf davon. Nun besuchte der Wendehals den Kasten, schaute jedoch gleich wieder aus der Öffnung und schien das Futter wiederum selbst zu fressen. Zwischen 8.58 h und 9.04 h wurden die Jungen viermal vom Wiedehopf-♂ und einmal vom Wiedehopf-♀ gefüttert. Um 9.05 h fütterte ein Wendehals die Jungen und verschwand gleich wieder. Drei Minuten später landeten ein Wendehals auf dem Dach und das Wiedehopf-♂ auf dem Boden, während das Wiedehopf-♀ zielstrebig den Kasten anflog und die Jungen fütterte. Es verließ den Kasten und das Wiedehopf-♂ fütterte seinerseits die Jungen. Nach drei Minuten schlüpfte der Wendehals, welcher die Fütterungen der Wiedehopfe vom Boden aus aus etwa 2–3 m Entfernung beobachtet hatte, in den Nistkasten. Wiederum verspeiste



**Abb. 1.** Das kleinste Junge der Brut (Y31459) im Alter von 17 Tagen (15. Juni 2007). Die Federn sind kärglich ausgebildet. Beide Aufnahmen M. Mermod. – *The smallest Eurasian Wryneck nestling of the brood (Y31459) at the age of 17 days (15<sup>th</sup> June 2007). The feathers are not well developed.*

er das Futter beim Herausschauen aus der Nistkastenöffnung selbst. Um 9.20 h besuchte das Wiedehopf-♀ wieder den Nistkasten und wurde von uns herausgegriffen. Es handelte sich um ein vorjähriges Individuum (Ringnummer H96328), welches in einem 2,7 km entfernten Nistkasten aufgezogen worden war. Das Wiedehopf-♂ war ebenfalls schon beringt, konnte jedoch nicht kontrolliert werden.

Am 15. Juni wurden die 8 Wendehalsnestlinge, die 17 Tage alt waren, beringt. Sie wogen zwischen 18,5 g und 27,0 g, waren also relativ leicht für ihr Alter (Tab. 2). Auch die übrige Körperentwicklung, besonders die Länge der 8. Handschwinge (deszendente gezählt; s. auch Abb. 1) war unterdurchschnittlich, wie ein Vergleich mit der Normalentwicklung zeigt (Tab. 2).

Am 18. Juni beobachteten wir die Brut von 14.06 h bis 14.32 h. Beide Wiedehopfe warte-

ten mit Beute vor dem Nistkasten. Mehrmals flogen sie die Öffnung des Nistkastens an und versuchten erfolglos, die Nahrung an die Wendehalsjungen abzugeben, welche nun bereits in der Öffnung saßen. Die Wiedehopfe schlüpfen nicht mehr in den Kasten hinein. In dieser Zeit wurde kein Anflug eines Wendehalses festgestellt.

Am 19. Juni wurde von 12.23 h bis 12.43 h beobachtet. Das Wiedehopf-♂ wartete mit einer Maulwurfgrille am Boden. Als das Wiedehopf-♀ um 12.30 h erschien, übernahm es die Beute des ♂ und flog damit an die Nistkastenöffnung, wo ein junger Wendehals lautstark bettelte. Die Übergabe der Beute an das Junge verlief aber nicht reibungslos: Das ♀ musste die Öffnung während einer Viertelstunde über zehnmal anfliegen, bis das Junge die Maulwurfgrille endlich mit dem Schnabel ergreifen konnte. Im Nistkasten befanden sich bei der an-



**Abb. 2.** Zum Vergleich ein normalentwickelter, 13 Tage alter Nestling, welcher von den eigenen Eltern mit Ameisen aufgezogen wurde. – *For comparison, a normally, 13 day old nestling, raised by its own parents with ants.*

schliessenden Kontrolle nur noch 6 Wendehalsjunge, eines war vermutlich schon ausgeflogen, ein weiteres der zuletzt 8 Jungen war tot. Die 6 verbliebenen Jungen hatten an Gewicht verloren und wogen nur noch zwischen 15,0 g und 21,5 g (Tab. 2). Als Notmassnahme wurden alle Jungen an diesem Tag von uns zweimal mit Ameisenpuppen und -larven gefüttert (ca. 20–30 grosse Puppen und Larven pro Junges und Fütterung). Es wurde auch eine Videokamera installiert, welche am Nachmittag während 5 Stunden das Geschehen im Nistkasten filmte. Auf diesem Video war unter anderem sichtbar, wie ein Wendehalsjunges, welches bis zur Nistkastenöffnung hochfliegen konnte, nach langem Betteln mit einer Maulwurfsgrille im Schnabel in den Kasten zurückfiel und die grosse Beute verschlang. Auch an diesem Tag konnten keine Anflüge der Wendehäse mehr beobachtet werden.

Am 20. Juni erfolgten die Beobachtungen zwischen 8.00 h und 8.19 h. Ein Wiedehopf erschien ohne Futter, schritt am Boden vor dem Nistkasten umher und verschwand nach 5 Minuten wieder. Es befanden sich jetzt noch 5 Junge im Nistkasten. Ein weiteres Junges wurde an diesem Abend laut bettelnd auf dem Dach der Hütte gesehen. Die verbliebenen Jungen verloren weiter an Gewicht und wogen nur noch zwischen 14,5 g und 21,5 g (Tab. 2). Unsere Ameisenfütterungen schienen sich nicht zu lohnen und wurden nicht mehr wiederholt. Verglichen mit einem normal entwickelten Nestling wiesen unsere Nestlinge kärglich ausgebildete Federn auf (Abb. 1, 2) und einige konnten ihre Beine nicht gut bewegen, so dass sie sich nicht in normaler Sitzposition halten konnten.

Am 21. Juni wurden zwei Junge laut bettelnd ausserhalb des Nistkastens gesehen. Vier Junge befanden sich tot im Nistkasten. Daher ist offenbar auch ein dritter Jungvogel ausgeflogen. Normalerweise werden Wendehalsflügglinge von ihren Eltern einige Tage geführt, bis sie selbstständig sind und sich die Familie nach 10–14 Tagen auflöst (Menzel 1968). Ob die drei flüggen Wendehäse durch die Wiedehopfe oder die Wendehäse noch geführt wurden, blieb unbekannt. Von den neun geschlüpften Wendehäsen starb somit ein Junges bald nach

dem Schlupf, fünf Junge starben kurz vor dem Flüggewerden und drei Junge flogen aus.

## 2. Diskussion

Bis zum Alter von 8 Tagen wurden die Wendehalsnestlinge vermutlich nur von ihren eigenen Eltern und mit dem für Wendehäse typischen Futter (Ameisenlarven und -puppen) aufgezogen. Danach wurde erstmals ein Wiedehopf am Kasten beobachtet. Im Alter von 13 Tagen wurden die jungen Wendehäse auch mit Maulwurfsgrillen gefüttert, vermutlich aber schon früher. Mit 16 und 17 Tagen wurden sie sowohl vom Wendehals mit Ameisen als auch vom Wiedehopf mit Maulwurfsgrillen und Raupen gefüttert. Ab dem 21. Lebenstag wurde nur noch das Wiedehopfpaar mit abnehmender Fütterungsintensität beobachtet. Im Nistkasten fanden wir mehrmals tote Maulwurfsgrillen und etwa 3 cm grosse Raupen, welche eventuell aufgrund ihrer Grösse oder ungeschickter Nahrungsübergabe nicht verschlungen werden konnten. Die körperliche Entwicklung dieser Wendehalsnestlinge war wesentlich schlechter als die Entwicklung von Wendehalsnestlingen, die nur von ihren eigenen Eltern aufgezogen werden. Dies wurde insbesondere bei der Länge der 8. Handschwinge deutlich, welche im Alter von 8–20 Tagen stark wächst (Geiser et al. im Druck). Weniger ausgeprägt war die defizitäre Entwicklung bei den Tarsi (Tab. 2), deren Wachstum im Alter von etwa 12 Tagen abgeschlossen ist (Geiser et al. im Druck). Dies deutet darauf hin, dass die Entwicklung der Brut zu Beginn normal verlief und die Nestlinge nur durch die Wendehäse aufgezogen wurden. Das Gewicht aller Nestlinge nahm ab dem 17. Alterstag ab – jene drei Nestlinge, die in diesem Zeitpunkt zu den schwersten zählten, flogen schliesslich aus.

Die mangelhafte Entwicklung kann zwei Gründe haben: Erstens ist es möglich, dass die Wendehalsnestlinge spezifisch auf die proteinreiche Ameisenbrut angewiesen sind. Wendehäse können von Hand nur mit einem grossen Anteil an Ameisenbrut erfolgreich aufgezogen werden (Heinroth & Heinroth 1926). Zweitens könnten die Jungen verhungert sein, weil sie

schlicht zu wenig gefüttert wurden. Die beiden Elternpaare schienen sich gegenseitig zu stören, denn die Wendehälse flogen wiederholt mit dem Futter im Schnabel weg oder frassen es selbst. Zudem waren einige Beutestücke der Wiedehopfe zu gross für die Wendehalsnestlinge.

Erstaunlicherweise zeigten die adulten Wendehälse gegenüber den Wiedehopfen kaum Aggressivität. Wir konnten lediglich beobachten, wie sich die Wendehälse den Wiedehopfen näherten, worauf diese zurückwichen. Auch warnten die Wendehälse nie, wenn sich die Wiedehopfe in der Nähe befanden oder gar in den Nistkasten schlüpften, wie sie es sonst bei möglicher Gefahr tun. Möglicherweise zeigten die Wendehälse zu Beginn der Brutübernahme aggressiveres Verhalten und hatten zum Zeitpunkt unserer Beobachtungen aufgegeben.

Dass Wiedehopf und Wendehals so nahe beieinander brüten, ist nichts Aussergewöhnliches, denn im Studiengebiet nisteten die beiden Arten zwischen 2002 und 2007 23-mal so nahe zusammen wie im beschriebenen Fall (2 m Distanz). Bisher wurde nie eine Brutübernahme festgestellt. In 11 von diesen 23 Fällen wurde die Wendehalsbrut vor oder nach dem Schlupf aufgegeben (= 47,8 %), Wiedehopfbruten wurden in 5 Fällen aufgegeben. Diese Abbruchrate der Wendehalsbruten unterscheidet sich nicht signifikant vom langjährig beobachteten Mittel von Brutten ohne Wiedehopfe im benachbarten Nistkasten (42,5 %,  $n = 346$ ;  $\chi^2 = 0,08$ ,  $p = 0,78$ ).

Evolutionär hat die Übernahme der artfremden Nestlinge keinen Sinn; auch kann bei zwei verschiedenen Arten die Funktion als Bruthelfer ausgeschlossen werden (z.B. Nicolai 2001). Shy (1982) beschreibt als eine der häufigsten Ursachen für zwischenartliche Fütterungen die Nähe zweier Brutten zueinander. Dies lässt vermuten, dass es sich beim beobachteten Wiedehopfpaar tatsächlich um das Brutpaar aus Kasten A gehandelt hat. Unter anderem nennt Shy (1982) auch (Bettel-)Rufe von Jungvögeln und den Verlust der eigenen Brut als mögliche Ursachen. In dem von uns beobachteten Fall waren also gleich mehrere potenzielle Auslöser vorhanden, welche die Chance erhöhten, dass das Wiedehopfpaar die artfremden Wendehals-

nestlinge zu füttern begann. Zum Zeitpunkt, als aus dem Wiedehopfgelege die eigenen Jungen hätten schlüpfen sollen, waren aus dem Nistkasten nebenan die allerdings völlig unähnlichen Bettelrufe der Wendehälse zu hören und die Wiedehopfe begannen diese zu füttern. Die Unerfahrenheit des einjährigen Wiedehopf-♀ in der Brutaufzucht könnte dieses Verhalten begünstigt haben. Auch Nicolai (2003) berichtet, dass das Füttern fremder Jungen meistens durch den «Verlust eigener Jungvögel bei noch vorhandenem starken Fütterungstrieb und dem Vorhandensein bettelnder Jungvögel in der Nähe» ausgelöst wird.

Letztlich war die Brutübernahme für beide Arten nachteilig, obwohl drei Jungvögel flügte wurden. Die Wiedehopfe verpassten die Chance, eine Ersatzbrut zu beginnen, und die Wendehälse hatten höchstwahrscheinlich keinen Bruterfolg, denn die drei unterernährten Nestlinge hatten nach dem Ausfliegen kaum Überlebenschancen.

**Dank.** Wir danken Dirk Tolkmitt und zwei unbekanntem Gutachtern für die wertvollen Kommentare zu einer früheren Version dieses Manuskriptes sowie Peter Knaus für die redaktionelle Überarbeitung.

### Zusammenfassung

Im Sommer 2007 beobachteten wir östlich von Riddes (Kanton Wallis) ein Wiedehopfpaar, das nach dem Verlust des eigenen Geleges eine Wendehalsbrut übernahm. Während mindestens 10 Tagen fütterten sowohl die Wendehals- als auch die Wiedehopfeltern die Wendehalsnestlinge mit Ameisen bzw. Maulwurfsgrielen. Nachdem die Nestlinge 17 Tage alt waren, konnten nur noch Fütterungen durch die Wiedehopfe beobachtet werden. Die körperliche Entwicklung der Nestlinge war wesentlich schlechter als die durchschnittliche Entwicklung von Wendehalsnestlingen, doch drei von acht Jungen wurden trotzdem flügte.

### Literatur

- BITZ, A. & W. ROHE (1993): Nahrungsökologische Untersuchungen am Wendehals (*Jynx torquilla*) in Rheinland-Pfalz. Beih. Veröff. Nat.schutz Landsch.pfl. Baden-Württ. 67: 83–100.
- FOURNIER, J. & R. ARLETTAZ (2001): Food provision to nestlings in the Hoopoe *Upupa epops*: implications for the conservation of a small endangered population in the Swiss Alps. *Ibis* 143: 2–10.

- FREITAG, A. (1996): Le régime alimentaire du Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) en Valais (Suisse). Nos Oiseaux 43: 497–512.
- GEISER, S., R. ARLETTAZ & M. SCHAUB (im Druck): Impact of weather variation on feeding behaviour, nestling growth and brood survival in wrynecks *Jynx torquilla*. J. Ornithol., DOI: 10.1007/s10336-008-0305-y.
- HEINROTH, O. & M. HEINROTH (1926): Die Vögel Mitteleuropas, Bd. 1. Bermühler, Berlin.
- HÖLZINGER, J. (1992): Zur Nestlingsnahrung des Wendehalses (*Jynx torquilla*). Beih. Veröff. Nat.-schutz Landsch.pfl. Baden-Württ. 66: 47–50.
- LOSET, A. (2007): The importance of bare ground for terrestrially foraging insectivorous farmland birds: a case study of the endangered Hoopoes (*Upupa epops*). Dipl.arbeit Univ. Bern.
- MENZEL, H. (1968): Der Wendehals (*Jynx torquilla*). Die neue Brehm-Bücherei Bd. 392. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.
- NICOLAI, B. (2001): Über das Füttern fremder Jungvögel beim Haustrotschwanz *Phoenicurus ochruros*. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 4: 173–177.
- (2003): Mittelspecht *Picoides medius* füttert jungen Haussperling *Passer domesticus*. Ornithol. Jahresber. Mus. Heineanum 21: 1–4.
- SHY, M. M. (1982): Interspecific feeding among birds: a review. J. Field Ornithol. 53: 370–393.
- VON HIRSCHHEYDT, J. (1998): Adoption von Haustrotschwanz-Nestlingen durch ein Bachstelzenpaar führt zum Verlust der eigenen Brut. Ornithol. Beob. 95: 66–68.
- WEISSHAUPT, N. (2007): Habitat selection by foraging Wrynecks *Jynx torquilla* during the breeding season: identifying optimal species habitat. Dipl.-arbeit Univ. Bern.

Manuskript eingegangen 11. März 2008

Bereinigte Fassung angenommen 5. Mai 2008