

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Avimonitorings

Nach einer spannenden Avimontoring-Tagung am 5. März bricht nun die Feldsaison 2011 an. Der Frühling macht sich schon unweigerlich bemerkbar – Zilpzalp und Sumpfwaise singen wieder im Wald, Spechte trommeln andauernd und manch junger Buchfink übt und perfektioniert nun seinen Gesang. Bald dürfen wir uns wieder auf Fitis, Kuckuck, Teichrohrsänger und Co. freuen und es bleibt zu hoffen, dass sich viele dieser Langstreckenzieher im Kanton Zürich zum Brüten niederlassen.

Für die kommende Feldsaison wünschen wir Ihnen viele spannende Naturerlebnisse, sei es während den Bestandsaufnahmen in den Schutzgebieten, während Linientaxierungen in den 91 Landschaftsräumen oder während der Suche nach Fokusarten. Und natürlich drücken wir Ihnen wie immer die Daumen für eine gute Witterung!

Mit feldornithologischen Grüßen,
David Marques & das Orniplan-Team

Vielseitige Avimonitoring-Tagung 2011

120 Mitarbeitende kamen am 5. März in den Genuss eines vielseitigen Vortragsprogramms. **Robert Bänziger**, Vorsitzender der Kommission Grundlagen & Forschung von ZVS/BirdLife Zürich, eröffnete die Avimonitoring-Tagung mit einem Grusswort an die Mitarbeitenden.

Martin Weggler, Geschäftsführer der Orniplan, stellte Resultate aus der **Wirkungskontrolle der Seeschutzzonen am Greifensee** vor, für welche seit 1993 Daten zu Brutvögeln und Wintergästen gesammelt wurden. Einen Einfluss auf die winterlichen Wasservogelbestände konnte nicht festgestellt werden, da Eisbildung die geschützten Buchten oft für Wasservogel unzugänglich machten. Der Brutbestand von Röhrlichtbrütern in den seit 1998 bestehenden Seeschutzzonen hat hingegen zugenommen. Zudem brüteten Haubentaucher bevorzugt im Ufer mit Seeschutzzonen und wiesen dort auch einen grösseren Bruterfolg auf. Die Studie kommt zum Schluss, dass sich ganzjährige Seeschutzzonen positiv auf Brutvögel des Schilfgürtels auswirken und dass die nur im Winter geltenden Seeschutzzonen am Greifensees nicht sinnvoll sind. Eine Publikation dieser Studie erscheint im Märzheft des Ornithologischen Beobachters.

David Marques von der Orniplan verglich die überarbeitete nationale **Rote Liste Brutvögel 2010 mit den Resultaten aus dem Zürcher Brutvogelatlas 2008**. Nicht die Zahl der Rote Liste Arten, sondern jene der potentiell gefährdeten Arten ist deutlich gestiegen. Während die Einstufung der Arten grösstenteils mit den Entwicklungen im Kanton Zürich zwischen 1988 und 2008 übereinstimmen, wären folgende Arten aus Zürcher Sicht als stärker gefährdet eingestuft worden: Schafstelze, Dorngrasmücke, Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz und Kuckuck. Aufgrund der neuen nationalen Roten Liste ergeben sich für den Kanton Zürich neue Prioritäten: Zum Beispiel der Kiebitz gilt neu als «vom Aussterben bedroht» und beim verbleibenden Restbestand werden intensive Schutzmassnahmen dringlich.

Yvonne Schwarzenbach von der Orniplan berichtete von der Erstellung eines **Gebäudebrüter-Inventars für die Stadt Dübendorf**, wo mit Unterstützung des Naturschutzvereins Dübendorf die unvollständig bekannten Standorte von Mauersegler, Mehlschwalbe und Dohle erfasst wurden. Die Resultate zeigen, dass Mauersegler bevorzugt in dreistöckigen Wohngebäuden mit Baujahr 1950er und 1960er Jahre brüten. Das Inventar dient der Überprüfung von Baugesuchen und der Förderung weiterer Brutstandorte. In einem zweiten Teil stellte Yvonne Schwarzenbach Daten eines langjährigen **Förderprojekts für Mehl- und Rauchschwalben in Rümlang von Sepp Muff** vor. Obwohl Mehlschwalben Kunstnester gerne annehmen, hatte die Präsenz der Kunstnester keinen Einfluss auf deren starke Populationsschwankungen.

Die **Schaffung von Ruderalflächen in der Winkler Allmend** stellte **Jean-Marc Obrecht** von der Fachstelle Naturschutz Kt. Zürich vor. Mit Satellitenbildern dokumentierte er die Verwandlung des ehemaligen Installationsplatzes in ein Naturschutzgebiet, in welchem 2010 Kiebitz und



Die 120 Avimonitoring-Mitarbeitenden lauschen dem spannenden Vortragsprogramm (Foto: Orniplan).

Avimonitoring-Zentrale:

c/o Orniplan AG, Wiedingstr.78, 8045 Zürich, 044 451 30 70, yvonne.schwarzenbach@orniplan.ch, www.avimonitoring.ch

Avi-Info Seite 1

Flussregenpfeifer brüteten. Zu den wichtigsten Massnahmen zählten das Entfernen von vertikalen Strukturen wie Baumalleen, Hecken und topographischen Hügeln, die Schaffung von Pionierstandorten durch Oberbodenabtrag, das Anlegen von Flachweihern und die Sperrung des Gebiets zum Schutz vor Hunden durch einen elektrischen Zaun. Massgebend ist der regelmässige Umbruch von Flächen, um Pionierstandorte auch in Zukunft zu erhalten und weiteren Zielarten wie Kreuzkröte, Gnadenkraut und Gelbes Zypergras zu fördern.

Zum Schluss präsentierte **Michael Gerber** seine Masterarbeit über **Revierwahl, Nestprädation und Bruterfolg beim**

Waldlaubsänger, die er an der Universität Zürich und an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach durchführte. In Wäldern zwischen Jura und Voralpen verfolgte er mittels Beobachtung und Fotofallen Bruten des Waldlaubsängers. Als wichtige Ansiedlungsfaktoren stellte sich eine hohe Baumzahl, eine dichte Krautschicht unter einem geschlossenen Kronendach mit offenem Stammraum, bevorzugt in unbewirtschafteten Wäldern heraus. Hohe Nagerdichten wurden gemieden, Prädatoren waren aber nicht Kleinsäuger, sondern Marder und Füchse. Prädation der Bodennester war die wichtigste Ursache für missglückte Bruten und führte zu einem für die Bestandserhaltung zu geringen Bruterfolg.

Rückblick auf wichtige ornithologische Ereignisse 2010 im Kt. Zürich

Gänsesäger

3 Brutpaare an Thur und Limmat: Der Gänsesäger bleibt ein seltener Brutvogel. Bis 2006 hat diese Art nur unregelmässig im Kanton Zürich gebrütet, ab 2008 regelmässig.

Zwerg-, Schwarzhals- und Haubentaucher

Der Zwergtaucher-Bestand ist auch 2010 nochmals gesunken und setzt somit den negativen Trend der letzten Jahre fort (vgl. Tab. 1). Der Haubentaucherbestand hat in den Schutzgebieten leicht zugenommen, insbesondere am Oberen Greifensee (vgl. Tab. 1). Vom Schwarzhalstaucher liegen keine Bruthinweise aus den Schutzgebieten des Avimonitoring-Beobachtungsnetzes vor.

Kormoran

Mit 45 Nestern nahm der Brutbestand in der Kolonie am Oberen Greifensee nochmals leicht zu; verglichen mit dem exponentiellen Wachstum der Vorjahre zeichnet sich aber eine Abflachung ab und für die nächsten Jahre ist nur noch ein mässiges Wachstum zu erwarten.

Zwergdommel

Mit 13 Revieren konnte sich der Bestand der Zwergdommel halten (vgl. Tab. 1). Während am Pfäffikersee erstmals keine Bruthinweise vorlagen, wurde die Zwergdommel am

Tab. 1. Brutbestand 2010 (Veränderung gegenüber 2009 in Klammern) von Zwerg-, Haubentaucher und Zwergdommel im Avimonitoring-Beobachtungsnetz Schutzgebiete.

Schutzgebiet	Bestand 2010		
	Zwergtaucher	Haubentaucher	Zwergdommel
Pfäffikersee	0 (=)	22 (-1)	0 (-1)
Neeracherried	2 (-3)	0 (=)	4 (+1)
Oerlinger Ried	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Husemer See	0 (=)	1 (+1)	1 (+1)
Oberer Greifensee	1 (=)	29 (+7)	3 (+1)
Unterer Greifensee	4 (=)	26 (+2)	5 (-3)
Klotener Ried	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Glattaltläufe	2 (+1)	0 (=)	0 (=)
Drumlinlandschaft	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Lützelsee	0 (=)	3 (+3)	0 (=)
Ützikerriet	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Steinmaurerried	0 (=)	0 (=)	0 (=)
B'ülacher Allmend	2 (-1)	0 (=)	0 (=)
Chatzensee	1 (=)	3 (-1)	0 (=)
Total Bestand	12 (-3)	84 (+11)	13 (-1)

Husemer See erstmals seit langem wieder festgestellt, was als gutes Zeichen für die künftige Besiedlung kleiner Reservate gesehen werden kann.

Rohrweihe

Kein Brutverdacht im Jahr 2010. Nach drei Jahren mit Hinweisen auf eine Brut im Neeracherried hielten sich dort 2010 keine Rohrweihen zur Brutzeit auf.

Wasserralle, Teichhuhn & kleine Rallen

Erstmals seit 1984 konnte kein Tüpfelsumpfhuhn-Revier festgestellt werden! Vom Kleinen Sumpfhuhn und Zwergsumpfhuhn fehlen ebenfalls Nachweise. Die Bestände von Wasserralle und Teichhuhn bewegen sich im Rahmen der Vorjahre mit leichten Schwankungen (vgl. Tab. 2). 2010 fehlten beide am Lützelsee und das Teichhuhn am Oberen Greifensee. Dafür besiedelte das Teichhuhn die Glattaltläufe wieder nach vorjähriger Absenz.

Flussregenpfeifer

18 Brutpaare: Erfreulicher Höchstbestand 2010 beim Flussregenpfeifer (2001 ebenfalls 18 Brutpaare). Revitalisierte

Tab. 2. Brutbestand 2010 (Veränderung gegenüber 2009 in Klammern) der Rallen im Avimonitoring-Beobachtungsnetz Schutzgebiete.

Schutzgebiet	Bestand 2010		
	Wasserralle	Tüpfelsumpfhuhn	Teichhuhn
Pfäffikersee	3 (-1)	0 (=)	5 (-2)
Neeracherried	17 (+4)	0 (-3)	14 (+4)
Oerlinger Ried	2 (-1)	0 (=)	1 (=)
Husemer See	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Oberer Greifensee	0 (=)	0 (=)	0 (-1)
Unterer Greifensee	4 (+2)	0 (=)	7 (+4)
Klotener Ried	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Glattaltläufe	1 (=)	0 (=)	1 (+1)
Drumlinlandschaft	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Lützelsee	0 (-1)	0 (=)	0 (-1)
Ützikerriet	0 (=)	0 (=)	1 (=)
Steinmaurerried	0 (=)	0 (=)	0 (=)
B'ülacher Allmend	0 (=)	0 (=)	2 (+1)
Chatzensee	4 (-2)	0 (=)	0 (-3)
Total Bestand	31 (+1)	0 (-3)	31 (+3)

Tab. 3. Brutbestand 2010 (Veränderung gegenüber 2009 in Klammern) von Nachtigall, Feld- und Rohrschwirl im Avimonitoring-Beobachtungsnetz Schutzgebiete.

Schutzgebiet	Bestand 2010		
	Nachtigall	Feldschwirl	Rohrschwirl
Pfäffikersee	0 (=)	12 (+6)	3 (-1)
Neeracherried	22 (+7)	19 (+1)	24 (-4)
Oerlinger Ried	0 (-1)	0 (=)	0 (=)
Husemer See	0 (=)	0 (=)	0 (=)
Oberer Greifensee	0 (=)	7 (+5)	0 (=)
Unterer Greifensee	1 (+1)	1 (-1)	4 (-1)
Klotener Ried	9 (+1)	3 (-3)	0 (=)
Glattaltläufe	0 (=)	2 (+2)	0 (=)
Drumlinlandschaft	0 (=)	0 (-2)	0 (=)
Lützelsee	0 (=)	3 (-1)	0 (=)
Ützikerriet	0 (=)	0 (-2)	0 (=)
Steinmaurerried	11 (+4)	0 (-1)	0 (=)
B'büelacher Allmend	20 (+8)	1 (-1)	2 (+2)
Chatzensee	2 (=)	3 (=)	2 (+1)
Total Bestand	65 (+20)	51 (+3)	35 (-3)

Flächen werden erfolgreich besiedelt und bleiben teils langjährig besetzt: Schafäuli, Thurauen, Wettswil-Filderen, Winkler Allmend und Allmend Brunau.

Kiebitz

22 Brutpaare: Spätansiedlung mit Bruterfolg (dank Nestschutz) von Kiebitzen auf Maisäckern in Gossau. Anderweitig eher durchgezogene Saison mit Bruten im Flughafenareal, in der Winkler Allmend und im Neeracherried.

Bekassine

Keine Bruthinweise 2010. Es handelt sich um das zweite Jahr in Folge, in welcher die Bekassine im Kanton Zürich als ausgestorben bezeichnet werden kann.

Lach- und Mittelmeermöwe

184 Brutpaare in den Schutzgebieten des Avimonitoring-Beobachtungsnetzes, davon 15 Nester am Pfäffikersee, 75 Nester im Neeracherried, 2 Nester am Oberen Greifensee und 92 Nester am Unteren Greifensee. Starke Abnahme um 34 Paare am Oberen Greifensee und starke Zunahme um 43 Paare im Neeracherried, aber dort schlechter Bruterfolg mit nur 20 flüggen Jungen. Von der Mittelmeermöwe ist aus den Schutzgebieten nur eine Brut vom Pfäffikersee bekannt.

Flusseeeschwalbe

44 Brutpaare in den Schutzgebieten, davon 7 am Pfäffikersee, 21 am Oberen Greifensee und 16 am Unteren Greifensee. Starke Abnahme dieser Art in allen drei Brutkolonien um mehr als die Hälfte.

Hohltaube

51 Brutpaare: Starke Schwankungen beim Hohltauben-Bestand mit tendenziell positiver Entwicklung. Die Daten dürften allerdings auch durch das intensivierete Monitoring und das verbesserte Meldesystem beeinflusst worden sein.

Eisvogel

18 Brutpaare: Der Eisvogelbestand hat sich im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht erholt aufgrund hoher Bestandszahlen an

Thur, Töss und anderen Gewässern. Am Rhein hat sich der tiefe Bestand der Vorjahre (seit 2008) jedoch nicht erholt und bleibt mit 4 Brutpaaren vergleichsweise tief.

Wiedehopf

Weiterhin keine Bruthinweise im Kanton Zürich.

Uferschwalbe

719 Brutpaare: Hoher Uferschwalben-Bestand 2010. Durch revitalisierende Massnahmen wurde die Kiesgrube Ottenbach 2010 wieder besiedelt und somit konnte der einzige Uferschwalbenstandort im Knonaueramt gesichert werden. Spontane (Wieder-) Ansiedlung in der Kiesgrube Bilg, Gemeinde Embrach (letztmals 1997), wo dank frühzeitiger Meldung der Kanton ein Aufschub des Abbaus bewirken konnte.

Schwarzkehlchen

Nur ein einziges Brutpaar im Neeracherried, keine Bruthinweise in den übrigen Schutzgebieten. Deutlicher Rückschlag für diese sich bisher ausbreitende Art.

Nachtigall

Leichte Zunahme in den meisten Schutzgebieten (vgl. Tab. 3) mit einem neuen Höchststand im Neeracherried. Ein isoliertes Brutpaar im Oerlinger Ried wie 2009 wurde 2010 nicht mehr festgestellt.

Feld- und Rohrschwirl

Die Bestände beider Schwirle liegen im Rahmen der Vorjahre mit leichten Schwankungen (vgl. Tab. 3). Vom Feldschwirl sporadisch besiedelte Schutzgebiete wie die Drumlinlandschaft Wetzikon-Hinwil und das Ützikerriet-Seeweidsee wurden 2010 nicht besiedelt; auch im Dielsdorfer- / Steinmaurerried fehlte der Feldschwirl.

Teich-, Sumpf- und Drosselrohrsänger

Alle drei Rohrsänger haben 2010 in den meisten Schutzgebieten stark zugelegt (vgl. Tab. 4). Erfreulich sind die erstmalige Besiedlung der Bachenbüelacher Allmend

Tab. 4. Brutbestand 2010 (Veränderung gegenüber 2009 in Klammern) der Rohrsänger im Avimonitoring-Beobachtungsnetz Schutzgebiete.

Schutzgebiet	Bestand 2010		
	Teichrohrsänger	Sumpfrohrsänger	Drosselrohrsänger
Pfäffikersee	97 (+4)	87 (+21)	0 (=)
Neeracherried	74 (+27)	19 (+6)	2 (+1)
Oerlinger Ried	12 (-1)	12 (+2)	0 (=)
Husemer See	20 (-2)	1 (-2)	0 (=)
Oberer Greifensee	24 (+1)	15 (=)	1 (+1)
Unt. Greifensee	30 (+7)	8 (+1)	3 (+1)
Klotener Ried	7 (+2)	17 (-1)	0 (=)
Glattaltläufe	17 (+5)	1 (=)	0 (=)
Drumlinlandschaft	2 (+2)	34 (+4)	0 (=)
Lützelsee	25 (+4)	18 (+4)	0 (=)
Ützikerriet	11 (+1)	2 (-2)	0 (=)
Steinmaurerried	11 (-1)	12 (-1)	0 (=)
B'büelacher Allme.	8 (-1)	2 (-1)	1 (+1)
Chatzensee	45 (-2)	15 (+6)	0 (=)
Total Bestand	383 (+46)	243 (+37)	7 (+4)

und die Wiederbesiedlung des Oberen Greifensees durch den Drosselrohrsänger

Dorngrasmücke

1 Brutpaar in einer der drei regelmässig kontrollierten Probeflächen, ein weiteres Revier am Katzensee Zürich. Die Dorngrasmücke wurde von der Roten Liste gestrichen und gilt nun als «potenziell gefährdet» (NT), da ihr Populationsrückgang landesweit dank geeigneten ökologischen Ausgleichsmassnahmen verlangsamt hat. Dieser Effekt scheint im Kanton Zürich zu fehlen.

Fitis

Weitere starke & alarmierende Abnahme in den Schutzgebieten des Avimonitoring-Beobachtungsnetzes (vgl. Tab. 5). Der Fitis ist 2010 aus der Drumlinlandschaft Wetzikon-Hinwil verschwunden. 2010 wurde der Fitis neu in der nationalen Roten Liste als «verletzlich» (VU) eingestuft

Pirol

Der kleine, von uns kontrollierte Bestand in den Schutzgebieten ist um 1 Brutpaar auf 6 Brutpaare gesunken (vgl. Tab. 5).

Dohle

85 Brutpaare: Der Bestand blieb mehr oder weniger konstant.

Rohrammer

Der Brutbestand 2010 bewegt sich im Rahmen der Vorjahre (vgl. Tab. 5).

Graumammer

Keine Reviere in den drei regelmässig kontrollierten

Probeflächen, weitere Vorkommen im Flughafengelände mit mind. 9 Revieren.

Tab. 5. Brutbestand 2010 (Veränderung gegenüber 2009 in Klammern) von Fitis, Pirol und Rohrammer im Avimonitoring-Beobachtungsnetz Schutzgebiete.

Schutzgebiet	Bestand 2010		
	Fitis	Pirol	Rohrammer
Pfäffikersee	30 (-1)	0 (=)	54 (+12)
Neeracherried	1 (+1)	0 (=)	42 (-1)
Oerlinger Ried	0 (=)	0 (=)	2 (+1)
Husemer See	0 (=)	1 (=)	1 (-1)
Oberer Greifensee	1 (+1)	0 (=)	7 (-4)
Unterer Greifensee	7 (+3)	0 (=)	10 (+1)
Klotener Ried	8 (-7)	2 (-1)	4 (-2)
Glattalfläufe	0 (=)	1 (=)	5 (+2)
Drumlinlandschaft	0 (-1)	0 (=)	0 (=)
Lützelsee	0 (=)	0 (=)	12 (-3)
Ützikerriet	0 (=)	0 (=)	2 (-5)
Steinmaurerried	0 (=)	0 (=)	2 (+1)
B'ülacher Allmend	7 (-7)	1 (+1)	0 (-2)
Chatzensee	0 (=)	1 (-1)	11 (-5)
Total Bestand	54 (-11)	6 (-1)	152 (-6)

Avimonitoring.ch versus ornitho.ch – wann was melden?

Viele Avimonitoring-Mitarbeitende engagieren sich auch in den Überwachungsprogrammen der Vogelwarte Sempach und benutzen sowohl **avimonitoring.ch** als auch **ornitho.ch** zur Meldung ihrer Beobachtungen. Wo liegen die Unterschiede zwischen diesen Plattformen und welche Beobachtung sollte wo gemeldet werden?

Die **ornitho.ch**-Datenbank sammelt Vogelbeobachtungen aus allen Landesteilen und Jahreszeiten: Gastvögel sind ebenso von Interesse wie Brutvögel. Beobachtungen können einzeln oder in Tagesblättern auf ein Kilometerquadrat genau gemeldet werden – eine punktgenaue Meldung ist zwar möglich, wird aber kaum benutzt. Weiterhin hat man die Möglichkeit, seine Beobachtungen mit Fotos und Tonaufnahmen zu dokumentieren oder Analysen mit vorhandenen Daten anzustellen, zu einem Beliebtheitsschub und einer ständig wachsenden Anzahl Meldungen führte.

Das Ziel von **avimonitoring.ch** ist die naturschutzbezogene Überwachung der **Fokusarten Gänsesäger, Graureiher, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Hohltaube, Eisvogel, Wiedehopf, Schleiereule, Mittelspecht, Uferschwalbe, Dohle, Dorngras-mücke und Graumammer** im Kanton Zürich. Im Rahmen des Avimonitoring-Beobachtungsnetzes Fokusarten werden diese Arten seit 1993 systematisch überwacht. Weiterhin sind Brutzeitbeobachtungen aller Spechte (ausser Buntspecht), aller Greifvögel (ausser Mäusebussard) und von sehr seltenen Brutvögeln wie Wachtel, Wachtelkönig, Waldschnepfe und Co. von Interesse. Alle Meldungen werden mit exakten Koordinaten erfasst, was eine langfristige Analyse der Besetzungsgeschichten eines Standorts erlaubt. Dies macht den Meldevorgang

auf avimonitoring.ch zwar aufwendiger, dafür sind die Brutvogelraten nach der jährlichen Auswertung durch die Orniplan von hoher Qualität und direkt und punktgenau für Analysen und Naturschutzprojekte einsetzbar (z.B. Aktionsplan Eisvogel Kanton Zürich 2010, Tab. 6).

Für Avimonitoring-Mitarbeitende gilt also: **Fokusarten** und **seltene Brutvögel** zur Brutzeit über **www.avimonitoring.ch** und Beobachtungen von Durchzüglern und anderem ausserhalb der Brutzeit über ornitho.ch melden!

Tab. 6: Auszug aus der Besetzungsgeschichte einiger Eisvogelbrutorte, die über avimonitoring.ch gemeldet wurden und in den Aktionsplan Eisvogel Kanton Zürich 2010 eingeflossen sind.

Standort	Fliessgeschwindigkeit	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		Standort 1	langsam	-	-	●	●	●	●	●
Standort 2	langsam	●	●	-	-	●	●	●	●	●
Standort 3	Staubereich	-	○	○	●	●	●	●	○	-
Standort 4	Staubereich	-	○	○	-	-	-	-	●	○
Standort 5	schnell	-	-	-	-	-	-	-	○	-
Standort 6	schnell	●	●	●	●	●	●	●	-	○
Standort 7	langsam	●	●	●	●	●	●	●	-	-

Zeichenerklärung: ● = besetzte Brutröhre (= Brutpaar); ● = intakte Brutröhre, vermutlich nicht besetzt; ○ = Röhrenanfang oder Hackspuren von grabenden Eisvögeln; - = keine Spuren des Eisvogels gefunden.