Naturkundliche Berichte zur Fauna und Flora in Süd-Niedersachsen

Band 12, 2007

AGO

Arbeitskreis Göttinger Ornithologen

Besuchen Sie online den Arbeitskreis Göttinger Ornithologen.
Auf unserer Homepage www.ornithologie-goettingen.de findet man Anregungen zum Beobachten, eine Artenliste, launige Kommentare und vieles mehr. Ein Besuch lohnt sich!

Naturkundliche Berichte zur Fauna und Flora in Süd-Niedersachsen

Band 12, 2007

Naturkundliche Berichte zur Fauna und Flora in Süd-Niedersachsen

Band 12, 2007

Herausgeber: Arbeitskreis Göttinger Ornithologen (AGO)

Schriftleitung

Gerd Brunken
Kalklage 1
37077 Göttingen

Tel.: 0551/2761
Fax: 0551/ 2099081
brunkenbuero@online.de

Hans H. Dörrie
Düstere Straße 8
37073 Göttingen

Tel.: 0551/47597
Biologische.Schutzgemeinschaft@gmx.de

Prof. Dr. Ulrich Heitkamp
Bergstraße 17
37130 Gleichen-Diemarden

Tel.: 0551/795544
Fax: 0551/795549
planungsbuero@uheitkamp.de

Technische Bearbeitung und Layout: Renate Heitkamp

Typographie und Druck: Göttinger Werkstätten gGmbH, Elliehäuser Weg 20, 37079 Göttingen

Zitiervorschlag: Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs.

Urheberrecht

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urhebergesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Herausgebers. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2007 Arbeitskreis Göttinger Ornithologen (AGO) www.ornithologie-goettingen.de

Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen: Ein Band pro Jahr. Bandpreis € 12,00 zzgl. Versandkosten.

Bezugsadresse: Planungsbüro Prof. Heitkamp
Ökologische Landschaftsplanung,
Naturschutz, Ökologie
Bergstraße 17
37130 Gleichen-Diemarden

Umschlagfoto: Graugans (*Anser anser*)
Foto: V. Hesse

INHALT

		Seite
H.-H. DÖRRIE	Avifaunistischer Jahresbericht 2006 für den Raum Göttingen und Northeim	4-54
U. HEITKAMP	Kommentierte Artenliste der Wirbeltiere (excl. Vögel) des NSG „Denkershäuser Teich“ in Süd-Niedersachsen	55-75
U. HEITKAMP	Zur Fauna und Flora und zum naturschutzfachlichen Wert des „Erdpfuhls“, einer Doline im Gipskarst des Ravensberges bei Lüthorst (Landkreis Northeim, Süd-Niedersachsen)	76-117
G. BRUNKEN	Kritische Anmerkungen zu einer Flurbereinigung der besonderen Art	118-123

Die Finanzierung von Band 12 (2007) der Naturkundlichen Berichte zur Fauna und Flora Süd-Niedersachsens wurde durch das Planungsbüro Prof. HEITKAMP (Diemarden) ermöglicht.

AVIFAUNISTISCHER JAHRESBERICHT 2006 FÜR DEN RAUM GÖTTINGEN UND NORTHEIM

Hans H. DÖRRIE

EINLEITUNG

Wohlig in eine wärmende Strickjacke gemummelt, hockt man nach einem kühlen Regensommer 2007 über der Tastatur und geht dem Phänomen der globalen Erwärmung nach. Wobei sich wie bei anderen bedrohlich erscheinenden Tatbeständen sogleich die Frage erhebt: Was bedeutet dies für die Vögel?! Für einen umtriebigen Apokalyptiker ist die Entwicklung schon heute klar absehbar: ”Im Jahr 2100 könnte es keine Zugvögel mehr geben” (P. BERTHOLD in der NDR-Talkshow vom 5.10.2007).

Bis es soweit ist, bleibt noch Zeit für Fragen, die irgendwie nicht ins Bild passen wollen. Warum zeigen in Süd-Niedersachsen und anderswo die meisten wärmeliebenden Lichtwaldarten paradoxerweise einen negativen Bestandstrend? Warum haben sich die Bedingungen für Bodenbrüter verschlechtert? Die Antworten liegen auf der Hand: Lichte Wälder und besonnte Kahlschläge gibt es nach Einführung der ”naturnahen” Forstwirtschaft kaum noch. Durch höhere Niederschläge in Verbindung mit einem enorm gestiegenen Nährstoffeintrag aus verschiedenen Quellen hat sich die Vegetation vielerorts derart verdichtet, dass kaum noch Licht auf den Boden dringt und dieser nach Regenfällen nur langsam abtrocknet - ein mikroklimatisch bedingtes Desaster für Gelege und Nestlinge ursprünglicher Steppenvögel und anderer Bodenbrüter wie etwa der Waldschnepfe.

Warum bevölkern immer mehr frühere Allerweltsvogelarten die Roten Listen? Wegen steigender Temperaturen? Wohl kaum: Die strukturierte Agrarlandschaft mit ihren zahlreichen mageren Sonderstandorten ist weitgehend Vergangenheit. Heute dominiert auf knapp 40 Prozent der bundesdeutschen Fläche eine brutalstmögliche Nutzungsweise, die zweimal im Jahr ihre Kloaken in die Landschaft entleert und mit einem Cocktail aus Bioziden den Rest besorgt. Damit nicht genug: Weltweite Nachfrage und Konkurrenz zwischen Nahrungs- und Energiepflanzenanbau haben binnen zwei Jahren zur Verdoppelung des Getreidepreises geführt. Daraufhin wurde die obligatorische Flächenstillegung in der Europäischen Union sofort ausgesetzt. Brachen, auf denen sich noch eine gewisse Artenvielfalt behaupten konnte, wird es fürs erste nicht mehr geben. In Norddeutschland hat der Maisanteil auf weiten Strecken die 50 Prozent-Marke erreicht. Die biologische Diversität bemisst sich dort nur noch an den unterschiedlichen Rottengrößen der Wildschweine.

Gegen das drohende Absaufen der Lüneburger Heide verblasst der deprimierende Zustand unseres Kulturlands allemal. Deshalb stehen die medienbewusste Kanzlerin und ihr Umweltminister in knallroten Anoraks betreten vor den kalbenden Gletschern Grönlands, während sich hinter ihrem Rücken die Einheimischen ins Fäustchen lachen: sie können nämlich bald, wie ehedem die Wikinger, wieder Getreide und andere Feldfrüchte anbauen. Wenn unsere beiden eifrigsten Klimaschützer schon in einer Art Kluft von Rettungssanitätern posieren, hätten sie dies besser vor der rauchgeschwängerten Kulisse eines brennenden Regenwalds auf Sumatra getan, der gerade zwecks alternativer Energiegewinnung in eine profitable Ölpalmenplantage umgewandelt wird. In Amazonien und Südostasien vollzieht sich bereits seit Jahrzehnten tagtäglich durch Brandrodung jenes unermessliche Artensterben, das unsere Klimaforscher erst als hypothetisches Ergebnis der globalen Erwärmung vorhersagen.

Gegenüber offiziellen Verlautbarungen und angeblich unwiderlegbaren Prognosen in Sachen Klimawandel sollte man skeptisch bleiben. Die aktuellen Probleme des Vogelschutzes hierzulande, die mit der Erwärmung primär nichts zu tun haben, lassen sich dagegen auf jedem Acker und zunehmend in jedem Wirtschaftswald studieren. Den devastierenden Auswirkungen der industriellen Landnutzung haben viele Arten kaum etwas entgegenzusetzen, andere profitieren hingegen vom verstärkten Gehölzaufwuchs oder lassen sich in menschlichen Siedlungen nieder. Wie immer gibt es Gewinner und Verlierer. Wenn Zugvogelarten ihre Ankunft im Brutgebiet aufgrund gestiegener Durchschnittstemperaturen tendenziell vorverlegen oder zu Standvögeln werden, zeigt dies, wie plastisch sie auf veränderte Umweltbedingungen reagieren (können). Ist der Lebensraum jedoch ruiniert oder gar verschwunden, kann auch die anpassungsfähigste Art nichts mehr bestellen. Diese ökologische Binsenweisheit hat auch vor dem Hintergrund der globalen Erwärmung - die ja nicht die erste in der jüngeren Erdgeschichte ist - nach wie vor Gültigkeit. Trotzdem: viel Spaß bei der Lektüre des Jahresberichts 2006!

MATERIAL UND METHODE

Der vorliegende Bericht basiert auf ca. 5.000 Einzeldaten, die 218 Brut- und Rastvogelarten sowie drei nicht etablierte Exoten, einen Hybriden ungeklärter Provenienz und eine Zuchtform betreffen. Weil es Probleme bei der Umstellung der Datenbank gibt, richten sich Nomenklatur und Systematik vorerst noch nach BARTHEL (1993). Wie üblich wurde an den Feuchtgebieten und Stillgewässern (Leinepolder Salzderhelden, Northeimer Kiesteiche, Seeburger See, Seeanger) eifrig beobachtet, besonders von F. BINDRICH, C. GRÜNEBERG, V. HESSE und S. PAUL. Während der Fußball-Weltmeisterschaft im Juni erwiesen sich die Fanmeilen entlang der Lieblingsgebiete allerdings als weitgehend verwaist… H. DÖRRIE und C. GRÜNEBERG setzten am südlichen Göttinger Stadtrand die planmäßige Erfassung des Wegzugs einiger Singvogelarten fort. Darüber hinaus liegen, wenn man von einigen Einzelergebnissen der Arbeit am bundesdeutschen Brutvogelatlas ADEBAR absieht, keine Daten aus Erfassungsprojekten vor. Die Resultate der Brutvogelkartierung im Göttinger Kerngebiet, die in den Jahren 2005 und 2006 durchgeführt wurde, sind bereits in Band 11 dieser Zeitschrift veröffentlicht. Einige Beobachtungen vom Birdrace 2006 zugunsten von ADEBAR, an dem sich wiederum zwei regionale Teams, die ”Feuchtkehlchen” (vormals die ”Schnellen Brüter” F. BINDRICH, J. GOEDELT, V. HESSE) und die ”Göttinger Sozialbrachvögel” (H. DÖRRIE, C. GRÜNEBERG, S. PAUL, M. SIEBNER und N. VAGT) beteiligten, sind im Jahresbericht enthalten. Die ”Feuchtkehlchen” gingen zum zweiten Mal als klare Sieger hervor, was der guten Laune der Verlierer aber keinen Abbruch tat. An alle Beobachter geht ein herzliches Dankeschön des Verf. für die mehr oder minder prompte Übermittlung der Daten!

F. Bindrich, Köln (Nordrhein-Westfalen) (FB)
M. Borchard, Duderstadt (MB)
G. Brunken, Gö.-Nikolausberg (GB)
M. Corsmann, Eddigehausen (MC)
J. Dierschke, Wilhelmshaven (JD)
V. Dierschke, Winsen/Luhe (VD)
H. Dörrie, Göttingen (HD)
K. Dornieden, Angerstein (DO)
M. Drüner, Göttingen (DN)
M. Fichtler, Rosdorf (MF)
J. Goedelt, Kiel (Schleswig-Holstein) (JG)
D. Grobe, Gö.-Weende (DG)
C. Grüneberg, Berlin-Kreuzberg (CG)
U. Heitkamp, Diemarden (HP)
V. Hesse, Göttingen (VH)
F. & K.-E. Hochrath, Uschlag (FH, KH)
G. Köpke, Hamm (Nordrhein-Westfalen) (GK)
S. Paul, Göttingen (SP)
D. Radde, Gö.-Geismar (DR)
M. Siebner, Gö.-Geismar (SI)
G. Spließ, Eddigehausen (GS)
A. Stumpner, Bovenden (AS)
N. Vagt, Göttingen (NV)
H. Weitemeier, Göttingen (HW)

Annahmeschluss für Beobachtungen aus dem Jahr 2007 ist der **15.2.2008**. Daten aus dem Göttinger und Northeimer Raum nimmt H. DÖRRIE, Düstere Str. 8, 37073 Göttingen entgegen, aus dem Südkreis S. SCHÄFER, Philosophenweg 4, 34346 Hann. Münden. Exklusiv im Internet mitgeteilte Beobachtungsdaten können aus prinzipiellen Erwägungen nicht verwendet werden. Für die Seriosität seiner Meldungen zeichnet jeder Beobachter verantwortlich. Fehler bei der Wiedergabe von Daten, aber auch die Nichtberücksichtigung von Beobachtungen, die Zweifel aufwerfen oder Unstimmigkeiten enthalten, gehen hingegen ausschließlich auf das Konto des Verf.

Seltenheiten und Extremdaten

Die Aufnahme von Beobachtungen regional bzw. landesweit selten auftretender Vogelarten erfolgt nur nach zugesicherter Dokumentation bei der Deutschen Seltenheitenkommission (DSK) bzw. der Avifaunistischen Kommission Niedersachsen (AKN), die in der Regel eine Bekanntmachung in der Fachzeitschrift LIMICOLA unter der Rubrik ”Bemerkenswerte Beobachtungen” nach sich zieht. Der Meldestatus ist (in Klammern DSK bzw. AKN) hinter dem jeweiligen Artnamen angegeben. Auch jahreszeitliche Extremdaten von Weitstreckenziehern finden nur dann Eingang in den Jahresbericht, wenn sie nach Aufforderung durch den Bearbeiter auf dem AKN-Meldebogen nachvollziehbar dokumentiert werden. Zur Einordnung von Extremdaten, vor allem bei Arten mit einem hohen Verwechslungspotential, steht ein AGO-Merkblatt zur Verfügung, das beim Verf. angefordert werden kann.

Rote-Liste-Status

Hinter den Artnamen tauchen bisweilen in Klammern zwei durch einen Schrägstrich getrennte Zahlen auf, die den Rote-Liste-Status anzeigen. Die erste Zahl gibt die auf Brutvögel bezogene Gefährdungskategorie für die Bundesrepublik Deutschland an, die zweite die für Niedersachsen. Für den Schwarzstorch z.B. folgt daher die Anfügung (3/1). Die Kategorien bedeuten, nach BAUER et al. (2002) für die BRD bzw. SÜDBECK & WENDT (2002) für Niedersachsen:

0	Erloschen
1	Vom Erlöschen bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
R	Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
-	Art ist nicht bzw. nicht mehr in der jeweiligen Roten Liste enthalten

Zum regionalen Status von RL-Brutvögeln und zur Problematik der Anfügung von RL-Kategorien bei Gastvögeln vgl. Jahresbericht 2000.

Abkürzungen

Gö.	Göttingen
BP	Brutpaar
(E)	Erstbeobachtung (Heimzug)
(L)	Letztbeobachtung (Wegzug)
Rev.	Revier
ha	Hektar
Ind.	Individuum, Individuen
M.	Männchen (bei Daten von Sperlingsvögeln oft auch singende M.)
W.	Weibchen
wf.	weibchenfarben, unausgefärbt
ad.	adult, erwachsen
juv.	juvenil, Jungvogel
diesj.	diesjährig, im laufenden Kalenderjahr erbrütet
vorj.	vorjährig, im vorigen Kalenderjahr erbrütet
pull.	Pullus, Jungvogel im Dunenkleid
immat.	immatur, unausgefärbt
K 1, K 2, K 3	erstes, zweites, drittes Kalenderjahr
PK	Prachtkleid
BK	Brutkleid
SK	Schlichtkleid
ÜK	Übergangskleid
N, S, O, W	Himmelsrichtungen
ra	rastend
üfl.	überfliegend, keine zielgerichtete Zugbewegung
z	aktiv ziehend (fliegend), oft mit Angabe der Himmelsrichtung, in die der Zug erfolgt

WITTERUNGSVERLAUF IM JAHR 2006

U. HEITKAMP

Die Erfassung der Wetterdaten erfolgte auch 2006 wieder mit einer kleinen Wetterstation am Ortsrand von Diemarden, Landkreis Göttingen (Höhe ü. NN 190 m). Die Daten wurden täglich mit Hilfe eines geeichten Minimum-Maximum-Thermometers und mit einem Regensammler aufgezeichnet. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 1 und 2 sowie in den Abbildungen 1 bis 3 zusammengefasst.

Jahresübersicht. Das Jahr 2006 brachte weit mehr Sonnenschein als im Durchschnitt. Nach Aufzeichnungen der Wetterstation in Göttingen-Geismar lag die Sonnenscheindauer mit 1779 Stunden gegenüber dem langjährigen Durchschnitt von 1422 Stunden um 357 Stunden höher. Dieses war der fünfthöchste Wert seit den Aufzeichnungen der Wetterdaten in Göttingen ab 1927 (Göttinger Tageblatt vom 3. Januar 2007).

Mit einem Jahresdurchschnitt von 9,8°C war es um 1,1°C wärmer als im langjährigen Mittel (Wetterstation Geismar 0,9°C). Das Jahr 2006 war deutlich trockener als im Durchschnitt. In Diemarden wurden 619 Liter Regen pro Quadratmeter statt der durchschnittlichen 645 Liter registriert. Gegenüber der knapp 3 km entfernten Wetterstation Göttingen-Geismar, wo ein Minus von 10 % gemessen wurde, betrug das Minus in Diemarden nur knapp 4 %. Ein vergleichbares Ergebnis mit höheren Niederschlägen im Gartetal gegenüber der Wetterstation Geismar wurde bereits in allen Vorjahren seit dem Jahr 2000 ermittelt.

Insgesamt wurden im Jahresverlauf 16 Frosttage, 40 Tage mit geschlossener Schneedecke und 117 Tage mit Regen, davon die meisten Regentage (jeweils 14-17) im April, Mai, November und Dezember registriert. Hohe Temperaturen über 25°C (Sommertage) traten an 89 Tagen auf, wobei diese Temperatur im Juli an allen Tagen überschritten wurde. Temperaturen über 30°C traten an 20 Tagen auf, davon allein an 16 Tagen im Juli. Die höchste Temperatur wurde am 20.7. mit 34,5°C gemessen, die tiefste mit -17°C am 21. Januar.

Die ersten drei Monate des Jahres waren deutlich zu kalt. Der August lag ebenfalls unter dem Durchschnitt, April, Mai und Juni lagen mit einer Differenz von Δ+0,7 bis +0,9°C über dem Durchschnitt. Der Juli war mit Δ+4,4°C deutlich zu warm, ebenso waren die Monate September bis Dezember mit Δ+2,8 bis +3,2°C deutlich wärmer als der Durchschnitt. Nach den Aufzeichnungen der Wetterstation Geismar war der Herbst 2006 der wärmste seit Beginn der Aufzeichnungen (GT vom 03.01.2007).

Januar. Zu kalt, sehr sonnig, zu trocken. Der Januar war mit durchschnittlich -2,4°C deutlich kälter als im langjährigen Durchschnitt (+0,3°C). Die Extremtemperaturen lagen bei -17°C und +6°C. Es wurden 11 Frosttage, 3 Tage mit Schneefall und 9 Tage mit weitgehend geschlossener Schneedecke (Gartetal) registriert. Der Niederschlag lag mit 23 l/ m^2 deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt von 47,7 l/m^2. Die Wetterwarte Geismar registrierte mit 97 Sonnenstunden den höchsten Wert seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1927 (GT vom 3. Februar 2006). Ein schwacher bis mäßiger Wind wehte meist aus östlichen Richtungen.

Februar. Zu kalt, wenig Sonne, viel Schnee. Mit durchschnittlich -0,2°C war der Februar deutlich kälter als im langjährigen Durchschnitt. Die Minimum-Maximum-Temperaturen lagen bei -14,5 bzw. +8,5°C. Es wurden drei Frosttage, 15 Tage mit Schneefall und 22 Tage mit geschlossener Schneedecke registriert. Das Maximum des Niederschlags lag am 20. mit 17,5 l/ m^2 (Schnee getaut). Mit 54,5 l/m^2 war der Niederschlag um rund 72 % höher als im langjährigen Durchschnitt. Die Wetterwarte Geismar registrierte 55 Sonnenstunden, 15 weniger als im Durchschnitt (GT vom 2. März 2006). Der Wind wehte meist schwach bis mäßig, vor allem aus östlichen und nördlichen Richtungen.

März. Zu kalt, durchschnittlich sonnig, zu nass. Die Durchschnittstemperatur lag im März bei +2,0°C und damit um 2,1°C niedriger als im langjährigen Mittel. Die niedrigste Temperatur wurde mit -15,5°C am 13., die höchste mit +18°C am 24. März erreicht. Im März wurden 2 Frosttage, 9 Tage mit Schneefall und geschlossener Schneedecke sowie 12 Tage mit lückiger Schneedecke registriert. Der Niederschlag war mit 59 l/m^2 überdurchschnittlich (langjähriges Mittel 46,7 l/m^2) und fiel bis Ende der 2. Märzdekade als Schnee; das Maximum lag mit 20 l/m^2 am 7. März. Der Wind wehte meist schwach bis mäßig aus nördlichen und östlichen Richtungen. Stürmischer Wind mit Windstärke 8 herrschte nur am 31. März.

April. Zu warm, viel Sonne, durchschnittlich nass. Der Temperaturdurchschnitt mit +8,7°C lag im April um 0,7°C höher als im langjährigen Durchschnitt. Nur an 5 Tagen schien die Sonne nicht. Die Minimum-Maximum-Temperaturen lagen bei -4°C bzw. +23°C. In der 2. Aprilhälfte lag der Tagesdurchschnitt bei 10,9°C. Der Niederschlag war mit 50 l/m^2 durchschnittlich. Der Wind wehte überwiegend schwach bis mäßig aus westlichen und südwestlichen Richtungen.

Mai. Zu warm, durchschnittlich sonnig, viel Regen. Die Durchschnittstemperatur lag im Mai mit 13,6°C um 1°C über dem langjährigen Mittel. Die Minimaltemperatur betrug -0,5°C, das Maximum +28,5°C. Besonders die beiden ersten Maidekaden waren durch hohe Temperaturen meist deutlich über 20°C geprägt, zusammen mit viel Sonnenschein. Regen fiel mit 78,5 l/m^2 (gegenüber 59,6 l/m^2 langjähriges Mittel) fast ausschließlich und dann täglich in der 2. Maihälfte. Der Wind kam vorwiegend aus westlichen und südwestlichen Richtungen, meist mäßig bis frisch. Sturm bzw. schwerer Sturm mit Windstärken von 9 bzw. 10 wurde am 19./20. Mai aus SW-Süd registriert.

Juni. Zu warm, zu trocken, sehr sonnig. Mit durchschnittlich 16,6°C lag die Temperatur um 0,9°C über dem langfristigen Durchschnitt. Die erste Junidekade war noch recht kühl (Minimum +4°C), dann zog nach GT (vom 3. Juni 2006) ein „Supersommer“ ein. Vom 7. Juni an lagen die Temperaturen immer deutlich über 20°C. Es wurden 18 Sommertage (über 25°C) registriert, davon 4 Tage über 30°C (Maximum 33,5°C). An allen Tagen herrschte Sonnenschein vor. Insgesamt wurde ein Plus von etwa 70 Sonnenstunden verzeichnet. (GT vom 3. Juli 2006). Der monatliche Niederschlag betrug 59 l/m^2 und lag damit bei 73 % des langjährigen Mittels. Die Tage vom 4. bis 15. Juni waren niederschlagsfrei. Der Wind wehte meist schwach aus östlichen und nördlichen Richtungen. Stürmischer Wind mit Windstärken bis 9 trat nur am 25.6. auf.

Juli. Sehr warm, sehr sonnig, Niederschlag überdurchschnittlich, aber mit langen Trockenperioden. Nach den Aufzeichnungen der Wetterstation Geismar war der Juli 2006 ein Jahrhundertmonat mit vier Wetterrekorden (GT vom 2. August 2006): Er erreichte die höchste Durchschnittstemperatur, den höchsten je gemessenen Juli-Temperaturwert, mehr Sommertage und mehr Sonnenstunden als jeder andere Juli.

In Diemarden wurde mit 21,5°C eine Durchschnittstemperatur erreicht, die um 4,4°C über dem langjährigen Mittel lag. Alle Tage im Juli waren Sommertage mit zumeist deutlich über 25°C, an 16 Tagen 30°C und mehr. Das Maximum lag am 20.7. mit 34,5°C. Die Sonne schien 333 Stunden, 77 % mehr als im langjährigen Mittel (Wetterstation Geismar). Der Niederschlag war mit 71,5 l/m^2 überdurchschnittlich (langjähr. Durchschnitt 62,7 l/m^2). Trotzdem war es insgesamt aufgrund der hohen Temperaturen und weil Regen nur an 9 Tagen fiel – darunter jedoch allein 39,5 l/m^2 am 7./8. und 13 l/m^2 am 31. – zu trocken. Der Wind wehte leicht bis schwach vor allem aus östlichen Richtungen.

August. Zu kühl, regnerisch, trüb und wenig Sonne. Auf den „Super-Juli“ folgte ein trüber, regnerischer, sonnenarmer August. Mit 16,1°C lag die Durchschnittstemperatur um 0,6°C unter dem langjährigen Mittel. Nur am 19.8. wurde einmal die Temperatur von 25°C überschritten. Mit nur 121 Sonnenstunden war der August 2006 einer der drei sonnenärmsten Monate seit Beginn der Wetteraufzeichnungen (Wetterstation Geismar). Der Niederschlag von 73,5 l/m^2 (langjähriges Mittel 60,0 l/m^2) war über den gesamten Monat verteilt. Der Wind kam überwiegend aus westlichen und südlichen Richtungen und wehte leicht bis mäßig.

September. Ein Rekord-September mit der höchsten Durchschnittstemperatur, den meisten Sommertagen, den meisten Sonnenstunden seit 1995 und – an der Wetterstation Geismar – nur 6 l Regen pro Quadratmeter. Die Kaltluftsenke des Gartetals zeichnet sich durch kleinere Abweichungen aus. So lag die Durchschnittstemperatur ebenfalls mit 16,6°C sehr hoch, um 3,1°C über dem langjährigen Mittel, die Sonnenscheindauer war übereinstimmend, aber die Zahl der Sommertage lag mit 8 Tagen (gegenüber 13 Tagen in Geismar) niedriger. Regen fiel nur an 4 Tagen (vom 7.-25.9. fiel kein Tropfen Regen), die Regenmenge erreichte mit 13,5 l/m^2 nur 27 % des langjährigen Durchschnitts. Der Wind wehte meist leicht bis schwach vorwiegend aus östlichen Richtungen.

Oktober. Ein „goldener Oktober“ mit hohen Temperaturen und viel Sonne. Mit 12,7°C lag die Durchschnittstemperatur um 3,2°C über dem langjährigen Mittel. Die Minimum-Maximum-Temperaturen lagen bei +2 und 21°C. Die Sonne schien um 15 % länger als sonst im Oktober üblich (Wetterstation Geismar). Der Niederschlag lag mit 49,5 l/m^2 deutlich über dem langjährigen Durchschnitt von 39,7 l/m^2. Trotzdem war es insgesamt zu trocken, da in der Zeit vom 8. bis zum 23.10. kein Regen fiel. Der Wind wehte schwach bis mäßig aus unterschiedlichen Richtungen und erreichte am 24.10. Sturmstärke.

November. Zu warm, relativ sonnig, durchschnittlich nass. Wie die Vormonate war auch der November mit einer Durchschnittstemperatur von 7,5°C um 2,8°C deutlich zu warm und damit einer der wärmsten Novembermonate überhaupt seit Beginn der Wetteraufzeichnungen (GT vom 2.12.2006). Mit 62 Sonnenstunden schien die Sonne relativ viel. Die Minimum-Maximum-Temperaturen betrugen -3,5 bzw. +16,5°C. Der Niederschlag lag mit 49,5 l/m^2 beim langjährigen Mittel. Der Wind wehte leicht bis mäßig vor allem aus westlichen und südwestlichen Richtungen.

Dezember. Zu warm, sonnig, trocken, kein Schnee. Mit durchschnittlichen 4,7°C war der Dezember deutlich zu warm (3,1°C über dem langjährigen Mittel). Die Temperaturen betrugen -5 und +14°C, Frosttage wurden nicht registriert. Die Sonne schien rund ein Drittel mehr als üblich (Wetterstation Geismar, GT vom 3.1.2007). Die Regenmenge erreichte mit 37,5 l/m^2 nur etwa zwei Drittel des langjährigen Durchschnitts. Schnee fiel in den tieferen Lagen nicht, nur in den Hochlagen lag zeitweise eine dünne Schneedecke. Der Wind war wieder nur schwach bis mäßig. Er erreichte am 7.12. zeitweise Sturmstärke.

Tabelle 1: Temperaturverlauf (monatliche Durchschnitts-, Minimum- und Maximumtemperaturen) und Niederschläge für das Jahr 2006.
Tägliche Aufzeichnungen Diemarden, Landkreis Göttingen 190 m ü.NN. langj. Du. = langjährige Durchschnittwerte der Wetterstation Göttingen-Geismar/Süd-Niedersachsen (Deutscher Wetterdienst 2006).

Monate	Temperatur (°C)				Frosttage	Regen/Schnee	langj. Du.
	Du.	langj. Du.	Min.	Max.		mm(l/m^2)	mm(l/m^2)
Januar	-2,4	+0,3	-17,0	+6,0	11	23,0	47,7
Februar	-0,2	+1,0	-14,5	+8,5	3	54,5	39,1
März	+2,0	+4,1	-15,5	+18,0	2	59,0	46,7
April	+8,7	+8,0	-4,0	+23,0	-	50,0	48,5
Mai	+13,6	+12,6	-0,5	+28,5	-	78,5	59,6
Juni	+16,6	+15,7	+4,0	+33,5	-	59,0	81,3
Juli	+21,5	+17,1	+8,5	+34,5	-	71,5	62,7
August	+16,1	+16,7	+7,0	+26,0	-	73,5	60,0
September	+16,6	+13,5	+5,0	+26,0	-	13,5	50,0
Oktober	+12,7	+9,5	+2,0	+21,0	-	49,5	39,7
November	+7,5	+4,7	-3,5	+16,5	-	49,5	50,6
Dezember	+4,7	+1,6	-5,0	+14,0	-	37,5	59,0
Durchschnitt Gesamt	**+9,8**	**+8,7**			**16**	**619,0**	**644,9**

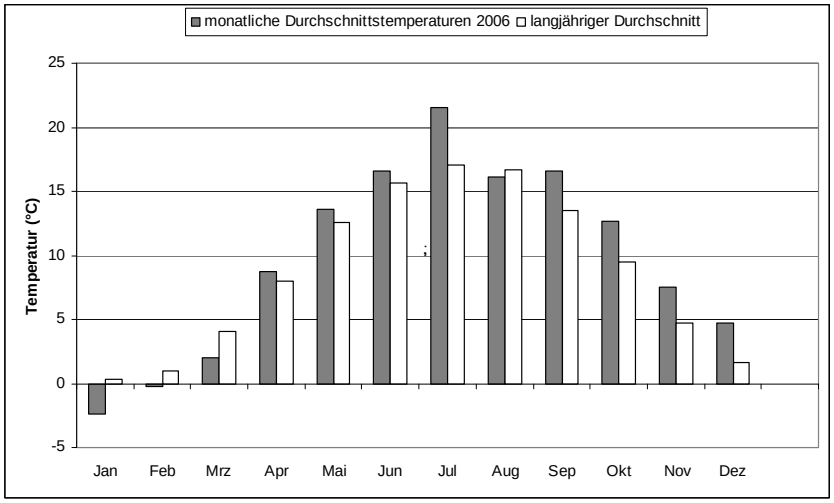


Abb. 1: Monatliche Durchschnittstemperaturen für das Jahr 2006 im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt.

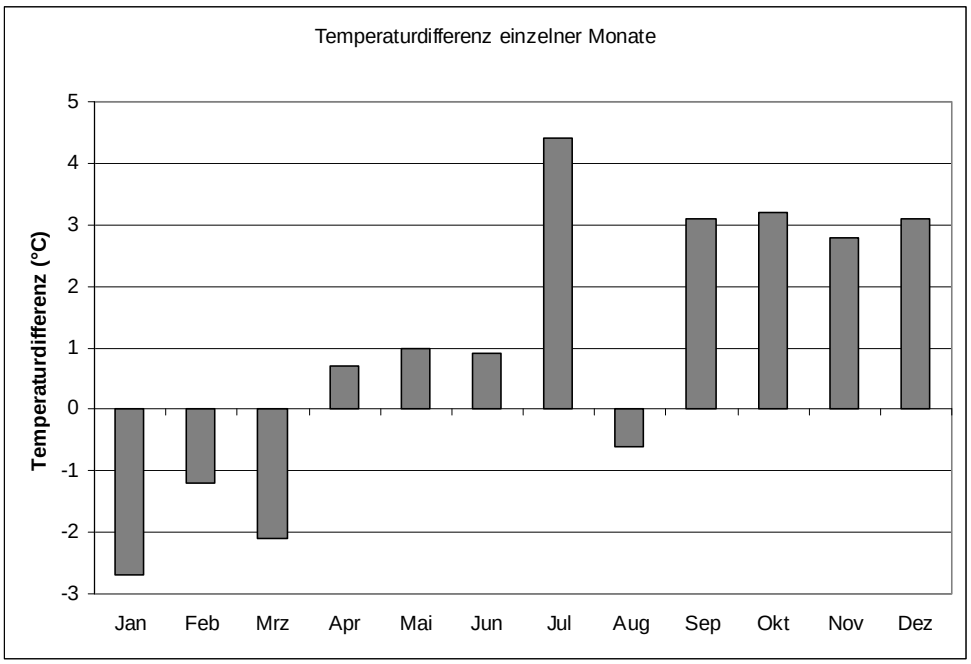


Abb. 2: Differenz der monatlichen Durchschnittstemperaturen 2006 zum langjährigen Durchschnitt.

Tabelle 2: Schneefall/Schneetage (Tage mit weitgehend oder vollständig geschlossener Schneedecke), Windstärke und -richtung, Bewölkungsgrad 2006.
☼ = heiter, ⊕ = heiter bis wolkig, ● = bedeckt, bewölkt.

Monate	**Schneefall/ Schneetage**	Windrichtung Anzahl		**Windstärke**	**Anzahl Tage**		
		W-SW	**Weitere**		☼	⊕	●
Januar	3/9	5	26	meist 1-3, max. 5, Du. 2,6	10,5	3,5	17
Februar	15/22	10	18	meist 1-3, max. 7, Du.2,4	3,5	3	21,5
März	9/9	13,5	17,5	meist 2-4, max. 6, Du. 3,1	5,5	9	16,5
April	-	19,5	10,5	meist 2-4, max. 5, Du. 3,0	6,5	6	17,5
Mai	-	17	14	meist 3-5, max. 10, Du. 3,8	12,5	2	16,5
Juni	-	9	11	meist 2-3, max. 9, Du. 2,6	11,5	11,5	7
Juli	-	8	23	meist 2-3, max. 5, Du. 2,5	21,5	4	5,5
August	-	21	10	meist 2-4, max. 6, Du. 3,1	2	11,5	17,5
September	-	12	18	meist 2-3, max. 6, Du. 2,6	14,5	9	6,5
Oktober	-	15	16	meist 2-4, max. 9, Du. 3,3	11,5	5,5	15
November	-	17,5	12,5	meist 2-4, max. 6, Du. 3,3	4,5	7	18,5
Dezember	-	14	17	meist 3-4, max. 9, Du. 3,3	5	5,5	20,5
Durchschnitt Gesamt	**27/40**	**161,5**	**203,5**	**Du. 3,0**	**109**	**74,5**	**179,5**

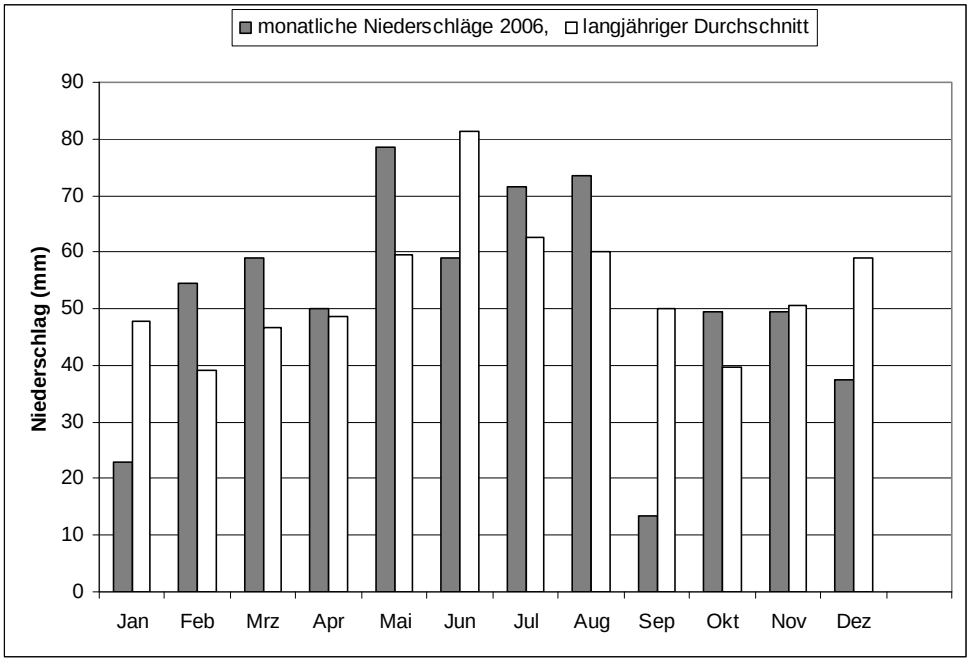


Abb. 3: Monatsniederschläge für das Jahr 2006 im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt.

DIE ARTEN

BEMERKENSWERTE FESTSTELLUNGEN IM JAHR 2006

Ein fast schon obligatorischer **Nachtreiher** hielt sich vom 15. bis 16.5. am Seeburger See auf. Vom regional ungewöhnlich seltenen **Seidenreiher** gab es gleich zwei Ind., und zwar am 24.4. im Leinepolder Salzderhelden und am 13.9. an den Northeimer Kiesteichen. Zwei **Kurzschnabelgänse** tauchten am 19.2. im Leinepolder Salzderhelden und am 20.3. am Böllestau bei Hollenstedt auf. Dem positiven Bestandstrend entsprechend wurden gleich zwei **Seeadler** gesehen: am 23.1. an der Geschiebesperre Hollenstedt und am 10.12. an den Northeimer Kiesteichen.

Einzelne **Mornellregenpfeifer** gerieten am 23.8. am Diemardener Berg sowie, regional recht spät, am 28.9. in der Feldmark Wolbrechtshausen ins Blickfeld der Beobachter. Eine **Falkenraubmöwe** beehrte vom 21. bis 26.5. den Seeburger See und Umgebung. Zwei **Raubseeschwalben** flogen am 15.4. über dem Göttinger Kiessee umher. Ein Trupp von 11 **Brandseeschwalben** tat es ihnen am 22.4. ebendort nach. Eine **Küstenseeschwalbe** hielt sich vom 18. bis 19.5. am Seeburger See auf, ungewöhnlicher war ein diesjähriges Ind. am 8.8. daselbst. Eine **Zwergseeschwalbe** brachte am 15.7. Glanz ins Auge des Eichsfelds. Eine **Weißbart-Seeschwalbe** hielt es vom 6. bis 10.5. am Seeburger See und im Seeanger aus. Eine **Weißflügel-Seeschwalbe** vom 2.5. am Seeburger See bildet in der systematischen Reihenfolge den Schlusspunkt des herausragenden Seeschwalben-Jahrs 2006.

Im Kaufunger Wald fand erneut eine erfolgreiche Brut des **Sperlingskauzes** statt. Obwohl nicht ”meldepflichtig” war die erste Beobachtung eines **Ziegenmelkers** seit 1986 sicherlich einer der Höhepunkte des Berichtsjahrs, der am 4.5. am Seeburger See zelebriert werden konnte. Am 5.5. flog ein **Bienenfresser** über die Göttinger Nordstadt. Mit fünf Beobachtungen war der **Wiedehopf** in der Region außergewöhnlich gut vertreten.

Zwei oder drei **Rötelschwalben** flogen während eines Zugstaus bei kühler Witterung am 29.4. über dem Göttinger Kiessee und der Kiesgrube Reinshof umher. Die Auflistung schließt mit einem weiteren Highlight: Am 12.8. wurde am Diemardener Berg der erste regionale **Seggenrohrsänger** seit 1975 gesehen.

SYSTEMATISCHE LISTE DER IM JAHR 2006 BEOBACHTETEN VOGELARTEN

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* (V/V)

Im Seeanger war ein Brutpaar mit zwei Jungen aus einer späten Brut erfolgreich (HD, CG, DR).

8.1.-12.2.	2-4 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG, SP, NV)
11.1.-18.2.	3-6 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD, CG)
15.1.	7 Ind.	Leine bei Nörten	(DO)
9.4.	13 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
19.4.	18 Ind.	Seeanger und Seeburger See	(FB)
6.9.	9 Ind.	Seeburger See	(SP)
25.9.-6.10.	5-8 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD, VH, HW)
12.10.	7 Ind.	Seeburger See	(FB)
3.11.	24 Ind.	Seeburger See	(FB, VH)
22.11., 27.12.	5-6 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt u. Kiesteiche	(JD, SP)
8.12.	6 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD)

Haubentaucher *Podiceps cristatus*

An den Northeimer Kiesteichen kam es zu mindestens zwei erfolgreichen Bruten mit insgesamt sechs Jungen. Die Kiesgrube Angerstein beherbergte ein Brutpaar mit drei Jungen. Am Göttinger Kiessee balzten drei Paare, von denen zwei zur Reproduktion schritten. Der Ausfliegeerfolg fiel mit insgesamt drei selbständig gewordenen Jungvögeln recht gering aus. Am Seeburger See, wo sich wiederum ca. 14-15 Paare aufhielten, gab es neun Bruten mit Schlupferfolg (viermal drei, zweimal zwei und dreimal ein Jungvogel) (HD, DO, CG, SP).

2.-15.1.	75-95 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG, DR)
8.4.	70 Ind.	Seeburger See	(HD)
21.9.	25 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
13.10.	47 Ind.	Seeburger See	(VD)
3.11.	67 Ind.	Seeburger See	(FB, VH)
16.11.	35 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
27.11.	104 Ind.	Seeburger See	(VH)
2.12., 10.12.	55 Ind.	Seeburger See	(VH, DR)
10.12.	26 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
14.12.	26 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
15.-27.12.	30-40 Ind.	Seeburger See	(HD, JD, CG, DR)

Haubentaucher Foto: V. Hesse

Rothalstaucher *Podiceps grisegena* (V/2)

8.-15.1.	2 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)
11.4.	3 ad. Ind. PK	Seeburger See	(VH)
21.4.	1 ad. Ind. PK	Seeburger See	(HD, CG)
28.4.	3 ad. Ind. PK	Seeburger See	(HD, CG, SP)
29.4.	1 ad. Ind. PK	Seeburger See	(FB)
12.5.	1 ad. Ind. PK	Seeburger See	(HD, CG, SP)

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* (V/2)

2006 war ein Rekordjahr. In der Region wurden ungefähr 105 Ind. gesehen, davon, wie üblich, die meisten am Seeburger See (FB, MB, HD, DO, CG, VH, SP, AS, NV). Mit 94 Ind. trat die Hauptmasse auf dem Heimzug vom 9.4. bis zum 5.6. auf. Bemerkenswert waren 23 Ind. am 9.4. am Seeburger See (CG) sowie 16 Ind. am 28.4. an den Northeimer Kiesteichen (VH). Späte Vögel am erstgenannten Gewässer am 27.11. (VH) und am 9.12. (MB, DO) verlängerten die Reihe ähnlicher Nachweise aus den letzten Jahren.

Kormoran *Phalacrocorax carbo* (V/-)

Die Kolonie an den Northeimer Kiesteichen umfasste im Berichtsjahr um die 20 besetzte Nester, der Ableger im Leinepolder Salzderhelden deren 11. Die Zahl der erfolgreichen Brutpaare konnte nicht ermittelt werden, sie dürfte aber wiederum sehr gering gewesen sein. Die Rastzahlen außerhalb der Brutzeit betrugen maximal ca. 80 Ind. (Januar) (FB, MC, HD, DG, CG, SP, DR). Ein Schlafplatz nahe der Kiesgrube Angerstein wurde im Frühjahr von bis zu 36 Ind. (19.3.) angeflogen (DO).

Bemerkenswert war das vermehrte Auftreten von Kormoranen im Göttinger Kiessee-Leinegebiet. Während ca. 35 Ind. während einer Periode der Frostabschwächung im kalten Februar nur für zwei bis drei Tage präsent waren, hielten sich dort ab Mitte November bis zum Jahresende rund 40 Ind. auf, die bei den angelbewehrten Fischfängern im Safarilook für einiges Missvergnügen sorgten (HD, CG, HW).

10.10.	46 Ind. z	Kiesgrube Reinshof	(SP)
29.10.	63 Ind. z	Kiesgrube Angerstein	(DO)
9.12., 26.12.	24-29 Ind.	Seeburger See	(JD, HD, CG, SP)

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* (2/-) (AKN)

15.-16.5.	1 Ind. K 2	Seeburger See	(T. MEINEKE, K. MENGE, CG, DR)

Die Beobachtung findet sich auch in BARTHEL (2006).

Silberreiher *Egretta alba* (AKN)

Die Gesamtzahl der in der Region verweilenden Silberreiher kann für 2006 wiederum auf ca. 80 Ind. veranschlagt werden. Mit bis zu 23 Ind. im März und in der ersten Aprildekade und noch 16 Ind. Ende April stellte der Leinepolder Salzderhelden erneut das bevorzugte Gebiet dar. Interessanterweise hatten die starken Fröste von Januar bis März mit kompletter Vereisung auch der kleineren Fließgewässer keinen mindernden Einfluss auf die Zahlen: Wie in den vergangenen Jahren wurden um die 20 ortsfest überwinternde Vögel notiert, darunter wiederum bis zu vier Ind. in der strukturarmen Leineniederung zwischen Bovenden und Angerstein. Ein Vogel überwinterte südlich von Gö. in den Gartewiesen bei Diemarden, tauchte aber ab und an auch in der weiteren Umgebung (Göttinger Kiessee, Stockhauser Bruch) auf. Von den Salzderheldener Silberreihern konnte nur ein Ind. zweifelsfrei als Altvogel bestimmt werden (FB, MC, JD, HD, DO, DG, CG, VH, SP, DR, GS).

Graureiher *Ardea cinerea*

Die Kolonie am Göttinger Hagenberg umfasste ca. zehn Brutpaare. Am 11.6. zeigte ein gerade selbständig gewordener Jungvogel an den Tongruben Ascherberg die für die Göttinger Stadtreiher typisch geringe Fluchtdistanz von weniger als 20 m.

An der Geschiebesperre Hollenstedt und im Leinepolder Salzderhelden überwinterten bis Mitte Februar maximal fünf Ind., also erheblich weniger als von der vorgenannten Art. Auch im Göttinger Kiessee-Leinegebiet trotzten nur drei Vögel der harschen Witterung. Der Wegzug machte sich im Seeanger von Juli bis Oktober in durchschnittlichen Zahlen bemerkbar. Dort wurden maximal 27 Ind. gezählt (FB, HD, CG).

Seidenreiher *Egretta garzetta* (AKN)

26.4.	1 ad. Ind. PK	Leinepolder Salzderhelden	(CG, SP)
13.9.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(MC)

Der Vogel von den Northeimer Kiesteichen wurde am selben Tag auch im Leinepolder Salzderhelden gesehen (V. KONRAD, E. WEHRSTEDT in BARTHEL 2006).

Nach knapp zehn Jahren der Abwesenheit gleich zwei Nachweise dieser südlichen Art, die mittlerweile auch in Nordwestfrankreich, Südengland und den Niederlanden brütet.

Schwarzstorch *Ciconia nigra* (3/1)

Die beiden traditionellen Brutpaare im Reinhäuser Wald und Bramwald brüteten wiederum erfolgreich. Im Kaufunger Wald nahe Escherode wurde unweit der hessischen Landesgrenze bei Forstarbeiten ein besetztes Nest gefunden. Die Tätigkeiten wurden unverzüglich eingestellt, dennoch scheinen die Vögel ohne Erfolg geblieben zu sein (J. BEHLING, mdl.).

25.3.	1 Ind. z	Feldmark Kerstlingerode	(CG)
26.3.	1 Ind., kreisend	Feldmark Angerstein	(DO)
2.4.	1 Ind. z	Ostviertel, Gö.	(CG)
6.-20.4.	2 Ind.	Rodetal zwischen Nörten u. Reyershausen	(lt. MF)

Weißstorch *Ciconia ciconia* (3/1)

Das Brutpaar im Leinepolder Salzderhelden brachte zwei Junge zum Ausfliegen. Im Eichsfeld schritten drei Paare zur Brut. Neben den Brütern in Gieboldehausen und im Seeanger (drei bzw. zwei flügge Jungvögel) stellte sich in Seeburg ein weiteres Paar ein, das die erste lokale Brut seit 1970 in Angriff nahm. Ein Jungvogel wurde flügge. Ein Vogel des Seeanger-Paares (Erstbeobachtung am 29.3.) trug einen Ring der Vogelwarte Radolfzell, der ihm am 3.6.2004 als Nestling in Heidelberg angelegt worden war (VH).

Der seit dem Spätherbst 2005 im Leinepolder Salzderhelden überwinternde Vogel wurde bis Mitte Januar gesehen. Zum Jahresende schritt wiederum ein Ind. zur Überwinterung, die, vorwegnehmend mitgeteilt, erfolgreich verlief. Bei diesem Vogel handelte es sich um einen Schweizer Projektstorch, der zuvor im ca. 50 km entfernten Gronau/Leine mit einer Brut gescheitert war (A. SÜHRIG, per E-Mail).

13.8., 27.8.	13 Ind.	Seeanger	(HD, JG, CG, VH, DR)
29.8.	1 Ind. z	Kiessee-Karree, Gö.	(CG)

Höckerschwan *Cygnus olor*

An den Northeimer Kiesteichen gab es eine erfolgreiche Brut mit zwei Jungen (MC). Im Göttinger Stadtgebiet bzw. an dessen Peripherie brüteten rekordverdächtige fünf Paare. Doch verliefen nur die Bruten am Levin-Park (sieben, später nur noch drei Junge) und am Kiessee (zunächst fünf, später drei Junge) ohne größere Komplikationen. Ein Pionierpaar am Kaufpark nahe der A7 wurde wegen Blo-

ckierens von Parkplätzen samt Nachwuchs an die Northeimer Kiesteiche verbannt und kehrte nach dem Flüggewerden der sechs Jungen wieder nach Gö. zurück. Das traditionelle Paar vom Pfingstanger in Gö.-Grone produzierte sechs Junge, von denen zwei verschwanden. Später war die Familie nicht mehr aufzufinden. Eine Neuansiedlung an der alten Rosdorfer Tongrube erbrachte zunächst vier Jungvögel. Später verschwanden die Altvögel mit zwei Jungen. Die alleingelassenen beiden anderen wurden von einer Anwohnerin durchgefüttert und erreichten die Selbständigkeit (HD, HW). Die Grünflächen am Pfingstanger sind nur noch in Rudimenten vorhanden. Die alte Rosdorfer Tongrube weist, neben jungvogelfeindlichen Steilufern, ebenfalls nur winzige Nahrungsflächen auf. Dies trifft auch für den Kaufpark zu. Die Probleme kommen also nicht von ungefähr.

8.-23.1.	45 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, DG, CG, DR)
12.2.	70 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(DG)
12.12.	12 ad., 12 juv. Ind.	Leine vom Flüthewehr bis Gronemündung	(HW)
22.12.	23 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)

Singschwan *Cygnus cygnus* (R/-)

8.-10.1.	5 ad., 2 vorj. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, DG, CG)
23.1.	4 ad., 3 vorj. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(DG)
12.-19.2.	10 ad., 6 vorj. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, MC, HD, CG, VH, SP)
20.3.	6 ad., 2 vorj. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(CG)
26.3.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD, CG)
10.11.	2 ad., 4 diesj. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, VH)

Zwergschwan *Cygnus columbianus*

19.3.	2 Ind.	Seeanger	(DR)

Erst der fünfte Nachweis für den Landkreis Göttingen, mit typisch kurzer Verweildauer.

Saatgans *Anser fabalis*

Unterart *A.f. rossicus*, ”Tundrasaatgans”

Im Januar/Februar hielten sich an der Geschiebesperre Hollenstedt regelmäßig bis zu 200 Ind. auf. Im Leinepolder Salzderhelden erreichten Saatgänse am 19.2. mit rund 1.000 Ind. ein Maximum, das dem harten Winter entsprach (FB, HD, JG, CG, VH, SP, DR).

5.-13.1.	3 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD, CG)
22.1.	7 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
27.1.	22 Ind. z	Feldmark Angerstein	(DO)
11.2.	10 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(MF)
19.3.	60 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(DG)
5.4.-7.5.	4 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, CG, VH, SP)
11.-14.5.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, CG)
3.11., 25.11.	25 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, VH, AS)
10.11.	49 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, VH)
10.-27.12.	30-37 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, JD, VH, SP)
26.12.	12 Ind.	Seeanger	(JD)

Kurzschnabelgans *Anser brachyrhynchus*

19.2.	2 ad. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, MC, HD, CG, VH, SP)
20.3.	2 ad. Ind.	Böllestau bei Hollenstedt	(CG)

Die Februarbeobachtung findet sich auch bei BARTHEL (2006). Ob es sich bei den sechs Wochen später am Böllestau gesehenen Ind. um dieselben Vögel gehandelt hat, muss offen bleiben, ist aber angesichts der regionalen Seltenheit der Art nicht ganz unwahrscheinlich.

Blässgans *Anser albifrons*

8.-29.1.	50 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, HD, CG)
13.2.	70 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)
19.2.	180 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, HD, CG, VH, SP)
15.3.	60 Ind. z	Mariaspring/Bovenden	(MC)
19.3.	40 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(CG, SP)
20.3.	34 Ind.	Böllestau bei Hollenstedt	(CG)
5.4.	1 ad., 1 vorj. Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
14.4.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt (dieselbe wie unten?)	(FB)
14.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof (mit zwei Graugänsen)	(HW)
19.4.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche (dieselbe wie oben?)	(SP)
28.4.	2 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)
10.11.	40 Ind., üfl.	Northeimer Kiesteiche	(MC)
14.12.	40 Ind. z	Gö.-Innenstadt	(HD)
27.12.	24 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(JD)

Graugans *Anser anser*

An der Geschiebesperre Hollenstedt und den Northeimer Kiesteichen gab es fünf erfolgreiche Bruten mit insgesamt 30 Jungen.

Im Levin-Park, Gö. wurden alle Jungvögel wie im Vorjahr von einem aggressiven Höckerschwan-M. getötet. Am etwas größeren Göttinger Kiessee können jungeführende Graugänse den Attacken besser entgehen - fünf Jungvögel erlangten die Selbständigkeit, genauso viele wie an den nahen Tongruben Ascherberg.

Am Wendebachstau waren drei von sechs Paaren erfolgreich und produzierten 15 Jungvögel. Im Seeanger verliefen vier Bruten, darunter eine in einem Rotmilannest, erfolgreich, während am Seeburger See alle fünf Bruten vermutlich scheiterten.

Die Rastzahlen überwinternder und mausernder Graugänse lagen an der Geschiebesperre Hollenstedt bei maximal 900 Ind., an der Kiesgrube Reinshof bei ca. 230 Ind. (FB, MC, HD, CG, HP, VH, SP, HW).

Kanadagans *Branta canadensis*

9.1.-6.3.	5 Ind.	Feldmark Angerstein (seit Oktober 2005)	(DO)
5.4.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, VH)
9.-10.4.	2 Ind.	Leinep. Salzderheld. (1 kleinere Mischform)	(FB, VH)

Weißwangengans *Branta leucopsis* (R/R)

13.-27.2.	8 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, HD, CG, VH, SP, DR)
21.5.	1 Ind.	Seeanger	(HD, CG, VH, SP)
15.10.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
3.11.-27.12.	1 Ind.	Geschiebesp. Hollenstedt	(FB, MC, JD, VH, SP, AS)
26.12.	1 Ind.	Seeburger See	(JD)

Hybrid **Kanada-** x **Weißwangengans**

9.4.	3 Ind.	Leinepolder Salzderhelden (2 ähnl. Kanadagans)	(FB)

Nilgans *Alopochen aegyptiacus* (AKN)

An einem Erdpfuhl bei Lüthorst nordwestl. Einbeck fand eine erfolgreiche Brut (drei Junge) statt (HP). An den Northeimer Kiesteichen und der Geschiebesperre Hollenstedt kam es zu drei Bruten mit insgesamt sechs Jungvögeln. Im erstgenannten Gebiet inspizierten Nilgänse Kormorannester: ob es in einem solchen zur Brut kam, ist jedoch ungewiss. Im Seeanger schlüpften vier Jungvögel, die später nicht mehr aufzufinden waren. Am Wendebachstau balzte ein Paar, schritt jedoch vermutlich nicht zur Brut bzw. wurde daran gehindert (HD, CG, VH, SP, DR).

29.1.	76 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD)
19.2.	60 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
18.-24.3.	2 Ind.	Stockhauser Bruch	(CG)
7.6.	1 M., 1 W.	Renshausener Bach bei Lindau	(MC)
3.-16.11.	78-86 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD, CG, VH, SP)
21.11.	6 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
10.12.	44 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)

Rostgans *Tadorna ferruginea* (AKN)

An den Northeimer Kiesteichen hielt sich ganzjährig ein Ind. auf (FB, MC, HD, CG, VH, SP, DR, AS).

1.5.	1 M.	Seeanger	(DG)

Brandgans *Tadorna tadorna*

20.3.	4 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(CG)
22.-23.4.	1 W.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, DR)
28.-29.4.	3-4 M.	Seeanger	(FB, HD, CG, VH, SP)
19.6.	10 Ind.	Seeanger	(DR)
4.7.	1 ad. Ind.	Seeanger	(FB)
4.-6.8.	1 diesj. Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
12.8.	3 Ind.	Seeanger	(DR)
26.8.	1 diesj. Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)

Mandarinente *Aix galericulata*

Unser Lokalmaskottchen ”Cheech” (vormals im Duo mit ”Chong”) hielt sich ganzjährig am Göttinger Kiessee auf.

28.1.	2 M.	Rhumequelle Rhumspringe	(DG)

Pfeifente *Anas penelope* (R/R)

Der Heimzug verlief mit maximal 123 Ind. am 26.3. und nennenswerten 40 Ind. am 18.3. bzw. 32 Ind. am 4.4. an den Northeimer Kiesteichen und im Leinepolder Salzderhelden in herkömmlichen Bahnen. Auf dem Wegzug wurden überall unter zehn Ind. festgestellt. Dagegen hielten sich im Winter am Seeburger See am 10.12. zehn Ind. und bis Ende Dezember an den Northeimer Kiesteichen und der Geschiebesperre Hollenstedt bis zu 14 Ind. auf. Ein zutrauliches W. überwinterte wiederum im Bereich des Göttinger Kiessees (FB, HD, CG, VH, DR, SP).

Schnatterente *Anas strepera* (-/V)

An der Geschiebesperre Hollenstedt und im Seeanger gab es trotz Anwesenheit von insgesamt bis zu 12 Paaren keine Hinweise auf erfolgreiche Bruten. Maximal 40 Ind. wurden auf dem Heimzug am

12.4. im Leinepolder Salzderhelden notiert. Ungewöhnlich war ein M. am 22.3. auf dem kleinen Teich im Göttinger Levin-Park (FB, HD, CG, VH, HW).

Krickente *Anas crecca* (-/V)

Nachdem im Seeanger bis in den Juni zwei Paare präsent waren, trat dort am 8.8. ein W. mit zwei flüggen Jungvögeln in Erscheinung. Eine Brut lag im Bereich des Möglichen, andererseits kann auch früher Wegzug nicht ausgeschlossen werden.

Auf dem Heimzug wurden am 26.3. im Leinepolder Salzderhelden maximale 180 Ind. notiert, maximal 85 Ind. waren es Ende März bis Anfang April im Seeanger. Im letztgenannten Gebiet machte sich der Wegzug ab Ende August bis Ende November mit bis zu 157 Ind. (6.10.) bemerkbar.

An der Leine am südl. Göttinger Stadtrand überwinterte bis Ende März wiederum ein sehr zutrauliches Paar (HD, CG, VH, SP, HW).

Stockente *Anas platyrhynchos*

Im Leinepolder Salzderhelden hielten sich Mitte Februar bis zu 600 Ind. auf. An der Kiesgrube Reinshof lag das winterliche Maximum am 5.1. bei 478 Ind. Zum Jahresende waren es dort lediglich 140 Ind. Im Januar wurden am Seeburger See bis zu dessen Vereisung maximal 400 Ind. gezählt. Das Maximum für den Seeanger betrug 450 Ind. am 14.8. 320 Ind. versammelten sich am 21.9. auf den Northeimer Kiesteichen (FB, HD, DG, CG, VH, SP, DR).

Spießente *Anas acuta* (2/1)

1.1.	6 Ind.	Seeanger	(DR)
26.3.	88 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD, CG)
5.4.	56 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
11.-12.4.	32-42 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, CG, VH, SP)
18.11.	1 M., 1 W.	Seeburger See	(DR)

Knäkente *Anas querquedula* (2/1)

Im Seeanger hielten sich bis weit in den Juni zwei Paare auf, die allerdings keine auffälligen Balzaktivitäten demonstrierten. Am 18.7. wurde ein W. mit einem flüggen Jungvogel gesehen. Ob diese Beobachtungen als Bruthinweise gewertet werden können, ist fraglich.

Heim- und Wegzug waren durchschnittlich ausgeprägt. Am 12.4. wurde im Leinepolder Salzderhelden das Maximum von 30 Ind. gezählt. Für den Seeanger waren 23 Ind. am 18.8. eine beachtenswerte Wegzug-Ansammlung (FB, VD, HD, CG, VH, SP, DR).

Löffelente *Anas clypeata* (-/2)

Im Seeanger waren bis in den Juni zwei Paare präsent.

28.3.	10 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
8.4.	63 Ind.	Seeburger See u. Seeanger	(HD, VH, SP)
12.4.	60 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, VH)
16.4.	42 Ind.	Seeburger See u. Seeanger	(CG)
19.4.	54 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
19.4.	39 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(MC)
4.9.	11 Ind.	Seeanger	(VH)
1.10.	30 Ind.	Lutteranger	(DO)
27.11.	31 Ind.	Seeburger See u. Seeanger	(VH)
10.12.	23 Ind.	Seeburger See	(VH)
15.12., 26.12.	9 Ind.	Seeburger See	(JD, SP)

Kolbenente *Netta rufina* (2/R)

Im Februar/März hielt sich im Levin-Park, Gö. ein futterzahmes M. auf, das mit hoher Wahrscheinlichkeit aus einer Haltung entkommen war (HD, HW).

11.9.	3 M., 2 W.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
15.9.	1 W.	Seeburger See	(HD, CG, SP)
6.10.	2 wf. Ind.	Seeburger See	(VH)

Tafelente *Aythya ferina*

An der Geschiebesperre Hollenstedt wurden Ende Januar bis Ende Februar bis zu 50 Ind. gezählt. Der Göttinger Kiessee war wegen der Zuleitung aus der Leine auch während der Frostperioden nicht komplett zugefroren. Dies führte zu vergleichsweise hohen Zahlen überwinternder Wasservögel. Von Mitte Februar bis Ende März nutzten maximal 65 Tafelenten das Parkgewässer. Zum Jahresende trafen dort 20 Ind. ein (HD, DG, CG, VH, SP, HW).

Reiherente *Aythya fuligula*

An einem Erdpfuhl bei Lüthorst nordwestl. Einbeck wurde ein W. mit einem fast flüggen Jungvogel gesehen (HP).

5.1.	30 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
5.1., 30.1.	43 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD, HW)
8.1.	265 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD, CG, FB)
15.1.	200 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD, CG)
24.1.	280 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG)
27.2.	80 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HW)
17.3.	98 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
20.3.	150 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(CG)
2.11.-24.12.	14-20 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD, CG)
5.11.	50 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD)
10.-22.11.	150-185 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, SP)
8.-10.12.	235-265 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(MC, VH)
14.-22.12.	201-220 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH, SP)

Bergente *Aythya marila* (R/-)

8.-15.1.	1 M.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)

Trauerente *Melanitta nigra*

28.11.	1 wf. Ind.	Seeburger See	(MB)

Schellente *Bucephala clangula* (-/2)

8.1., 21.2.	37 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG, SP)
19.-20.3.	26-33 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(MC, CG, SP)
6.4.	1 M., 3 W.	Seeburger See	(FB)
16.11., 22.11.	5 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
10.12.	11 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
15.12., 27.12.	6 Ind.	Seeburger See	(CG, SP)
16.12., 27.12.	15 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, JD)

Zwergsäger *Mergus albellus*

1.1	6 M., 7 wf. Ind.	Seeburger See	(DR)
8.1.	1 M., 12 wf. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD, DR)
15.1.	3 M., 18 wf. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)
21.2.	5 M., 6 wf. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(MC, SP)
11.3.	1 M., 4 wf. Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
19.-20.3.	2-3 M., 4-9 wf. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(CG, SP)
6.4.	1 M.	Seeburger See	(FB)
11.-12.11.	7 wf. Ind.	Seeburger See	(HD, DO, DR)
9.-15.12.	3-5 wf. Ind.	Seeburger See	(HD, DO, CG, VH, SP, DR)
27.12.	3 M., 7 wf. Ind.	Seeburger See	(CG)

Mittelsäger *Mergus serrator* (2/2)

9.-17.4.	1 W.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, CG, VH)
8.11.	2 wf. Ind.	Seeburger See	(VH)

Gänsesäger *Mergus merganser* (3/-)

Der Göttinger Kiessee und die angrenzende Leine wurden im Kältewinter 2006 verstärkt von Gänsesägern aufgesucht. Am 5.2. bildeten 36 Ind. (24 M., 12 W.) das Maximum (HD, SP, HW).

1.1	52 Ind.	Seeburger See	(DR)
8.1.	30 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG, DR)
15.1.	15 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(DR)
16.2.	34 Ind.	Seeburger See (zu 90 % vereist)	(DG)
25.-27.3.	20-30 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(CG)
29.3.	14 Ind.	Denkershäuser Teich	(HP)
22.-30.4.	2 M., 2-3 W.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, HD, CG, SP, NV)
12.11.	15 Ind.	Seeburger See	(FB, DR)
27.11.	28 Ind.	Seeburger See	(VH)
2.-27.12.	35-55 Ind.	Seeburger See	(MB, JD, HD, CG, VH, SP, DR)

Gänsesäger-Weibchen Foto: V. Hesse

Wespenbussard *Pernis apivorus* (-/V)

Am Lindenberg bei Lödingsen fand eine Brut statt (GB). Auf dem Wegzug wurden im Zeitraum vom 10.8. bis zum 23.9. am südl. Göttinger Stadtrand und über der Stadt 90 Ind. gezählt, darunter allein 29 mehrheitlich diesj. Vögel am 20.8. am Diemardener Berg sowie 24 Ind. über dem Flüthewehr am 27.8. (HD, CG, SP, NV). Damit fielen die Zahlen für süd-niedersächsische Verhältnisse recht hoch aus.

27.8.	1 Ind.	Seeanger	(DR)

Schwarzmilan *Milvus migrans* (-/R)

11.3. (E)	1 Ind.	Göttinger Kiessee (recht früh)	(MC)
25.3.	1 Ind. z	Feldmark Kerstlingerode	(CG)

Rotmilan *Milvus milvus* (V/2)

25.3.	20 Ind. z	Feldmark Kerstlingerode	(CG)
5.4.	8 Ind.	Mülldeponie Blankenhagen (Moringen)	(VH)
16.9.	14 Ind.	Leineaue Hillerse - Nörten	(DO)
27.9.	9 Ind.	Feldmark Landolfshausen	(VH)

Die oben genannten Daten betreffen die größten Ansammlungen, die auf dem Heim- und Wegzug gesehen wurden. Sie geben zu denken...

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (3/1)

23.1.	1 ad. Ind., üfl.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
10.12.	1 immat. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)

Rohrweihe *Circus aeruginosus* (-/3)

Am Seeburger See kam es wie in den Vorjahren zu keiner Brut. Dagegen bestand in der Rhumeaue bei Wollershausen Brutverdacht (F.-J. LANGE, briefl.)

25.3. (E)	6 Ind. z	Feldmark Kerstlingerode	(CG)

Auf dem Wegzug wurden zwischen dem 10.8. und dem 23.9. am südl. Göttinger Stadtrand 32 ziehende Ind. gezählt, darunter allein zehn Ind. am 4.9. am Diemardener Berg (HD, CG).

7.10. (L)	1 diesj. Ind.	Seeanger	(HD)

Kornweihe *Circus cyaneus* (1/1)

2006 war ein schwaches Kornweihen-Jahr (wenig Mäuse), deshalb werden alle Beobachtungen mitgeteilt.

12.-13.2.	2 M., 1W.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, HD, CG, SP)
13.2.	1 M.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
19.2.	2 M, 2 vorj. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, HD, CG)
4.3.	1 W.	Ehem. Bauschuttdeponie Gö.-Geismar	(SP, NV)
25.3.	1 M. z	Feldmark Kerstlingerode	(CG)
8.4.	1 W. z	Seeanger	(VH)
29.4.	1 M. z	Kiesgrube Reinshof	(SP, NV)
1.5.	1 W.	Seeanger	(DR)
2.9.	1 M.	Northeimer Kiesteiche (recht früh)	(AS)
27.9.	1 diesj. Ind.	Seeanger	(VH)

29.10.	1 M.	Seeanger	(DR)
8.11.	1 ad. M. z	Seeburger See	(VH)
16.11.	1 M.	Wüster Berg südl. Gö.	(FB)
22.11.	1 W. z	Geschiebesperre Hollenstedt	(SP)
10.12., 22.12.	1 ad. M., 1 ad. W.	Leinepolder Salzderhelden	(VH)
25.12.	1 M.	Suhleaue Seulingen - Germershausen	(DO)

Wiesenweihe *Circus pygargus* (2/1)

21.4.	1 M. z	Feldmark Angerstein	(DO)
18.5.	1 M. z	Nahe Duderstadt	(VH)

Habicht *Accipiter gentilis*

Im Januar/Februar hielten sich an der Geschiebesperre Hollenstedt zwei Habichte (1 ad. und 1 vorj. Ind.) auf, die Jagd auf Blässhühner machten. Diese waren zum Teil geschwächt und hatten wegen der allgemeinen Vereisung kaum Ausweichmöglichkeiten, so dass sie eine leichte Beute darstellten. Am 12.2. wurde an der Sportanlage Greitweg, Gö. ein jagender Vogel gesehen. Beobachtungen im Siedlungsbereich sind in den letzten Jahren seltener geworden (FB, GB, HD, CG, SP).

Sperber *Accipiter nisus*

17.2.	1 vorj. Ind., jagend	Annastr., Gö. (Futterstelle)	(FB)

Mäusebussard *Buteo buteo*

8.1.	20 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, HD, CG)
12.2.	22 Ind.	Leinepolder Salzderhelden (II)	(HD, CG, SP, NV)
17.9.	13 Ind.	Nördl. Elvese	(DO)
20.9.	16 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)

Fischadler *Pandion haliaetus* (3/1)

2006 war der Zug in unserer Region wenig ausgeprägt zu beobachten. Auf dem Heimzug gelangen ab dem 20.3 nur sechs Sichtungen. Auf dem Wegzug ab dem 15.7. wurden 18 Ind. gesehen, wie üblich die meisten (maximal zwei Ind. pro Tag) am Seeburger See. Etwas aus dem Rahmen fiel ein Ind., das am 22.9. auf einem Acker nahe dem Seeanger einen Fisch verzehrte (HD, CG, VH, SP, DR).

Turmfalke *Falco tinnunculus*

2006 war ein schlechtes Mäuse- und Turmfalkenjahr. Zur Würdigung des ”Vogels des Jahres 2007” vgl. unsere Homepage www.ornithologie-goettingen.de.

Merlin *Falco columbarius*

27.9.	1 wf. Ind.	Seeanger	(HD, CG, SP, NV)
7.10.	1 M.	Feldmark Reinshof	(CG)

Baumfalke *Falco subbuteo* (3/3)

In einer Pappelreihe am Sundergraben bei Behrensen fand eine Brut statt (GB). In diesem seit Jahrzehnten besetzten Revier gab es ab und an auch Bruten in Strommasten.

Bei den planmäßigen Wegzugbeobachtungen wurden am südl. Göttinger Stadtrand insgesamt zehn Ind. notiert (HD, CG).

Wanderfalke *Falco peregrinus* (3/2)

Der Erfolg des Göttinger Stadtpaares fiel mit einem ausgeflogenen Jungvogel nur mäßig aus. Der Brutplatz am Fernsehturm bei Gö.-Deppoldshausen war wieder besetzt. Im September hielt sich im Seeanger tagelang ein diesj. Vogel auf, der sich an den zahlreichen Kiebitzen gütlich tat (HD, CG, VH, SP, DR).

28.9.	1 diesj. Ind.	Feldmark Parensen	(CG)

Rebhuhn *Perdix perdix* (2/2)

Am Diemardener Berg fand eine Brut (sechs selbständige Jungvögel) statt. In der angrenzenden Feldmark Gö.-Geismar wurden sowohl im Winter 2005 und 2006 bis zu 12 Ind. gesehen (HD, CG, HW).

30.4., 19.7.	2 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD, CG, SP, NV)
6.5.	1-2 Ind.	Feldmark Bernshausen	(FB, JG, VH)

Wachtel *Coturnix coturnix* (-/3)

21.5.	2 M.	Weper bei Fredelsloh	(DR)
11.6.	4 M.	Feldmark Groß Schneen	(FB)
19.6., 10.7.	1 M.	Feldmark Eddigehausen - Reyershausen	(MC)
24.6.-8.8.	1 M.	Feldmark östl. Diemarden	(HP)
25.6.	1 M.	Feldmark Gelliehausen	(HW)
29.6.	1 M.	Feldmark Gö.-Geismar	(HW)
4.7., 10.8.	1 M.	Seeanger	(FB, VD)
11.7.	1 M.	Kreuzbergring, Gö. (nachts ziehend und rf.)	(SP)
19.7.	1 M.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
14.8., 12.9.	1 Ind.	Diemardener Berg	(HD, CG)
11.9.	1 Ind.	Feldmark Reinshof	(CG)

Wasserralle *Rallus aquaticus* (-/V)

Im Seeanger waren zwei Rev. besetzt, ebenso am Seeburger See (FB, HD, DO, CG, VH, SP). Diese Angaben sind wenig aussagekräftig, weil die Art nicht gezielt erfasst wurde.

20.1.	1 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD)
27.12.	1 M.	Seeburger See	(VH)

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (1/1)

18.6., 19.7.	1 M.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, VH)

Wachtelkönig *Crex crex* (2/2)

11.6.	1 M.	Ehem. Bauschuttdeponie Gö.-Geismar	(SP)
18.6.	1 M.	Leinepolder Salzderhelden	(VH)
16.7., 19.7.	3-5 M.	Leinepolder Salzderhelden	(GK, SP, NV)

Teichhuhn *Gallinula chloropus* (V/V)

An der Leine zwischen Nörten und Elvese kam es zu drei Bruten (DO). An der Werfekuhle bei Lödingsen bestand Brutverdacht (GB).

Das traditionelle Brutpaar auf dem Göttinger Stadtfriedhof scheiterte im ersten Anlauf, aus einem Nachgelege schlüpften sieben Jungvögel. Die aus dem letzten Jahr bekannte Neuansiedlung an der Kiesgrube Reinshof wurde 2006 mit einer erfolgreichen Brut fortgesetzt: zwei Jungvögel wurden selb-

ständig. Paare im Pfingstanger, Gö.-Grone und am Wendebachstau konnten sich mit jeweils einem Jungvogel reproduzieren (HD, CG, HW).

17 Ind. kamen im Göttinger Levin-Park gut durch den Winter. Später brütete dort allerdings nur ein Paar erfolgreich. Im Kiessee-Leinegebiet lag die Zahl der Vögel im Januar/Februar bei ca. 10 Ind. Dort wurden keine erfolgreichen Bruten festgestellt (HD).

Blässhuhn *Fulica atra*

An der Kiesgrube Angerstein und den beiden nahebei gelegenen Teichen kam es zu drei Bruten mit insgesamt neun Jungvögeln. Am Göttinger Kiessee fanden acht Bruten statt, im Seeanger ungefähr 10, letztere mit geringem Erfolg. Der Wendebachstau bei Reinhausen wurde von sechs Brutpaaren bevölkert (HD, DO, CG, HP).

Der Winterbestand am südl. Göttinger Stadtrand betrug, wie im Dezember 2005, im Januar/Februar 2006 beachtliche 160 Ind., die sich zunächst auf den Göttinger Kiessee (120 Ind.) und die Kiesgrube Reinshof (40 Ind.) verteilten. Nach der Frostverschärfung ab Ende Januar versammelten sich bis zu 80 Ind. auf der Leine. Recht schnell zeigten einige von ihnen das für geschwächte Vögel typische vereiste Gefieder (HD, HW).

2.1.	150 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(DR)
9.1.	41 Ind.	Kiesgrube Angerstein	(DO)
14.1.	350 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(AS)
12.2.	50 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG, SP, NV)
19.3.	50 Ind.	Seeanger	(DR)
21.9.	190 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
27.-29.9.	38 Ind.	Seeburger See	(HD)
16.11.-14.12.	280-350 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH, SP)

Kranich *Grus grus* (-/3)

Der Kranichzug verlief 2006 eher unspektakulär. Auf dem Heimzug, der trotz der widrigen Witterung ab dem 27.2. zu bemerken war, wurden im Landkreis Göttingen ca. 4.650 Ind. notiert. Vergleichsweise gute Zugtage waren der 5.3. (1.500 Ind.) und der 25.3. (ca. 1.000 Ind.). Auf dem traditionell besser wahrnehmbaren Wegzug (ab dem 10.10.) sah es noch schlechter aus: ganze 2.400 Ind. wurden gemeldet, davon die meisten am 11. und 12.10. sowie am 3.11. (MB, MC, HD, DO, DG, CG, HP, VH, A. HOERICHS, SP, DR, GS, AS, HW).

Am Morgen des 20.3. hatten sich ca. 300 Ind. auf der vergleichsweise kleinen, an den Wald grenzenden Hochfläche am Ortsrand von Bösinghausen versammelt (O. TRISL, mdl.). Bereits 2004 wurde dort eine ähnliche Anzahl Kraniche bemerkt. Damals war starker Nebel die Ursache der ”Notlandung”. Als weitere Besonderheit sind fünf Ind. zu vermerken, die am 20.3. auf einem der zugefrorenen Northeimer Kiesteiche standen.

Am 7.4. rasteten 257 Ind. (fast alle subadult) im Leinepolder Salzderhelden, deren Zahl bis Ende des Monats auf drei schrumpfte. Ein Ind. hielt es bis Mitte Mai im Seeanger aus (FB, HD, CG, VH, SP, DR).

Austernfischer *Haematopus ostralegus*

19.-20.9.	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD, CG)

Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta* (-/V)

28.4.	3 Ind.	Seeanger	(HD, CG, VH, SP)

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*

Auf dem Golfplatzgelände Levershausen bei Bühle und im Seeanger fand jeweils eine erfolgreiche Brut mit zwei Jungen statt (HD, CG, SP).

Einen Tag nach der Erstbeobachtung am 20.3. an der Geschiebesperre Hollenstedt trippelte ein Ind. auf dem Eis der immer noch komplett zugefrorenen Kiesgrube Reinshof. Das traditionelle Paar dort konnte sich im zweiten Jahr in Folge nicht reproduzieren, desgleichen ein Paar an den Tongruben Siekgraben (Rosdorf) (HD, CG). Am Rückhaltebecken Gö.-Grone, das nach Umgestaltungsarbeiten offene Flächen aufweist, verlief mindestens eine Brut erfolgreich. Vielleicht ist es dort sogar zu einer ungewöhnlichen Schachtelbrut gekommen, denn es wurden am 23.6. zwei geführte Jungvögel gesehen, während ein Altvogel auf einem Gelege saß (HW). Mittlerweile ist der Freizeitdruck auf alle Brutplätze aber dermaßen hoch, dass die Aussichten in Gö. und Umgebung selbst für den langlebigen und anpassungsfähigen Flussregenpfeifer recht düster sind.

Flussregenpfeifer Foto: V. Hesse

7.4.	9 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG, VH)
10.4.	11 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, VH)
22.4., 2.5.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
7.5.	14 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
16.9.	1 Ind.	Seeanger	(FB)

Sandregenpfeifer *Charadrius hiaticula* (2/V)

Auf dem Heimzug (3.5. bis 8.6.) rasteten im Seeanger bis zu sechs Ind. gleichzeitig. Auf dem Wegzug wurden dort nur ein Einzelvogel am 20.8. und vom 13. bis 19.9. zwei Ind. festgestellt (FB, HD, CG, VH, SP).

29.3.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)
19.9.	1 Ind., abfliegend	Diemardener Berg	(CG)
19.9.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)

Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus* (AKN)

23.8.	1 Ind., üfl.	Diemardener Berg	(HD, CG, SP)
28.9.	1 diesj. Ind.	Feldmark Wolbrechtshausen	(MF u.a.)

Die zweite Beobachtung findet sich auch in BARTHEL (2006), allerdings mit fehlerhafter Ortsangabe (Wollbrechtshausen).

Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria* (1/1)

Mit 305 Ind. (55 rastend und 250 ziehend) wurde am 25.3., einem ausnehmend guten Zugtag, in der Feldmark Kerstlingerode eine Rekordzahl für den Göttinger Raum notiert. Nimmt man die 51 Ind. hinzu, die am selben Tag in der Feldmark Wollbrandshausen gezählt wurden, erhöht sich die regionale Tagessumme noch (CG).

19.2.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, VH)
5.4.	5 Ind. z	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
7.-8.10.	1 Ind.	Seeanger	(HD, CG, SP, DR)
7.11.	1 Ind.	Feldmark Wolbrechtshausen	(MF)

Kiebitz *Vanellus vanellus* (2/2)

Im Leinepolder Salzderhelden balzten fünf Paare. Ebenso viele waren es im Seeanger (FB, HD, CG, VH, GK).

19.2.	1300 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, HD, CG, SP)
11.3.	340 Ind.	Gartewiesen bei Diemarden	(HP)
24.3.	750 Ind.	Feldmark Reinshof	(CG)
25.3.	350 Ind.	Feldmark Kerstlingerode	(CG)
25.3.	1000 Ind.	Feldmark Wollbrandshausen - Gieboldehausen	(CG)
12.8.	600 Ind.	Seeanger	(DR)
20.8.	400 Ind.	Feldmark Wollbrandsh. - Gieboldeh.	(HD, CG, SP)
25.8.-6.9.	400-700 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, VH, SP, DR)

Sanderling *Calidris alba*

17.5.	2 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
18.5.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
18.5.	1 Ind. ÜK	Seeanger	(HD, CG, SP, DR)
21.5.	1 Ind. PK	Feldmark Wollbrands. - Gieboldeh.	(HD, CG, NV u.a.)

Zwergstrandläufer *Calidris minuta*

25.-26.5.	1 Ind.	Seeanger	(HD, CG, DR)
15.-16.9.	3-6 diesj. Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, VH, SP)
22.9.	1 Ind.	Seeanger	(DR)
7.10.	4 Ind.	Seeanger	(HD, CG, SP)

Temminckstrandläufer *Calidris temminckii*

28.4.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)
6.-10.5.	2-3 Ind.	Seeanger	(HD, CG)
7.5.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
11.5.	30 Ind. (!)	Seeanger	(CG)
12.5.	3 Ind.	Seeanger	(SP)
24.-25.8.	1-2 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, SP, DR)

Die 30 Temminckstrandläufer vom 11.5. sind bemerkenswert. Sie unterstreichen die Attraktivität des renaturierten Seeangers für rastende Limikolen. Die Beobachtungen der letzten 20 Jahre belegen, dass die süd-niedersächsischen Feuchtgebiete für diese traditionell in geringen Zahlen auftretende Art eine landesweit bedeutsame Zwischenstation im Binnenland darstellen (vgl. DÖRRIE 2000). Die Behaup-

tung in MONING & WEIß (2007), dass die Limikolenzahlen im Seeanger rückläufig sind, entspricht nicht den Tatsachen - was aber nicht ausschließt, dass sich die Situation durch aufkommenden Gehölzbewuchs und andere Sukzessionsprozesse (vgl. Geschiebesperre Hollenstedt) in den kommenden Jahren ändern könnte...

Sichelstrandläufer *Calidris ferruginea*

15.7.	1 ad. Ind.	Seeanger	(HD, CG, SP)
2.8.	2 ad. Ind.	Seeanger	(SP)
8.-10.8.	1 Ind.	Seeanger	(VD, HD, CG, VH)
1.9.	1 diesj. Ind.	Seeanger	(HD, CG, SP)
15.9.	1 diesj. Ind.	Seeanger	(FB, VH)

Alpenstrandläufer *Calidris alpina* (1/0)

27.3.	1 Ind.	Seeanger	(CG)
31.3.	3 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD)
5.4., 7.4.	4 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt u. Leinep.	(FB, CG, VH)
16.-18.4.	1-2 Ind.	Seeanger	(HD, CG)
29.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG, SP)
27.-28.5.	1 Ind.	Seeanger	(HD, CG)
19.9.	2 diesj. Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)

Auf dem Wegzug ab Mitte Juli stiegen im Seeanger die Zahlen langsam an und erreichten am 7.10. mit 18 Ind. das Maximum. Die Letztbeobachtung erfolgte dort am 3.11. (1 Ind.) (FB, HD, CG, VH, SP).

Kampfläufer *Philomachus pugnax* (1/1)

Im Seeanger betrug die Maximalzahl auf dem Heimzug 30 Ind. (8.5.), auf dem Wegzug 11 Ind. (HD, CG, DR).

9.4.	22 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
4.5.	17 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)

Zwergschnepfe *Lymnocryptes minimus*

2.4.	1 Ind.	Stockhauser Bruch	(CG)
16.11.	1 Ind.	Stockhauser Bruch	(FB)

Bekassine *Gallinago gallinago* (1/2)

Aus dem Leinepolder Salzderhelden und vom Seeanger liegen Hinweise auf drei bzw. zwei Revierbesetzungen vor (HD, CG).

Auf dem Heimzug war die Art im Seeanger mit bis zu 65 Ind. vertreten, auf dem Wegzug mit bis zu 80 Ind. Am 26.12. wurden im Seeanger noch beachtliche 11 winterliche Ind. gezählt, zwei Ind. waren es am 22.12. im Stockhauser Bruch und Einzelvögel am 3.12. an den Tongruben Ascherberg, Gö. und am 14.12. an den Northeimer Kiesteichen (FB, JD, HD, CG, SP).

Waldschnepfe *Scolopax rusticola*

27.3.	3 Ind.	Papenberg nördl. Bishausen	(DO)

Uferschnepfe *Limosa limosa* (1/2)

26.3.	2 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD, CG)

27.3.	3 Ind.	Seeanger	(CG)
5.-8.4.	5 Ind.	Seeanger	(HD, CG, VH, SP)
12.-14.4.	1 Ind.	Seeanger	(FB, VH)
20.8.-8.9.	1 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, VH, SP, DR, NV)

Regenbrachvogel *Numenius phaeopus*

5.4., 7.4.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, HD, CG, VH)
21.4.	1 Ind. z	Seeburger See	(HD, CG)
4.5.	1 Ind. z	Seeburger See	(HD, CG, SP, NV)

Großer Brachvogel *Numenius arquata* (2/2)

8.1.	2 Ind.	Leinepolder Salzderhelden (ungewöhnlich)	(DR)
18.3., 14.4.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, DR)
18.-21.4.	1-2 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG)
12.5.	1 Ind.	Seeburger See	(SP)
19.7.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, SP)
13.8.	1 Ind.	Diemardener Berg	(CG)
17.8.	1 Ind., umherfl.	Göttinger Kiessee	(CG, SP)
23.8.	3 Ind. z	Diemardener Berg	(HD, CG, SP)

Auf dem Wegzug war der Große Brachvogel im Seeanger mit bis zu drei Ind. nur mäßig vertreten (HD, CG, SP, DR).

Dunkler Wasserläufer *Tringa erythropus*

5.4.	11 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
17.4.-3.5.	1-7 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, VH, SP, DR)
11.-13.8.	1-2 diesj. Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD, CG, SP)
20.8.	1 Ind. z	Diemardener Berg	(HD)
26.8.	1 diesj. Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)

Auf dem Wegzug traten bis zum 20.10. im Seeanger bis zu sieben Ind. pro Tag in Erscheinung (FB, VD, HD, CG, VH, DR).

Rotschenkel *Tringa totanus* (2/2)

26.3.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD, CG)
26.3., 31.3.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG)
27.3.	6 Ind.	Seeanger	(CG)
31.3.-22.5.	1-4 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, VH, SP, DR)
5.4.	6 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt u. Leinepolder	(FB, VH)
5.6.	1 Ind.	Seeanger	(CG)
7.7.-25.8.	1-2 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, SP, DR)

Grünschenkel *Tringa nebularia*

9.4.	6 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
19.4.	15 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
26.4.	10 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
30.4.	5 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG, SP, NV)
2.9.	5 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(AS)

Auf dem Heimzug ließen sich bis zum 20.5. im Seeanger bis zu 12 Ind. pro Tag blicken, auf dem Wegzug bis zu acht Ind. (FB, HD, CG, VH, SP, DR, NV).

Waldwasserläufer *Tringa ochropus* (-/2)

Dem harten Winter trotzend gelang zwei Ind. an der Geschiebesperre Hollenstedt die Überwinterung. Auf dem Heim- und Wegzug trat die Art wie üblich in vielen Gebieten auf, u.a. an der Kiesgrube Reinshof und im Stockhauser Bruch, dort aber nur mit bis zu drei Ind. Im April wurden an den Northeimer Kiesteichen und im Leinepolder Salzderhelden mit bis zu 40 Ind. regional ungewöhnlich hohe Zahlen notiert (FB, HD, CG, VH, SP).

Auf dem Wegzug ab dem 5.6. lagen die maximalen Tagessummen im Seeanger bei zehn Ind. Zum Jahresende gab es an der Geschiebesperre Hollenstedt wiederum Anzeichen für die Überwinterung von zwei Ind. (FB, SP).

Bruchwasserläufer *Tringa glareola* (0/1)

10.4.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden (recht früh)	(VH)
30.4.	40 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD, CG, SP, NV)
4.5.	30 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
7.-9.8.	1 diesj. Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(CG)

Auf dem Heimzug traten ab dem 21.4. im Seeanger bis zu 55 Ind. pro Tag in Erscheinung, ebenso viele waren es auf dem Wegzug, der ab dem 28.6. bis zum 8.10. registriert wurde (HD, CG, VH, SP, DR).

Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (1/1)

Der seit dem Herbst 2005 an der Geschiebesperre Hollenstedt ausharrende Vogel wurde dort letztmalig am 8.1. gesehen. Ob er umkam oder in südliche Gefilde abziehen konnte, muss offenbleiben. Ab Mitte November kam es erneut zum Überwinterungsversuch eines Ind., der, vorauseilend mitgeteilt, erfolgreich verlief (FB, HD, CG, SP).

3.5.	10 Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)
10.5.	16 Ind.	Seeburger See	(FB, CG)
20.8.	18 Ind.	Seeburger See	(HD, CG, SP)
23.8.	13 Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)
23.8.	20 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG, SP)

Falkenraubmöwe *Stercorarius longicaudus* (AKN)

21.-26.5.	1 Ind. PK	Seeburger See und Umgebung	(VH u.v.a.)

Falkenraubmöwe Foto: V. Hesse

Der seltene Gast (dritter regionaler Nachweis) hielt sich bevorzugt auf einem Rübenacker in der Feldmark Wollbrandshausen auf, wo er auf dem Boden Würmer und Insekten erbeutete. Zum Schlafen flog er zum nahen Seeburger See. Die zahlreichen Lachmöwen dort wurden nur selten molestiert. Auch im Brutgebiet bilden Insekten einen Großteil der Nahrung von Falkenraubmöwen. Insofern verhielt sich der Vogel ganz normal, einen sonderlich geschwächten Eindruck machte er nicht. Die Beobachtung findet sich auch in BARTHEL (2006).

Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus* (R/2)

5.4., 7.4.	2 ad. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, VH)
8.4.	2 ad. Ind.	Seeburger See	(HD, CG)
8.-9.4.	1 ad. Ind.	Seeburger See	(CG, SP)
10.4.	1 Ind. K 3	Leinepolder Salzderhelden	(VH)
11.4.	1 ad. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(CG, SP)
18.4.	1ad. Ind., 1 K 3	Seeburger See	(HD, CG)
19.4.	1 Ind. K 3	Seeburger See	(FB)
25.4.	1 Ind. K 3	Seeburger See	(GB, HD, GK)
27.4.	3 ad. Ind.	Seeburger See	(HD, CG)
14.5.	1 Ind. K 2	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, CG)
21.5.	1 ad. Ind.	Feldmark Wollbrands. - Gieboldeh.	(HD, CG, SP, NV)
28.5.	1 ad. Ind.	Seeanger	(CG)
8.6.	1 vorj. Ind.	Lutteranger	(HD, CG)
22.8.	1 diesj. Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
24.8.	2 diesj. Ind.	Seeburger See	(FB)
25.8.-1.9.	4-6 diesj. Ind.	Seeburger See	(FB, HD, CG, SP)

2006 erwies sich als herausragendes Schwarzkopfmöwen-Jahr, wobei die wirkliche Gesamtzahl wegen möglicher Doppelzählungen offenbleiben muss. Das vergleichsweise zahlreiche Auftreten von Jungvögeln im Herbst war einzigartig. Ein regionaler Brutnachweis steht immer noch aus; dieser wird aber wegen des Dahinschwindens der Lachmöwen-Kolonie im Lutteranger eher unwahrscheinlicher.

Zwergmöwe *Larus minutus* (R/-)

5.4.	1 ad. Ind.	Seeanger	(VH)
12.4.	4 ad. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, VH)
22.4.	6 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD, CG)
28.-30.4.	5-8 Ind.	Seeburger See	(HD, CG, VH, SP, NV)
3.5.	3 ad., 10 vorj. Ind.	Seeburger See	(CG)
4.5.	16 Ind.	Seeburger See	(HD, CG, SP, NV)
7.5.	5 ad., 4 vorj. Ind.	Seeburger See	(CG)
9.-10.5.	6 vorj. Ind.	Seeburger See	(CG)
11.-15.5.	1-2 vorj. Ind.	Seeburger See	(CG, SP)
6.9.	1 Ind.	Seeburger See	(HD, CG)

Lachmöwe *Larus ridibundus*

Die Kolonie am Lutteranger bot auch 2006 ein trauriges Bild. Anfang Juni brüteten 49 Paare, deren Zahl sich jedoch im Laufe des Monats auf zehn verminderte. Jungvögel wurden nicht gesehen (HD, CG).

18.4., 14.5.	500 Ind.	Seeburger See	(HD)
23.4.	400 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(DR)

Sturmmöwe *Larus canus*

28.-30.1.	5-6 Ind. K 2, 1 K 3	Göttinger Kiessee	(HD, CG, HW)

11.5.	7 Ind.	Seeburger See	(CG)
3.11.	18 Ind. z	Nahe Bilshausen	(FB, VH)
12.11.	20 Ind.	Seeburger See	(FB, HD)
27.12.	12 Ind.	Seeburger See	(CG)

Heringsmöwe *Larus fuscus*

8.4.	2 ad. Ind.	Seeburger See	(HD, CG, SP)
14.5.	1 Ind. K 3	Seeburger See	(HD)
20.8.	1 Ind. K 2	Feldmark Wollbrandshausen	(SP)

Mittelmeermöwe *Larus michahellis* (R/-)

7.5.	1 Ind. K 2	Seeburger See	(FB, CG)
7.7.	1 Ind. K 1	Seeanger	(SP)
21.-22.7.	1 Ind. K 2, 1 Ind. K 3	Seeburger See	(HD, CG, SP)
10.8.	2 Ind. K 1	Seeburger See	(VD)

Steppenmöwe *Larus cachinnans* (R/-)

8.1.	1 Ind. K 2, 1 Ind. K 3	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)
26.12.	1 ad. Ind.	Seeburger See	(JD)

Silbermöwe *Larus argentatus*

7.1.	2 ad. Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
8.1.	1 ad. Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)
5.4.	1 Ind. K 2	Leinepolder Salzderhelden	(FB, VH)
22.12.	3 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
26.12.	1 Ind. K 1	Seeburger See	(JD)

Raubseeschwalbe *Sterna caspia* (1/-) (AKN)

15.4.	2 ad. Ind.	Göttinger Kiessee	(CG, HD, VH, NV)

Dritter Nachweis für das Göttinger Stadtgebiet (DÖRRIE 2000). Die Vögel flogen ca. 45 Minuten über dem Gewässer umher, einem gelang die Erbeutung eines Fischs als Wegzehrung.

Brandseeschwalbe *Sterna sandvicensis* (V/V) (AKN)

22.4.	11 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)

Erstnachweis für das Göttinger Stadtgebiet und der größte Trupp, der jemals in der Region beobachtet wurde. Die Vögel hielten sich nur ca. fünf Minuten auf. Weil anfangs nur die Rufe gehört wurden, hatte sich der Beobachter zu früh über die Wiederbesiedlung des Kiessee-Leinegebiets durch das Rebhuhn gefreut…

Flußseeschwalbe *Sterna hirundo* (V/2)

2.6.	1 Ind.	Seeburger See	(HD, CG)
8.6.	1 Ind.	Seeburger See	(HD, CG)
8.8.	1 ad. Ind.	Seeburger See	(HD, CG)

Flussseeschwalbe Foto: V. Hesse

Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* (-/V) (AKN)

18.-19.5.	1 Ind.	Seeburger See	(HD, CG, SP)
8.8.	1 diesj. Ind.	Seeburger See	(HD, CG)

T. MEINEKE und K. MENGE (BARTHEL 2006) zufolge wurden vom 13.5. bis 31.5. am Seeburger See acht Küstenseeschwalben gezählt.

Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons* (2/2) (AKN)

15.7.	1 ad. Ind.	Seeburger See	(HD, CG, SP, NV)

Weißbart-Seeschwalbe *Chlidonias hybridus* (AKN)

6.-10.5.	1 Ind.	Seeanger	(FB, HD, CG, JG, VH, SI, SP, DR, NV)

Die Beobachtung findet sich auch in BARTHEL (2006).

Weißflügel-Seeschwalbe *Chlidonias leucopterus* (AKN)

2.5.	1 Ind.	Seeburger See	(VH)

Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* (1/1)

Maximal 67 Ind. (12.5.) wurden auf dem Heimzug (3.5. bis 8.6.) am Seeburger See gesehen. Gut vertreten war die Art dort auch am 2.5. mit 32 Ind. (CG, VH, SP).

22.4.	4 Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)
29.7.	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)
8.-9.8.	3 ad., 10 diesj. Ind.	Seeburger See	(HD, CG, VH)
23.8.	3 ad. Ind.	Seeburger See	(DR)
24.8.	12 Ind.	Seeburger See	(FB)
26.8., 29.8.	1 ad. Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)
29.8.	7 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
1.9.	2 diesj. Ind.	Seeburger See	(HD, CG, SP)

Straßentaube *Columba livia domestica*

Kartierarbeiten am bundesdeutschen Brutvogelatlas ADEBAR erbrachten, dass die Straßentaube in den Göttinger Ortsteilen Elliehausen und Hetjershausen mit jeweils zwei bis drei Paaren vorkommt, und zwar ausschließlich an den Kirchen (HD). Im Ortsteil Nikolausberg waren wiederum zwei Paare präsent (GB).

Hohltaube *Columba oenas*

4.3.	8 Ind.	Diemardener Berg	(SP, NV)
5.4., 19.4.	5 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(VH, SP)
19.4.	1 M.	Hagen westl. Katlenburg	(GB)
22.9.	17 Ind.	Seeanger	(HD, CG)

Ringeltaube *Columba palumbus*

28.4.	300 Ind.	Feldmark Hollenstedt	(VH)

Türkentaube *Streptopelia decaocto* (V/V)

In den Göttinger Ortsteilen Groß Ellershausen und Elliehausen wurden während der ADEBAR-Kartierungen jeweils ein bis zwei Paare gefunden. In Bovenden schien sie 2006 zu fehlen (HD).

Turteltaube *Streptopelia turtur* (V/V)

Im Grenzgebiet zu Thüringen gab es Einzelrev. bei Ecklingerode und im Duderstädter Stadtwald (MB).

23.4.	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
6.5.	2 Ind.	Feldmark Bördel - Jühnde	(FB, JG, VH)
6.5.	1 Ind.	Bernshausen	(FB, JG, VH)
26.6.	1 Ind.	Feldmark nördl. Sudershausen	(MC)
8.7.	1 M.	Fritzgrund/Emme	(HD)
6.8.	2 Ind.	Tongruben Ascherberg, Gö.	(SP)
18.8.	1 Ind.	Diemardener Berg	(CG)

Kuckuck *Cuculus canorus* (V/V)

Am Sundergraben bei Behrensen und im Umfeld der Kiesgrube Angerstein existierte jeweils ein Rev. Einzelrev. gab es auch im Gartetal östl. Diemarden und am Weseraltarm ”Rote Pump” bei Bursfelde (GB, DO, HP). Die Rev. am südl. Göttinger Stadtrand (Kiesgrube Reinshof, ehem. Bauschuttdeponie, Tongruben Siekgraben) und am Rückhaltebecken Grone waren wiederum besetzt. Am Göttinger Stadtrand wurden regelmäßig drei W. der braunen Morphe gesehen, die ansonsten nur noch an der Kiesgrube Angerstein und bei Duderstadt ins Blickfeld gerieten (HD, DO, CG, VH, SP). In der Rhume- und Oderaue zwischen Katlenburg und Bilshausen wurden zur Brutzeit der Wirtsvögel drei M. gezählt (MC).

19.4. (E)	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(FB)
21.5.	1 M.	Leine bei Friedland	(HW)
4.6.	1 M.	Wendebach bei Reinhausen	(HW)

Schleiereule *Tyto alba*

8.4.	1 Ind. (Rupfung)	Leinepolder Salzderhelden	(AS)
18.6.	1 Ind.	Seeburger See	(CG, SP)
10.12.	1 Ind.	Krankenhaus Lenglern	(VH)

Uhu *Bubo bubo* (3/2)

Das Brutpaar im Steinbruch bei Reinhausen war wieder präsent, ob erfolgreich, muss aber offenbleiben (HD, CG, SP, SI, NV). Ein Paar hielt sich in der Gemarkung Rüdershausen auf und bezog regelmäßig einen Schlafplatz in einer Fichtenschonung. Ob es sich um die Rhumspringer Brutvögel, die 2006 nicht kontrolliert wurden, oder deren Nachkommen gehandelt hat, ist ungewiss (F.-J. LANGE, briefl.).

18.5.	1 Ind.	Kopfhainbuchenwald bei Gieboldehausen	(MC)

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (-/3) (AKN)

Im nieders. Teil des Kaufunger Waldes fand im Bereich Lutterberg eine erfolgreiche Brut statt (FH, KH).

Waldkauz *Strix aluco*

1.5.	1 M.	Bettenrode (ruft tagsüber)	(SP)

Waldohreule *Asio otus*

5.2.	1 Ind.	Wassergewinnungsgelände Gö.-Süd	(CG)
15.6.	1 diesj. Ind.	Tannenberg bei Gö.-Weende	(SP)

Rauhfußkauz *Aegolius funereus*

Im nieders. Teil des Kaufunger Waldes wurden im mäusearmen Jahr 2006 keine Bruten registriert (FH, KH).

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (2/2)

4.5.	1 M.	Seeburger See	(HD, CG, SP, NV)

Der Vogel balzte in der Abenddämmerung am Seeufer bei Bernshausen. Als regionaler Brutvogel ist der Ziegenmelker seit mehr als 50 Jahren verschwunden. Im August 1987 wurde ein rastender Vogel im Leinepolder Salzderhelden gesehen. Danach zeichnete sich diese charismatische Art durch Abwesenheit aus (DÖRRIE 2000).

Mauersegler *Apus apus* (V/-)

Die ADEBAR-Kartierungen erbrachten für Bovenden Hinweise auf ca. 40 Paare, vor allem im alten Ortskern und am Südring, wo auch Nistkästen bezogen wurden. Die Göttinger Ortsteile Hetjershausen und Elliehausen wiesen Vorkommen von fünf bzw. 12 Paaren auf. Für Gö.-Groß Ellershausen liegen Hinweise auf ca. 20 Paare vor, darunter auch von der außerhalb gelegenen Mittelbergschule, einem ungefähr 30 Jahre alten Zweckbau (HD).

In der letzten Juliwoche zogen ungefähr 5.000 Ind. über den Göttinger Kiessee (CG).

17.4. (E)	4 Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)
28.5.	800 Ind.	Seeburger See	(CG)
12.-20.8.	500 Ind. z	Diemardener Berg	(CG)
4.9. (L)	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(CG)

Eisvogel *Alcedo atthis* (V/3)

An den Gräben nahe der Kiesgrube Angerstein überwinterten zwei Vögel, von denen einer am 28.1. als Rupfung gefunden wurde (DO). In Duderstadt weilte ein Ind. bis Mitte Januar (MB).

In Gö. und Umgebung hielt sich zur Brutzeit nur ein einsames M. an den Tongruben Ascherberg auf. Von der Geschiebesperre Hollenstedt lagen regelmäßige Brutzeit-Beobachtungen eines Einzelvogels vor, desgleichen von der Oder zwischen Katlenburg und Lindau. Der Brutplatz an der Hahle bei Mingerode blieb unbesetzt. All dies lässt den Schluss zu, dass die regionale Population im Kältewinter 2005/2006 starke Verluste hinnehmen musste. Zum Herbst traten wieder Eisvögel in verschiedenen Gebieten auf (maximal drei Ind. am 13.9. an der Leine am südl. Göttinger Stadtrand), bei denen es sich um Zuzügler gehandelt haben dürfte (FB, MC, HD, CG, G. KÖHLER, SP).

Bienenfresser *Merops apiaster* (R/2) (AKN)

5.5.	1 Ind., üfl.	Arndtstr., Gö.	(FB)

Wiedehopf *Upupa epops* (1/1) (AKN)

21.4.	1 Ind.	Klingsberg bei Ebergötzen	(K.-P. FRERCK)
26.4.	1 Ind.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(lt. VH)
29.4.-2.5.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD, CG, VH, SP, NV)
3.5.	1 Ind.	Feldmark Olenhusen	(O. FRÖHLICH)
8.5.	1 Ind.	Gö.-Nikolausberg (Hausgarten)	(T. BÖHM)

Fünf Nachweise während eines Jahres sind ein regionaler Rekord. Seit der Millenniumswende haben die Nachweise deutlich zugenommen, möglicherweise als Resultat der leichten Bestandserholung in Ostdeutschland. Doch selbst wenn in den kommenden Jahren ein Jahrhundert-Sommer dem nächsten folgen sollte: geeignete Bruthabitate sind in Süd-Niedersachsen fürs erste nicht mehr vorhanden bzw. auf winzige Restbestände geschrumpft.

Wendehals *Jynx torquilla* (3/1)

Auf dem Kerstlingeröder Feld, Gö. waren wiederum zwei Rev. besetzt (CG, SP, SI).

23.4.	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
23.4.	2 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG, SP)
25.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD, SP)
29.4.	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD, CG)
29.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(FB)
6.5.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(FB, JG, VH)
19.5.	1 Ind.	Rase bei Rosdorf	(CG)
24.5.	1 Ind., rufend	KGV "Auf der Masch", Gö.-Nord	(HD)
25.5.	1 Ind., rufend	Rhumeaue Katlenburg - Lindau	(VH)
7.6.	1 Ind., rufend	Ortsrand Bovenden	(HD)
13.6.	1 Ind., rufend	Ortsrand Gö.-Groß Ellershausen	(HD)
27.8.	1 Ind.	Diemardener Berg	(FB, HD, CG)

Auch diese Art war 2006 in überdurchschnittlichen Zahlen vertreten. Die Nachweise aus dem späten Mai und dem Juni könnten auch auf verspäteten Heimzug deuten und sollten deshalb nicht zu optimistisch interpretiert werden (HD).

Grauspecht *Picus canus* (V/2)

Aus der Billingshäuser Schlucht, vom Göttinger Hainberg und dem Kerstlingeröder Feld lagen Hinweise auf insgesamt fünf Rev. vor (HD, DO, CG, SP).

16.4.	1 Ind.	Bürgerstr., Gö.	(HD)
19.4.	3 Ind.	Katlenburg - Borberg - Katelberg	(GB)
23.4.	1 Ind.	Einzelberg bei Groß Schneen	(FB)

7.5., 13.9.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG, SP)
10.5.	1 Ind.	Gronespring, Gö.	(HD)

Am 28.11. wurde ein W. in der Wöhlerstr., Gö. dabei beobachtet, wie es an einer Hauswand Nahrung suchte (ein echter ”Mauerspecht”) (VH).

Grünspecht *Picus viridis* (V/3)

Auf dem Kerstlingeröder Feld und bei Gö.-Nikolausberg waren die traditionellen Rev. wieder besetzt. Jeweils ein Rev. gab es am Pferdeberg bei Gerblingerode, an den Duderstädter Wallanlagen und am Grenzstreifen Ecklingerode. Besonders gravierende Winterverluste scheint es nicht gegeben zu haben, denn es lag eine durchschnittliche Anzahl von Meldungen aus etlichen bekannten Gebieten vor, die hier nicht extra aufgeführt werden (MB, GB, HD, CG, SP, HW).

31.3.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche (dort ungewöhnlich)	(HD)
8.6.	1 Ind.	Oderaue zwischen Katlenburg und Lindau	(MC)
28.6.	1 Ind.	Uslar, Sportplatz	(GB)
30.7.-24.8.	1 Ind.	Landeskrankenhaus, Gö.	(SP)

Schwarzspecht *Dryocopus martius*

Das Rev. im nadelbaumarmen Umkreis des Kerstlingeröder Feldes, Gö. war auch 2006 wieder besetzt. Brutzeitbeobachtungen liegen aus dem Leineholz bei Nörten, vom Piepenberg bei Bishausen, vom Hagen bei Katlenburg sowie vom Kleinen Sandberg bei Levershausen vor (GB, DO).

Buntspecht *Picoides major*

Von unserer häufigsten Spechtart gibt es nichts zu vermelden.

Mittelspecht *Picoides medius* (V/V)

Im Hagen westl. Katlenburg bestanden vier Rev., im Rothen bei Hammenstedt eins (GB). Im Bramwald reagierten am 19.2. neun Ind. auf eine Klangattrappe (DR). Brutzeitbeobachtungen liegen vom Schießstand Angerstein und vom Eschental bei Reyershausen vor (DO).

Wie in den vergangenen Wintern wurde ein Ind. in Mariaspring regelmäßig an Meisenknödeln gesehen (MC). Ob man nun nach der Devise ”Vögel füttern - aber richtig!” in unseren Wäldern Meisenknödel zur Brutzeit anbringen sollte, um das Überleben der Art auch beim verstärkten Einschlag von Alteichen zu sichern, ist jedoch umstritten...

Kleinspecht *Picoides minor* (-/3)

Zur Brutzeit wurde die Art am Schießstand Angerstein und an der Hahle südl. Gerblingerode angetroffen. Auf dem Kerstlingeröder Feld, Gö. und bei Gö.-Nikolausberg gab es Anzeichen für eine Revierbesetzung. Im August hielt sich ein Ind. mehrere Tage in der Kleingartenkolonie ”Lange Bünde” (Gö.-Süd) auf (FB, GB, HD, DO, CG, SP, SI, NV, HW).

16.3.	1 Ind.	Lange Nacht (Hainberg, Gö.)	(CG)
20.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
25.5.	1 Ind.	Rhumeaue Katlenburg - Lindau	(VH)
8.6.	1 Ind.	Lutteranger	(HD)

Heidelerche *Lullula arborea* (3/2)

20.3.	3 Ind. z	Leinepolder Salzderhelden	(CG)
21.3.	1 Ind. z	Gö.-Nikolausberg	(GB)
21.3.	10 Ind. z	Göttinger Kiessee	(HD)

23.3.	1 Ind. z	Rosdorf	(MF)
24.3.	16 Ind. z	Göttinger Kiessee	(HD)
24.3.	7 Ind. z	Stockhauser Bruch	(CG)
22.9.	1 Ind. z	Gö.-Nikolausberg	(GB)
28.9.	1 Ind. z	Göttinger Kiessee	(HD, CG)
4.10.	17 Ind. z	Göttinger Kiessee	(HD, CG)
5.10.	5 Ind. z	Göttinger Kiessee	(HD)
9.10.	24 Ind. z	Gö.-Innenstadt	(GK)
10.10.	9 Ind. z	Kiesgrube Reinshof	(SP)

Feldlerche *Alauda arvensis* (V/3)

1.1.	30 Ind.	Leineaue bei Bovenden	(AS)
21.2.	200 Ind. ra	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
3.3.	200 Ind.	Feldmark Angerstein	(DO)
4.-8.3.	300 Ind. ra	Feldmark Gö.-Geismar	(SP, HW)
5.10.	400 Ind. ra	Feldmark Reinshof	(SP)
10.10.	100 Ind. ra	Feldmark Reinshof	(SP)
16.11.	40 Ind.	Wüster Berg südl. Gö.	(FB)

Uferschwalbe *Riparia riparia* (V/V)

Der Brutbestand an den Northeimer Kiesteichen lag mit ca. 40 Paaren etwas höher als im Vorjahr (SP).

8.4. (E)	1 Ind.	Seeburger See	(HD, CG)
23.4.	200 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
23.4.	80 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
26.4.	80 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(CG)
8.8.	300 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
30.8.	250 Ind.	Seeanger	(HD, CG)
31.8.	50 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)

Rauchschwalbe *Hirundo rustica* (V/3)

Untersuchungen für ADEBAR belegen das nur noch spärliche Vorkommen der Rauchschwalbe in den zum Göttinger Stadtgebiet zählenden Dörfern und dem Flecken Bovenden. Hetjershausen wies zehn Paare auf, während es Elliehausen und Groß Ellershausen nur auf sechs bzw. fünf Paare brachten. Bovenden beherbergte ca. 15 Paare. Alle siedelten in Kuh- bzw. Pferdeställen (HD).

25.3. (E)	1 Ind.	Rosdorf	(MF)
5.4.	100 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB)
29.4.	5.000 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD, CG)
6.9.	4.000 Ind.	Seeburger See	(HD)
7.10.	1.200 Ind.	Seeburger See (recht viele so spät)	(HD, CG, SP)

Rauchschwalbe, Jungvogel
Foto: V. Hesse

Rötelschwalbe *Hirundo daurica* (DSK)

29.4.	2-3 Ind.	Kiesgr. Reinshof u. Kiessee	(FB, CG, VH, HD, NV)

"Pick the odd one out" - gerade in Zugstausituationen mit Unmassen von Schwalben eine Devise, die konkreten Ansporn und zeitlose Gültigkeit vereint...

Mehlschwalbe *Delichon urbica* (V/V)

Im Rahmen der ADEBAR-Untersuchungen im ländlich geprägten Göttinger Stadtgebiet und in Bovenden bestätigte sich die im Vergleich zur Rauchschwalbe größere Anpassungsfähigkeit der Mehlschwalbe an moderne Strukturen. Bovenden führte mit 60 Paaren, Elliehausen folgte mit immerhin 30, während Groß Ellershausen und Hetjershausen 20 bzw. 15 Paaren eine Heimstatt boten. Als häufig kann die M. aber nicht eingestuft werden. Zudem liegen aus den genannten Ortschaften keine älteren Daten vor, die Angaben zum Bestandstrend ermöglichen (HD).

Brachpieper *Anthus campestris* (2/1)

20.4.	2 Ind. ra	Südostumfahrung Rosdorf	(HD)
22.4.	1 Ind. ra	Südostumfahrung Rosdorf	(HD, CG)
11.8.	1 Ind. z	Seeanger	(HD, CG)

Bei den planmäßigen Wegzug-Beobachtungen am Diemardener Berg und an der Kiesgrube Reinshof wurden im Zeitraum vom 17.8. bis 13.9. drei rastende und 15 ziehende Brachpieper notiert, die höchste Tagessumme betrug jeweils drei Ind. am 26.8. und am 2.9. (HD, CG, SP).

Baumpieper *Anthus trivialis* (V/V)

15.4.	15 M.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(SP)
23.4.	20 Ind. ra	Ehem. Bauschuttdeponie Gö.-Geismar	(CG)
24.8.	20 Ind.	Seeanger	(FB)
26.8.	53 Ind. z	Gut Wickershausen b. Hollenstedt	(FB)

Auf dem Wegzug wurden vom 10.8. bis 5.10. am südl. Göttinger Stadtrand insgesamt 607 ziehende und 76 rastende Ind. gezählt. Ein guter Zugtag war der 24.8. am Diemardener Berg mit 110 Ind. (FB, HD, CG, SP). Damit lieferte die Art im letzten Jahr der planmäßig betriebenen Erfassungen noch einmal eine Rekordzahl, die jedoch vermutlich auch dem kühlen Wetter im August zuzuschreiben war, bei dem sich der Kleinvogelzug besser beobachten ließ.

Wiesenpieper *Anthus pratensis* (-/V)

In der Feldmark Behrensen wurden auf 280 ha nur drei Rev. notiert, die den starken Rückgang dieser unscheinbaren Art im Agrarland anzeigen (GB). Zwei Rev. existierten in der Feldmark Angerstein (DO).

31.3.	200 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD)
19.7.	100 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
20.-24.8.	42 Ind. ra, 20 Ind. z	Diemardener Berg	(HD, CG)
23.8.	20 Ind.	Wüster Berg südl. Gö.	(FB)
4.-5.10.	34 Ind. z	Göttinger Kiessee	(HD)
5.10.	100 Ind.	Feldmark Reinshof	(SP)
10.10.	85 Ind. ra und z	Kiesgrube Reinshof	(SP)
14.12.	8 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
22.12.	30 Ind.	Stockhauser Bruch (recht viele so spät)	(FB)

Rotkehlpieper *Anthus cervinus*

28.9.	1 Ind.	Feldmark Gladebeck	(MF)

Bergpieper *Anthus spinoletta*

2006 trat der Bergpieper eher spärlich auf, deshalb werden alle Beobachtungen aufgelistet.

8.1.	2 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD, CG)
15.1.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD, CG)
20.2.	2 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
18.3.	7 Ind.	Stockhauser Bruch	(CG)
19.3., 5.4.	10 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, CG)
24.3.	1 Ind. z	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD)
31.3.	7 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD)
2.4.	2 Ind.	Stockhauser Bruch	(CG)
5.11.	6 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(HD)
10.11.	11 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, VH)
16.11., 14.12.	12-14 Ind.	Northeimer Kiesteiche u. Geschiebesperre	(SP)
10.12.	2 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)

Schafstelze *Motacilla flava* (V/V)

In der Feldmark Behrensen wurden auf 280 ha 12 Revierbesetzungen (9 in Winterweizen-, drei in Zuckerrübenfeldern) ermittelt. Fünf Rev. waren in der Feldmark Angerstein besetzt (GB, DO).

1.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
28.4.	30 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(VH)
3.5.	30 Ind.	Seeanger	(DR)

Bei den Wegzug-Planbeobachtungen am südl. Göttinger Stadtrand gelangten im Zeitraum vom 12.8. bis zum 28.9 insgesamt 182 rastende und 280 ziehende Ind. zur Beobachtung, die ein gutes Auftreten anzeigten (FB, HD, CG, SP).

Unterart *M.f. thunbergi*, ”Nördliche Schafstelze”

25.4.	2 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(HD, SP)
25.4.	30 Ind.	Seeanger	(FB)
30.4.	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(CG)
3.5.	2 Ind.	Seeanger	(DR)
5.5.	2 Ind.	Feldmark Bördel	(CG)
14.5.	40 Ind.	Seeburger See (Schlafplatz)	(FB)

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*

Im Rahmen der ADEBAR-Untersuchungen wurde für Bovenden ein Bestand von drei Paaren veranschlagt (HD).

Im harten Winter 2005/2006 hat am südl. Göttinger Stadtrand keine Gebirgsstelze überwintert. Es liegt nur eine Einzelbeobachtung vom 1.2. vor. Am Leinekanal in der Göttinger Innenstadt wurde ein Vogel am 9.1. gesehen, später nicht mehr (HD, SP). An den Gräben in der Feldmark Angerstein hielt es ein Ind. bis zum 23.1. aus, erst am 25.2. wurde dort wieder eine Gebirgsstelze gesehen. Ungewöhnlich ist ein Brutplatz im Innenhof des Zoologischen Instituts der Uni Göttingen (DO, AS).

15.1., 15.2.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB, HD, CG)
16.11.-14.12.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)

12.12.	1 Ind.	Zoologisches Institut, Gö.	(DO)
14.12.	2 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(SP)

Bachstelze *Motacilla alba*

5.1.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
14.1.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(AS)
5.4.	50 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
16.8.	25 Ind.	Diemardener Berg	(HD, CG)
29.8.	88 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(VH)
13.9.	40 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(SP)
19.9.	60 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
10.12.	3 Ind.	Seeburger See u. Seeanger	(VH)
15.12.	1 Ind.	Seeanger	(HD, CG)
22.12.	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(FB)

Seidenschwanz *Bombycilla garrulus*

In Gö. erfolgte ab Ende Dezember 2005 ein mittelgroßer Einflug, der sich bis zum 17.4. hinzog. Größere Ansammlungen gab es am 3.1. im Brauweg (120 Ind.), am 5.1. in der Stettiner Str. (150 Ind.), am 5.2. am Göttinger Kiessee (105 Ind.), am 28.2. im Levin-Park (100 Ind.), am 1.3. im Waldweg (180 Ind.) und am 6.3. in der Goßlerstr. (80 Ind.). Die Gesamtzahl der Vögel dürfte, grob geschätzt, um die 700 Ind. betragen haben (nach Daten von FB, GB, HD, DG, CG, HW, SP, B. BÖHM-LANGE, M. DRÜNER, K. GIMPEL, D. GUICKING, Frau JENTSCH, R. KROPP, T. SCHIKORE, B. SCHILF). An den Duderstädter Wallanlagen wurden am 19.1. und am 4.3. 40 bzw. 20 Ind. gesehen (MB).

Wasseramsel *Cinclus cinclus*

In der Stadt Göttingen und im Westteil des Landkreises wurden 11 Bruten dokumentiert, davon acht in Nistkästen. An der Leine bei Niedernjesa und Stockhausen sowie an der Göttinger Stegemühle kam es vermutlich zu Freibruten. Die Zahl der Revierpaare blieb konstant (HW). Eine Brut am Rückhaltebecken östl. Duderstadt verlief mit drei Jungen erfolgreich (DO).

19.-20.6.	1 Ind.	Oder zwischen Lindau und Wulften	(MC)

Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*

Obwohl der Winter 2006 recht hart ausfiel, gab es keine Anzeichen für gravierende Verluste. In den Kleingärten am Göttinger Kiessee überwinterten mindestens drei Ind. (HD).

Heckenbraunelle *Prunella modularis*

19.2.	1 M.	Alter Botanischer Garten, Gö.	(HD)
2.12.	1 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD)

Rotkehlchen *Erithacus rubecula*

18.10.	50 Ind.	Göttinger Kiessee (Ostseite)	(HD)

Wie beim Zaunkönig gab es keine Indizien für besonders hohe Winterverluste. In den Kleingärten am Göttinger Kiessee überwinterten mindestens vier Ind., wobei anzumerken ist, dass beide Arten in unserer Region als Wintergäste nicht annähernd so häufig sind wie nördlich der Mittelgebirgsschwelle (HD).

Nachtigall *Luscinia megarhynchos* (-/3)

Der Brutbestand war 2006 wiederum hoch. Praktisch alle aus den Vorjahren bekannten Rev. waren besetzt.

16.4. (E)	1 M.	Alter Botanischer Garten, Gö.	(HD)
4.5.	1 M.	Bilshausen, Sportplatz	(GB)
25.5.	2 M.	Rhumeaue Katlenburg - Lindau	(VH)
8.6.	4 M.	Oder zwischen Katlenburg und Lindau	(MC)
9.6.	1 M.	Pappelwäldchen östl. Gö.-Elliehausen	(HD)
19.-20.6.	8 M.	Oder zwischen Lindau und Wulften	(MC)

Blaukehlchen *Luscinia svecica* (-/1), die Gefährdungskategorie ist auf das Bergland und die Börden bezogen

Im Leinepolder Salzderhelden (Erstbeobachtung am 11.4.) und am Seeburger See gab es Anzeichen für mindestens zwei Rev. An der Kiesgrube Reinshof (Rapsfeld) erfolgte erstmals eine Revierbesetzung dieser in Ausbreitung begriffenen Art (FB, HD, CG, SP).

14.4.	1 M.	Denkershäuser Teich	(HP)
12.5.	1 M.	Seeanger	(SP)

Am 9.10. wurde unter einer Fensterscheibe des Göttinger Klinikums ein totes M. im ersten Kalenderjahr entdeckt und geborgen. Der Vogel dürfte dort bereits seit ungefähr zwei Wochen gelegen haben (AS).

Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*

9.12.	1 M.	Ortsumfahrung Rosdorf	(SP)
15.12.	1 M.	Uni-Campus, Gö.	(VH)

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus* (V/3)

Im Rahmen der ADEBAR-Untersuchungen konnte nahe dem Schießstand Gö.-Gronespring eine Revierbesetzung dokumentiert werden. In den Kleingärten im Göttinger Süden war die Art wiederum als Brutvogel präsent, wurde jedoch quantitativ nicht erfasst (HD).

In der Heimzugperiode wurden vom 15.4. bis 15.5. ca. 30 Ind. gesehen, auf dem Wegzug bis zum 5.10. nur zehn Ind. (HD, CG, SP).

18.4.	3 M.	Kleingartenkol. ”Am Rothenberg”, Gö.-Weende	(HD)
5.5.	4 M., 2 W.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(CG, SP)

Braunkehlchen *Saxicola rubetra* (3/2)

5.5.	10 Ind.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(CG, SP)
5.5	7 Ind.	Feldmark Bördel	(CG)
6.5.	7 Ind.	Seeanger	(FB)
7.6.	1 M.	Renshausener Bach bei Lindau	(MC)

Auf dem Wegzug wurden am südl. Göttinger Stadtrand vom 12.8. bis 23.9. insgesamt 210 Ind. gezählt, darunter allein 80 Ind. am 26.8. Trotz dieser Rekord-Tagessumme war das Auftreten durchschnittlich (HD, CG).

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata* (-/3)

6.4.	1 M.	Seeanger	(FB)
2.5.	1 M.	Seeanger	(VH)

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe* (2/2)

25.4.	12 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(HD, SP)
30.4.	12 Ind.	Feldmark Reinshof	(CG)
5.5.	27 Ind.	Feldmark Bördel	(CG)

Auf dem Wegzug wurden am südl. Göttinger Stadtrand vom 12.8. bis 10.10. insgesamt 65 rastende Ind. notiert, die ein schwaches Auftreten anzeigten (HD, CG).

Ringdrossel *Turdus torquatus* (-/1)

14.4.	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(CG)
15.4.	2 M., 1 W.	Feldmark Gö.-Geismar	(CG)
19.4.	1 Ind.	Rückhaltebecken Gö.-Grone	(HD)
20.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)

Amsel *Turdus merula*

Ein M. im Levin-Park hatte in seinen Gesang die Imitation einer Hundepfeife eingebaut (HD).

7.11., 8.12.	27 M., 3 W.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
22.11.	80 Ind.	Göttinger Kiessee (Ostseite)	(HD)

Wacholderdrossel *Turdus pilaris*

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde auch auf diesen Neueinwanderer geachtet. In Bovenden betrug der Bestand fünf Paare, in Gö.-Elliehausen und Gö.-Groß Ellershausen drei bzw. zehn Paare. Der Winterbestand im Göttinger Kiessee-Leinegebiet lag unter zehn Ind. (HD).

8.1., 12.2.	300 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(HD, CG, SP)
28.10.	400 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)

Singdrossel *Turdus philomelos*

22.2.	2 Ind.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD)
14.12.	1 Ind.	Arndtstr., Gö. (2. regionaler Winternachweis!)	(FB)

Rotdrossel *Turdus iliacus*

Zum Jahresende harrten im Göttinger Kiessee-Leinegebiet ca. 10 Ind. aus. Vier Ind. wurden am 28.12. im Düstere Eichen-Weg gesehen (HD, VH).

Misteldrossel *Turdus viscivorus*

Der Winterbestand in Gö. lag vermutlich wiederum unter fünf Ind. Grund dafür ist die weitgehende Entpappelung der Stadt. Die ausladenden Bäume mit ihren zahlreichen Misteln wurden von den Vögeln besonders gern genutzt (HD, CG, SP).

Feldschwirl *Locustella naevia* (-/V)

Am südlichen Göttinger Stadtrand (Kiesgrube Reinshof, ehem. Bauschuttdeponie Gö.-Geismar) war die Art mit sechs Rev. wiederum recht gut vertreten. Einzelrev. gab es auch an der B 3 zwischen Gö.-Weende und Bovenden sowie im Göttinger Siedlungsbereich am Elliehäuser Bach zwischen Stresemannstr. und Holtenser Landstr. (auch 2005 besetzt, SI) (HD, CG, SP, AS).

Am Seeburger See waren drei Rev. besetzt, weniger als im Vorjahr (5-6 Rev.), doch war der Feldschwirl in diesem Gebiet niemals häufig (HD, DO, CG).

19.4. (E)	1 M.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
19.4.	2 M.	Rückhaltebecken Gö.-Grone	(HD)
14.-16.5.	1 M.	Stockhauser Bruch	(DR)
25.5.	3 M.	Rhumeaue Katlenburg - Lindau	(VH)
19.7.	8 M.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
9.9. (L)	1 Ind.	Diemardener Berg	(CG)

Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* (-/R)

Am Weseraltarm ”Rote Pump” existierte ein Rev., das westlichste in unserer Region (HP).

11.5.	1 M.	Seeburger See	(CG)
25.5.	2 M.	Rhumeaue Katlenburg - Lindau	(VH)

Rohrschwirl *Locustella luscinioides* (V/1)

Im Leinepolder Salzderhelden und am Seeburger See waren wiederum Einzelrev. besetzt (HD, CG, SP).

6.5.	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(FB, JG, VH)

Seggenrohrsänger *Acrocephalus paludicola* (1/0) (AKN)

12.8.	1 diesj. Ind.	Diemardener Berg	(CG, SP, HD)

Der erste Seggenrohrsänger seit 1975 hielt sich in einem verkrauteten Entwässerungsgraben (überwiegend mit Brombeeren, Johanniskraut und Wilder Karde bewachsen) am Höhenweg auf. Ab und an suchte er kurzzeitig ein angrenzendes Rübenfeld auf. Das Rasthabitat ist ganz typisch und entspricht der schwirlartigen Lebensweise dieses faszinierenden und bildschönen Rohrsängers.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus* (2/2)

17.4. (E)	2 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
22.4.	1 M.	Göttinger Kiessee	(HD)
22.4.	2 Ind. (1 M.)	Kiesgrube Reinshof	(HD)
22.4., 25.4.	1 M.	Seeanger	(FB, GB, HD, CG)
23.4.	1 M.	Leine am südl. Göttinger Stadtrand	(HD)
23.4.	1 M., 2 stumme Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG, SP)
28.4.	1 M.	Leinepark, Gö.	(SP)
29.4.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
4.5.	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
8.5.	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
19.7.	1 M.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
18.8.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
6.9. (L)	2 Ind.	Seeanger	(HD, CG, SP, NV)

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*

In der Feldmark Behrensen wurden auf 280 ha nur zwei Rev. gefunden, ein weiteres Indiz für den dramatischen Rückgang der Art in der Agrarlandschaft, der sich vor allem mit der übertriebenen ”Pflege” der Entwässerungsgräben erklären lässt (GB). Anders sah es, allerdings erheblich kleinflächiger, in der Weseraue bei Bursfelde mit ihren zahlreichen Brennessel- und Rohrglanzgrasbeständen aus, wo auf 13,6 ha 27 Rev. gezählt wurden. Am Weseraltarm ”Rote Pump” betrug die Reviergröße durchschnittlich ca. 720 m² (HP).

3.5. (E)	1 M.	Rückhaltebecken Gö.-Grone	(HD)
25.5.	10 M.	Rhumeaue Katlenburg - Lindau	(VH)
26.8. (L)	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(CG)

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* (-/3), die Gefährdungskategorie ist auf das niedersächsische Bergland und die Börden bezogen

17.4. (E)	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(CG)

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus* (2/1)

28.4.	1 Ind., stumm	Kiesgrube Reinshof	(HD)
2.5.	1 M.	Göttinger Kiessee	(HD)
8.5.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)

Gelbspötter *Hippolais icterina*

In Bovenden gab es Hinweise auf ein Rev., bezeichnenderweise im Bannkreis der einzigen Wacholderdrosselkolonie (HD). Daran gemessen war die Art in der Feldmark Angerstein mit drei Rev. fast schon häufig (DO). In Duderstadt existierten allein am Hartmannkanal drei Rev. (MB).

4.5. (E)	1 M.	Göttinger Kiessee	(HD)
8.6.	3 M.	Oder zwischen Katlenburg und Lindau	(MC)
19.-20.6.	6 M.	Oder zwischen Lindau und Wulften	(MC)

Klappergrasmücke *Sylvia curruca*

17.4. (E)	1 M.	Uni-Campus, Gö.	(FB)
25.4.	17 M.	Ehem. Bauschuttdeponie Gö.-Geismar	(HD, CG)
15.-16.9. (L)	2 Ind.	Diemardener Berg	(HD, CG)

Dorngrasmücke *Sylvia communis*

19.4. (E)	1 M.	Gronespring, Gö.	(HD)
7.6.	15 M.	Renshausener Bach bei Lindau	(MC)
21.9. (L)	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)

Gartengrasmücke *Sylvia borin*

25.4. (E)	3 M.	Göttinger Kiessee	(HD, CG)
24.9. (L)	1 Ind.	Diemardener Berg	(CG)

Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*

25.3. (E)	1 M.	Plesseweg, Gö.	(HD)
22.11.	1 M.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
19.12.	1 W.	Gö.-Weende	(lt. JD)

Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix*

22.4. (E)	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
23.4.	3 M.	Ascherberg/Kiessee, Gö.	(SP)
6.5.	5 M.	Hainholzhof - Kerstlingeröder Feld, Gö.	(FB, JG, VH)
7.5.	1 M.	Schießstand Angerstein	(DO)
8.5.	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(CG)
12.5.	6 M.	Langfast/Suderhai bei Sudershausen	(MC)

Zilpzalp *Phylloscopus collybita*

Ein seit dem 29.11.2005 in der Arndtstr. ausharrender Vogel wurde dort letztmalig am 13.1. gesehen. Damit liegt erneut das Scheitern einer versuchten Überwinterung vor (FB).

8.12.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)

Fitis *Phylloscopus trochilus*

28.3. (E)	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
6.4.	50 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)
28.4.	20 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)
30.9. (L)	1 Ind.	Göttinger Kiessee	(HD)

Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*

28.4.	18 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)

Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*

7.12.	1 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)
12.12.	1 M.	Göttinger Kiessee	(HD)
17.12.	1 M.	Göttinger Stadtwall	(HD)

Die Winternachweise mehren sich.

Grauschnäpper *Muscicapa striata*

6.5. (E)	1 M.	Göttinger Kiessee	(HD, CG, SP, SI, NV)
24.8.	12 Ind.	LKH-Gelände, Gö.	(CG, SP)

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*

In den Nistkästen im Wildgehege am Hainholzhof, Gö. befanden sich nur zwei Trauerschnäpper-Nester. Eine Brut war aufgegeben (HW). Das aus dem Vorjahr bekannte Rev. in einem Hausgarten an der Leine zwischen Otto-Frey-Brücke und Godehardstr., Gö. war wieder besetzt (HD). Am Kirchberg in Reinhausen mit seinem alten Laubbaumbestand wurde ein Rev. notiert (HP).

19.4. (E)	1 M.	Leinepolder Salzderhelden	(SP)
20.4.	1 M.	Göttinger Kiessee	(HD)
22.4.	1 M.	Sengersfeld/Hainberg, Gö.	(SP)
22.4.	1 Ind.	Rase bei Rosdorf	(HD)
28.4.	1 M., 2 W.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)
29.4.	2 Ind.	Göttinger Kiessee	(FB)
1.5.	1 M.	Cheltenham-Park, Gö.	(HD)
5.5.	3 M.	Gillersheimer Wald	(MC)
5.5.	6 M.	Hainholz und Kerstlingeröder Feld, Gö.	(CG, SP)

12.5.	2 M.	Langfast/Suderhai bei Sudershausen	(MC)
24.8. (L)	5 Ind.	LKH-Gelände, Gö.	(CG, SP)

Trauerschnäpper-Weibchen Foto: V. Hesse

Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*

Hinweise auf ungewöhnlich hohe Verluste nach dem harten Winter 2006 gab es zumindest in Gö. nicht. Ein Ind. aus einem Zwölfertrupp am 7.11. an der Kiesgrube Reinshof besaß keinen Schwanz mehr und bot als fliegende Federkugel einen recht bizarren Anblick (HD).

Sumpfmeise *Parus palustris*

Keine besonderen Vorkommnisse.

Weidenmeise *Parus montanus*

Keine besonderen Vorkommnisse.

Haubenmeise *Parus cristatus*

7.12.	8 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)

Tannenmeise *Parus ater*

3.11.	16 Ind.	Fußgängerzone Groner Str., Gö.	(HD)
7.12.	30 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)

Blaumeise *Parus caeruleus*

7.12.	70 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)

Kohlmeise *Parus major*

An der Westseite des Göttinger Kiessees wurde eine Brut in einem abgestürzten Nistkasten am Boden weitergefüttert. Die Jungvögel flogen aus (HD).

Kleiber *Sitta europaea*

Keine besonderen Vorkommnisse.

Waldbaumläufer *Certhia familiaris* (-/V)

Keine besonderen Vorkommnisse.

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*

Keine besonderen Vorkommnisse.

Kleiber
Foto: V. Hesse

Beutelmeise *Remiz pendulinus* (-/V)

An den Northeimer Kiesteichen, dem regionalen Verbreitungsschwerpunkt, wurde am 15.5. ein Nest gefunden (MC).

31.3.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(HD)
8.4.	1 Ind.	Rosdorfer Tongrube	(HD)
11.4.	5 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(CG, SP)
23.4.	2 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(SP)
6.5.	1 Ind.	Tongruben Ascherberg, Gö.	(FB, JG, VH)
28.6.	1 Ind.	Geschiebesperre Hollenstedt	(FB)
22.9.	1 Ind.	Seeanger	(HD, CG)
10.10.	2 Ind. z	Kiesgrube Reinshof	(SP)

Pirol *Oriolus oriolus* (V/3), die Gefährdungskategorie ist auf das niedersächsische Bergland und die Börden bezogen

1.5.	1 M.	Cheltenham-Park, Gö.	(HD)
6.5.	1 M.	Göttinger Kiessee	(FB, JG, VH)
27.6.	1 M.	Lohholz bei Mingerode	(lt. G. KÖHLER)

Die Brutzeitbeobachtung aus dem Lohholz, einem kaum durchforsteten Eichenwald inmitten der Eichsfelder Agrarsteppe, ist interessant.

Neuntöter *Lanius collurio* (-/3)

Am Pferdeberg bei Gerblingerode, am Grenzstreifen bei Ecklingerode, im Wulfertal bei Duderstadt sowie im Umfeld des Weseraltarms ”Rote Pump” bei Bursfelde waren Einzelrev. besetzt, die allerdings nur einen kleinen Bruchteil der regionalen Population ausmachen (MB, HP).

30.4. (E)	1 M.	Kerstlingeröder Feld	(FB)
5.5.	4 M., 2 W.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(CG, SP)
13.-17.8.	4-5 diesj. Ind.	Diemardener Berg	(CG)
6.9. (L)	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG, SP)

Raubwürger *Lanius excubitor* (1/1)

21.1., 3.3.	1 Ind.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(FB, VH, DR)
22.1.	1 Ind.	Westl. Kronenberg, Groß Lengden	(DR)
23.1., 2.2	1 Ind.	Feldmark Heißental - Bördel	(HP)
21.2., 18.-19.3.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(MC, CG, SP, DR)
4.3.	1 Ind.	Ehem. Bauschuttdeponie Gö.-Geismar	(SP, NV)

8.3.	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(HW)
21.3.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
28.3.	1 Ind.	Grenzstreifen Ecklingerode	(MB)
24.4.	1 Ind.	Hägerhof bei Jühnde	(DR)
18.6.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(VH)
23.9.	1 Ind.	Brache bei Reckershausen	(DR)
26.10.	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(DR)
22.11.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
26.11.	1 Ind.	Kerstlingeröder Feld, Gö.	(DR)
23.12.	1 Ind.	Kolieberg bei Waake	(DR)

Eichelhäher *Garrulus glandarius*

Von dieser Art wurde nichts Bemerkenswertes gemeldet.

Elster *Pica pica*

Im Jagdjahr 2006 wurden im Landkreis Göttingen 420 Elstern geschossen (LANDKREIS GÖTTINGEN).

6.1.	37 Ind.	Schlafplatz nahe Klinikum, Gö.	(VH)

Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*

6.8.	1 Ind., üfl.	Göttinger Kiessee	(CG)

Dohle *Corvus monedula* (-/3), die Gefährdungskategorie ist auf das niedersächsische Bergland und die Börden bezogen

5.4.	7 Ind.	Mülldeponie Blankenhagen (Moringen)	(VH)
12.-19.8.	40-50 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(HD, CG)
20.10.	10 Ind.	Seeanger	(HD)

Am winterlichen Schlaf- und Sammelplatz nahe dem Kreuzbergring, Gö. fanden sich bis Mitte März bis zu 200 Ind. ein (SP).

Saatkrähe *Corvus frugilegus* (-/3)

9.1.	5 Ind.	Kreuzbergring, Gö.	(SP)
5.2.	40 Ind.	Mülldeponie Deiderode	(HD, CG)
21.3.	80 Ind. z	Kiesgrube Reinshof	(HD)
5.4.	6 Ind.	Mülldeponie Blankenhagen (Moringen)	(VH)

Trotz des harten Winters keine Zunahme der Rastzahlen.

Rabenkrähe *Corvus corone*

5.2.	300 Ind.	Mülldeponie Deiderode	(HD, CG)
28.2.	450 Ind.	Leine am Tierheim	(HW)
19.8.	170 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(HD)

Im Jagdjahr 2006 wurden im Landkreis Göttingen 1.438 Rabenkrähen geschossen (LANDKREIS GÖTTINGEN). Der Schlafplatz am Seeburger See wurde im Herbst von bis zu 500 Ind. angeflogen. Am Göttinger Winterschlafplatz nahe dem Kreuzbergring versammelten sich im Januar bis zu 1800 Ind. (SP).

Nebelkrähe *Corvus cornix*

15.2.	1 Ind.	Kreuzbergring, Gö. (Schlafplatz)	(SP)

Beobachtungen ”reinrassiger” Nebelkrähen sind regionale Raritäten. Im Spätherbst 2003 wurde ein Ind. an der Mülldeponie Blankenhagen (Moringen) gesehen. Ansonsten gibt es aus dem 21. Jahrhundert keine weiteren Nachweise.

Kolkrabe *Corvus corax* (-/3)

Im Nusstal bei Reyershausen wurde ein besetztes Nest entdeckt (DO).

13.1.	2 Ind., balzend	Leineholz bei Nörten	(GB)
5.5.	2 Ind.	Feldmark Bördel	(CG)
16.9.	20 Ind.	Nahe Lutterhausen	(DO)

Star *Sturnus vulgaris* (-/V)

5.2.	400 Ind.	Mülldeponie Deiderode	(HD, CG)

Der Schlafplatz am Seeburger See wurde im Herbst von bis zu 20.000 Ind. angeflogen (HD, CG, SP).

Star, auf dem Rücken eines Schafes Foto: V. Hesse

Haussperling *Passer domesticus* (V/V)

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierungen wurde für Bovenden und Gö.-Elliehausen ein Bestand von jeweils ca. 100 Paaren ermittelt, in Gö.-Groß Ellershausen und Gö.-Hetjershausen waren es jeweils ca. 50 Paare. Die Vorkommen konzentrierten sich im wesentlichen auf die wenigen verbliebenen landwirtschaftlichen Produktionsstätten in den Altdörfern bzw. auf die Reiterhöfe (HD).

Feldsperling *Passer montanus* (V/V)

9.7.	70 Ind.	Diemardener Berg	(SP)
10.10.	70 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(SP)

In den vergangenen Jahren sind die Rastzahlen am Diemardener Berg deutlich gesunken, obwohl nach wie vor optimale Nahrungshabitate vorhanden sind - ein weiteres Indiz für den Bestandsrückgang dieses früheren Allerweltsvogels.

Buchfink *Fringilla coelebs*

31.1.	60 Ind.	Seeanger	(CG)
5.10.	210 Ind. z	Kiesgrube Reinshof	(SP)

Bergfink *Fringilla montifringilla* (-/0)

22.1., 31.1.	120 Ind.	Seeanger	(DG, CG)
16.2.	25 Ind.	Wendebachstau	(HW)
8.4.	35 Ind.	Seeanger	(VH)

Girlitz *Serinus serinus* (-/V)

Bei den ADEBAR-Kartierungen lag Bovenden mit zehn Paaren vorn, gefolgt von Gö.-Elliehausen und Gö.-Hetjershausen mit jeweils sechs und Gö.-Groß Ellershausen mit vier Paaren.

8.1.	14 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)
30.1.	1 M. (singt, - 14°C!)	Kiessee-Karree, Gö.	(CG)
3.2.	1 M., singend	Lange Bünde, Gö.	(HW)
13.2.	10 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, VH)
21.2.	8 Ind. (1 singt)	Northeimer Kiesteiche	(SP)
2.12.	1 Ind.	Sportanlage Greitweg, Gö.	(GB)

Das vermehrte Auftreten von Girlitzen in schneereichen Kältewintern ist typisch für unsere Region und wurde bereits für die 1980er Jahre dokumentiert (vgl. DÖRRIE 2000).

Grünling *Carduelis chloris*

31.1.	150 Ind.	Seeanger	(CG)
9.12.	300 Ind.	Seeanger (Blühstreifen)	(DR)

Stieglitz *Carduelis carduelis*

24.8.	40 Ind.	Diemardener Berg	(HD)
16.11.	55 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)
7.12.	80 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)
14.12.	35 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(SP)

Erlenzeisig *Carduelis spinus*

20.1.	125 Ind.	Leine bei Klein Schneen	(HW)
7.12.	40 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)

Bluthänfling *Carduelis cannabina* (V/V)

Auch dieser Finkenvogel mit einem negativen Bestandstrend wurde während der ADEBAR-Kartierungen erfasst. In Bovenden gab es Anzeichen für zehn Rev. Gö.-Hetjershausen beherbergte

acht Rev., während es in Gö.-Elliehausen und Gö.-Groß Ellershausen fünf bzw. drei Rev. gab. Alle Vorkommen befanden sich in koniferenreichen Hausgärten in Ortsrandlage (HD).

16.4., 19.4.	50 Ind.	Seeanger	(FB, CG)
19.9.	50 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(CG)

Birkenzeisig *Carduelis flammea*

Nordische Nominatform *C.f. flammea*

8.1.	3 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)

Unterart *C.f. cabaret*

Das Auftreten dieses schwierig zu erfassenden Neusiedlers wurde für ADEBAR im nördlichen und westlichen Göttinger Umland untersucht. In Bovenden gab es Hinweise auf ein Rev., in Groß Ellershausen auf zwei Rev. (HD). In Eddigehausen und Rauschenwasser nahe Bovenden existierten insgesamt vier Rev. (MC). Im Göttinger Kerngebiet ist die Art erheblich zahlreicher vertreten.

19.11.	35 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)
29.12.	20 Ind.	Hengstberg bei Groß Lengden	(DR)

Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*

Am langjährig besetzten Brutplatz an der Hesse-Straße im Reinhäuser Wald zeigten am 20.4. warnende Ind. eine Brut an (HD, CG). Von Einflügen oder größeren Schwärmen ist nichts bekannt.

Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*

In Rosdorf wurden am 11.2. und 2.3. sogenannte ”Trötergimpel” vernommen, desgleichen am 30.1. im Wassergewinnungsgelände Gö.-Süd (1 W.), am 12.3. in Gö.-Weende (1 M.), am 16.3. in der ”Langen Nacht” (Göttinger Hainberg, 2 Ind.) sowie am 7.12. bei Mariaspring (1 Ind.). Am 11.3. gab ein M. am Göttinger Kiessee abwechselnd den trötenden und den normalen Kontaktruf von sich (MC, HD, MF, DG, CG). Das Fehlen von Brutzeitbeobachtungen spricht dafür, dass es sich um Zuzügler aus dem Norden gehandelt hat, deren Unterartstatus aber nur in der Hand ermittelt werden kann. Ob es überlebende Invasoren des großen Einflugs von abweichend rufenden, vielleicht aus Nordwestasien stammenden Gimpeln im Jahr 2004 waren, muss offenbleiben. Möglich ist auch, dass skandinavische Gimpel das Tröten adaptiert und an ihre Nachkommen weitergegeben haben.

11.2.	20 Ind.	Göttinger Stadtfriedhof	(SP)

Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*

14.4.	28 Ind.	Dahlmannstr., Gö.	(VH)

Goldammer *Emberiza citrinella*

28.1., 4.3.	80 Ind.	Diemardener Berg	(SP, NV)

Ortolan *Emberiza hortulana* (2/2)

25.4.	1 M.	Kiesgrube Reinshof	(HD, CG)
12.8.	1 Ind.	Diemardener Berg	(FB)
21.8.	1 Ind. ra	Diemardener Berg	(CG)
24.8.	1 Ind. z	Diemardener Berg	(HD)
6.9.	1 Ind. z	Diemardener Berg	(CG)

8.9.	2 Ind. z	Diemardener Berg	(HD)
11.9.	1 Ind., abfl.	Diemardener Berg	(CG)

Rohrammer *Emberiza schoeniclus*

8.1.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)
3.12.	1 Ind.	Tongruben Ascherberg, Gö.	(SP)
8.12.	2 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD)
14.12.	3 Ind.	Northeimer Kiesteiche u. Geschiebesperre	(SP)
15.12.	20 Ind.	Seeanger (recht viele so spät)	(HD, CG, SP)
31.12.	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(CG)

Gefangenschaftsflüchtlinge und ausgesetzte Vögel

Streifengans *Anser indicus*

5.4.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(FB, VH)
6.5.	1 Ind., üfl.	Kiesgrube Reinshof	(HD, CG, SP)

Schneegans *Anser caerulescens*

7.4.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, HD, CG)

Der Vogel, ein M. der dunklen Morphe, wies am Kopf und im Brustbereich Abweichungen auf, die auf einen Anteil der Weißwangengans hindeuteten. Es könnte sich daher auch um einen F_2-Hybriden gehandelt haben. Andererseits kann die dunkle Morphe bekanntlich sehr variabel ausfallen.

Moschusente *Cairina moschata* f. domestica

Ein Ind. der weißen Zuchtform hielt sich ab Anfang Dezember am Göttinger Kiessee auf (HD, CG, HW).

Brautente *Aix sponsa*

Ein M. war ganzjährig am Göttinger Kiessee zu beobachten (HD, CG, VH, SP, HW).

Hybrid **Chilepfeifente** *Anas sibilatrix* x *Anas spec*.

27.-29.4.	1 W.	Göttinger Kiessee	(FB, HD, CG, VH)

An die Bestimmung der anderen betroffenen Art(en) hat sich niemand gewagt...

Hybrid Chilepfeifente x *Anas* spec.
Foto: V. Hesse

ANHANG

Von der Deutschen Seltenheitenkommission anerkannte regionale Meldungen aus dem Jahr 2000 (DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 2006). Ein Teil der Beobachtungen wurde bereits von der AKN (DEGEN et al. 2005) anerkannt. Diese sind mit einem * gekennzeichnet.

Madeirawellenläufer *Oceanodroma castro*

3.12.	1 Ind.	Seeb. See	(T. Meineke, K. Menge, C. & P.H. Barthel)

Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*

28.4.*	1 Ind. K 3	Seeburger See	(T. Meineke)

Purpurreiher *Ardea purpurea*

27.4.	1 ad. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(VH, HD, CG)
13.5.*	1 Ind. K 2	Leinepolder Salzderhelden	(V. Konrad)

Rostgans *Tadorna ferruginea*

5.2.	1 M.	Leinepolder Salzderhelden	(P.H. Barthel)

Ein W. hielt sich vom 12.10.2000 bis 9.4.2001 im Leinepolder Salzderhelden auf (P.H. Barthel)

Stelzenläufer *Himantopus himantopus*

22.-24.4.*	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(P.H. Barthel u.a.)

Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus*

29.8.*	1 Ind.	Feldmark Gö.-Geismar	(HD)

Uferschnepfe *Limosa limosa*

Unterart *L.l. islandica*, ”Isländische Uferschnepfe”

10.4.	2 M.	Leinepolder Salzderhelden	(P.H. Barthel)

Doppelschnepfe *Gallinago media*

10.5.	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(P.H. Barthel)

Sumpfläufer *Limicola falcinellus*

27.-29.7.*	1 ad. Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(MF u.a.)

Schmarotzerraubmöwe *Stercorarius parasiticus*

19.8.	1 Ind. K 3	Kiesgrube Reinshof	(CG)

Von der AKN (DEGEN et al. 2005) abgelehnt.

Weißflügel-Seeschwalbe *Chlidonias leucopterus*

3.5.*	2 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(VH)
12.5.*	2 Ind.	Seeburger See	(T. Meineke)

Brandseeschwalbe *Sterna sandvicensis*

12.8.*	3 ad. Ind.	Kiesgrube Reinshof	(M. Schmidt)

Zilpzalp *Phylloscopus collybita*
Unterart *P.c. tristis*, "Taigazilpzalp"

5.-7.11.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD, FB, CG u.a.)
25.11.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof	(HD, CG, P. Ignatavicius)
21.12.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(FB, M. Schmidt)

Goldhähnchen-Laubsänger *Phylloscopus proregulus*

30.11.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche	(J. Bryant)

Spornammer *Calcarius lapponicus*

5.2.*	1 Ind.	Leinepolder Salzderhelden	(V. Konrad)

Abgelehnte Meldungen

Würgfalke *Falco cherrug*

19.8.	1 Ind.	Kiesgrube Reinshof

Zilpzalp *Phylloscopus collybita*
Unterart *P.c. tristis*, "Taigazilpzalp"

3.12.	1 Ind.	Northeimer Kiesteiche

Schafstelze *Motacilla flava*
Unterart *M.f. iberiae*, "Iberienschafstelze"

28.4.	1 Ind.	Lutteranger

Schafstelze *Motacilla flava*
Hybridform *M.f. "superciliaris"*

23.5.	1 Ind.	Feldmark nahe B 27/Abzweig Reinhausen

LITERATUR

BARTHEL, P.H. (1993): Artenliste der Vögel Deutschlands. J. Ornithol. 134: 113-135.

BARTHEL, P.H. (2006): Bemerkenswerte Beobachtungen Dezember 2005 bis Oktober 2006. Limicola 20: 35-55, 100-113, 200-210, 254-270.

BAUER, H.G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.

DEGEN, A., R. AUMÜLLER, D. GRUBER, G.-M. HEINZE, T. KRÜGER & G. ROTZOLL (2005): Seltene Vogelarten in Niedersachsen und Bremen. 1. Bericht der Avifaunistischen Kommission Niedersachsen und Bremen (AKN). Vogelkdl. Ber. Niedersachsen 37: 1-18.

DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION (2006): Seltene Vogelarten in Deutschland 2000. Limicola 20: 281-352.

DÖRRIE, H.H. (2000): Anmerkungen zur Vogelwelt des Leinetals in Süd-Niedersachsen und einiger angrenzender Gebiete 1980-1998. Kommentierte Artenliste. Erweiterte und überarbeitete Fassung.Selbstverlag, Göttingen.

MONING, C. & F. WEIß (2007): Vögel beobachten in Norddeutschland. Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.

SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 6. Fassung, Stand 2002. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 5: 243-278.

Anschrift des Verfassers

Hans H. DÖRRIE
Düstere Str. 8
37073 Göttingen

KOMMENTIERTE ARTENLISTE DER WIRBELTIERE (EXCL. VÖGEL) DES NSG „DENKERSHÄUSER TEICH“ IN SÜD-NIEDERSACHSEN

ULRICH HEITKAMP

1. EINLEITUNG

Der Denkershäuser Teich ist im Raum Göttingen-Northeim neben dem Seeburger See das einzige etwas größere natürliche Stillgewässer. Die Attraktivität des Gebietes mit einer Zonierung von Wasserflächen, Schilfgürtel, Weidengebüschen, Seggenwiesen, Feuchtbrachen, Wirtschaftswiesen und Ackerflächen einerseits, andererseits die Gefährdung des Lebensraums durch starke anthropogene Eingriffe, waren mehrfach Anlass, Untersuchungen zum Bestand von Flora und Fauna sowie zur Erhaltung und Entwicklung des Teiches durchzuführen (DABER et al. 1984, DEUTSCHMANN et al. 1978, DORNIEDEN 2005, EBELING 1981, ENGELBART et al. 1980, KICKHUTH et al. 1981, KRUEL 1940, 1989, HEITKAMP 1999, 2004, HEITKAMP & SANDER 1991, MATTERN 1929, PETER 1901, SANDER 1984, WILLERDING 1965). Insbesondere über die Avifauna liegen aus den 1960er und 1970er Jahren durch RIEDEL sowie den 1980er und 2000er Jahren durch HEITKAMP (2004) umfangreiche Bestandsaufnahmen vor, so dass der Teich als einer der avifaunistisch am besten bearbeiteten Lebensräume des südniedersächsischen Raumes gelten kann. Neben der Avifauna wurden auch die übrigen Wirbeltiere erfasst, deren Vorkommen und Status in dieser kommentierten Artenliste behandelt werden.

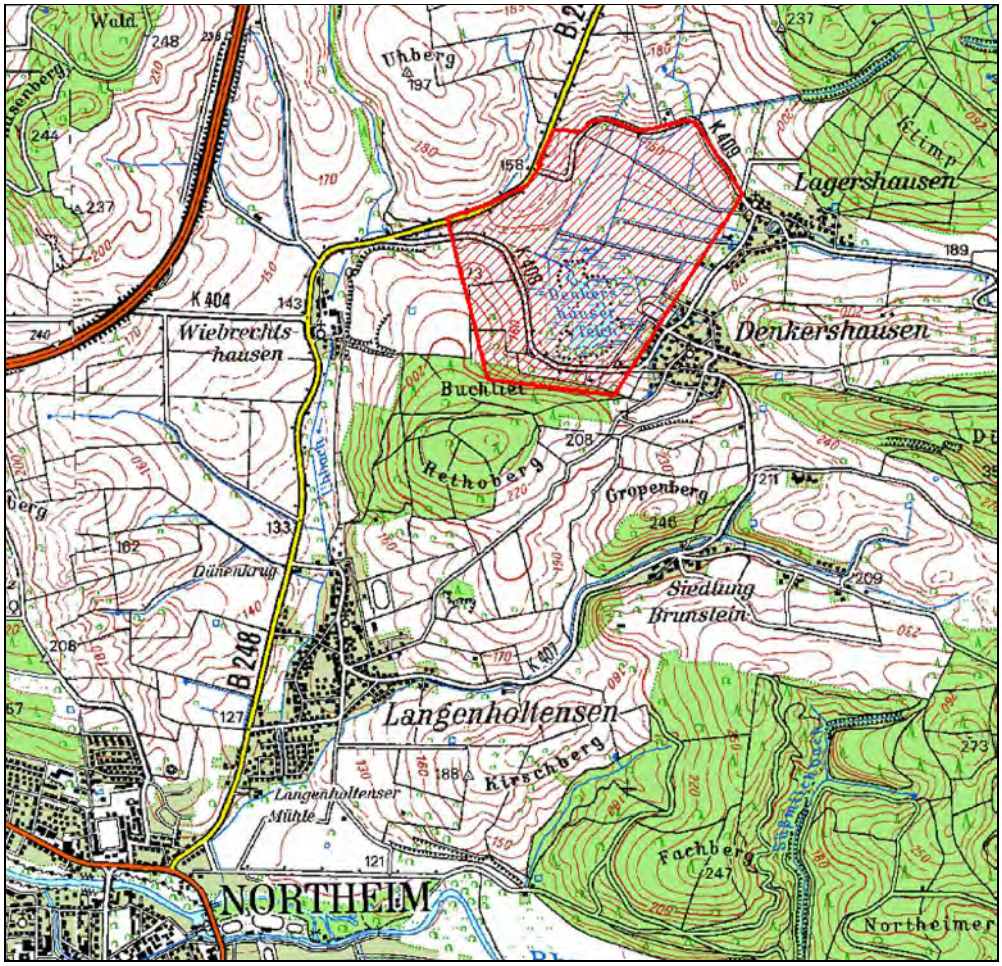


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes NSG „Denkershäuser Teich“.

2. ÜBERSICHT ÜBER DAS TEICHGEBIET UND DESSEN ENTWICKLUNG

Naturräumlich liegt der Denkershäuser Teich (DHT) in der Region des Weser-Leineberglandes (Abb. 1). Der See ist nacheiszeitlich durch Auslaugung von Zechsteinsalzen im Untergrund und Einbruch der oberflächlichen Schichten entstanden. Ursprünglich hatte er eine Fläche von etwa 1 km^2 und eine Tiefe von wahrscheinlich mehr als 5 m. Durch Anlage eines Abflussgrabens wurden Seefläche und Tiefe von 1857-1863 drastisch verringert. 1929/30 erfolgte eine erneute Absenkung um etwa 1 m. Der Teich hatte nach dieser Absenkung noch eine freie Wasserfläche von ca. 7 ha und eine maximale Tiefe von ca. 3 m (KRUEL 1940).

Mit Verordnung vom 22.03.1948 wurde der Denkershäuser Teich als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Zur Verbesserung seines Zustandes wurden in den 1980er Jahren verschiedene Maßnahmen durchgeführt. 1984 wurde eine 20 KV-Starkstromleitung, die den Teich überquerte, verlegt, 1985 eine Abwassertransportleitung gebaut, die die ungeklärten Abwasser von Denkershausen und Lagershausen, welche bisher in den Teich flossen, zur Kläranlage der Stadt Northeim transportiert. Parallel zu diesen Maßnahmen wurden bis 1985 an den Schilfgürtel angrenzende Feuchtgrünlandflächen von insgesamt ca. 15,5 ha von Stadt und Landkreis Northeim erworben. Danach umfasste das Gebiet eine Fläche von ca. 28 ha. Davon entfielen auf die offene Wasserfläche ca. 3,5 ha, den Schilfgürtel ca. 9 ha sowie Feuchtwiesen und Feuchtbrachen ca. 15,5 ha.

Nachdem der Teich trotz der Umleitung der dörflichen Abwasser weiterhin in einem polytrophen Zustand verblieb und die Verlandung sehr rasch fortschritt, wurde 1999 ein Konzept zur Renaturierung des Gewässers erarbeitet (HEITKAMP 1999). Anfang September 1999 begann die Entschlammung der mittleren und nördlichen Teichflächen mittels eines Saugbaggers. Sie wurde Ende Oktober abgeschlossen. Der Teich wurde bis auf eine Tiefe von ca. 2 m ausgebaggert und die Wasserfläche um ca. 1,5 ha vergrößert (Abb. 2). Zur Aufnahme des flüssigen Schlamm-Wasser-Gemisches wurden nördlich des Teiches auf ca. 13 ha Ackerflächen Polder angelegt, die im April 2000 wieder abgebaut wurden. Parallel zu dieser Maßnahme wurde der Hauptzuflussgraben im Norden des Gebietes, der bisher in den Teichabfluss mündete, weiter nach Süden verlegt. Er mündet jetzt in den nördlichen Teichabschnitt ein und trägt damit zu einer besseren Wasserversorgung bei.

Abb. 2: Der Denkershäuser Teich mit Schilfgürtel, eingestreuten Weidengebüschen und Baumgruppen, Feuchtgrünland und Feuchtbrachen sowie, im oberen Bildteil, Intensivgrünland und Ackerflächen. Die hellen Flächen kennzeichnen die Lage der Polder, in die während der Entschlammungsmaßnahme 1999 das Schlamm-Wasser-Gemisch eingeleitet wurde. Mai 2000. Foto: TECKLENBURG.

Bis 2003 wurden weitere Flächen angekauft, so dass zur Zeit die Größe der für den Naturschutz zur Verfügung stehende Flächen bei ca. 36 ha liegt. Insgesamt hat das engere Untersuchungsgebiet eine Fläche von ca. 40 ha: ca. 5 ha offene Wasserfläche, ca. 9 ha Schilfgürtel mit Weidengebüschen und Auwaldgehölzen, ca. 15,5 ha Großseggenwiesen, extensive Feuchtwiesen und Feuchtbrachen, ca. 9 ha feuchtes bis frisches Intensivgrünland mit Extensivierungstendenz und ca. 1,5 ha Ackerfläche (HEITKAMP 2004). Das in Abb. 1 dargestellte, erweiterte Gebiet umfasst eine Fläche von etwa 120 Hektar.

3. METHODEN

Die nachgewiesenen Arten der Fische, Amphibien, Reptilien und Säugetiere sind ein Nebenergebnis der intensiven Erfassung der Avifauna in den 1980er und 2000er Jahren. Insgesamt wurden von 1984 bis 1987 80 Exkursionen durchgeführt, von 1999 bis 2004 etwa 490 Exkursionen. Dabei wurden auch die Vorkommen von Vertretern der o. g. Wirbeltiergruppen notiert. Teilweise erfolgte auch eine gezielte Erfassung. Beispielsweise wurden die Fische im nordwestlichen Zuflussgraben mehrfach per Kescherfang erfasst, bei den Amphibien erfolgten in den 2000er Jahren Kontrollen der Laichballen des Grasfrosches sowie Schätzungen der Erdkrötenzahlen in den Uferbereichen. Für Kleinsäuger wurden einige Gewöllfunde von Turmfalke, Mäusebussard und Waldkauz ausgewertet, bei denen mit einiger Sicherheit davon auszugehen war, dass die Tiere im Teichgebiet erbeutet wurden. Fledermäuse wurden nach Sichtbeobachtung identifiziert oder mit einem BAT-Detektor erfasst.

Literaturdaten liegen von KRUEL (1940) aus den Jahren 1930-1932 vor. Der Jagdpächter des Gebietes, Herr Horst SEEGER, Denkershausen, stellte in vielen Gesprächen seine Kenntnisse über die jagdbaren Säugetierarten zur Verfügung. Ihm sei an dieser Stelle mein herzlichster Dank ausgesprochen.

Für die Fische standen Daten einer Elektrobefischung des (damaligen) Landesamtes für Ökologie, Abt. Binnenfischerei, vom 18.05.1999 zur Verfügung. Für Amphibien und Reptilien konnten einige Daten aus der Literatur entnommen werden (inbes. BRUNKEN & MEINEKE 1984).

Die qualitativen Häufigkeitsangaben der einzelnen Arten für den südniedersächsischen Raum beziehen sich auf jahrzehntelange eigene Beobachtungen und Kontakte zu Naturschutz- und Forstbehörden sowie Jagdberechtigte. In der folgenden Artenliste wird für jede Art zunächst der Status für Süd-Niedersachsen kurz skizziert (für Fische s. MELLIN & BÜTTNER 1989) und dann das Vorkommen am Denkershäuser Teich beschrieben.

Rote Listen für Niedersachsen (Ni): Fische (GAUMERT & KÄMMEREIT 1993), Amphibien und Reptilien (PODLOUCKY & Fischer 1994), Säugetiere (HECKENROTH 1993); für Deutschland (D): Fische (BLESS et al. 1998), Amphibien und Reptilien (BEUTLER et al. 1998), Säugetiere (BOYE et al. 1998).

4. KOMMENTIERTE ARTENLISTE

4.1 FISCHE (PISCES) (Tabelle 1)

Aal *Anguilla anguilla* Gefährdung: D 3

Im südniedersächsischen Raum in den größeren Fließgewässern Fulda, Werra, Weser, Leine und Rhume, in deren Seitenbächen sowie im Seeburger See verbreitet und häufig. Dringt vereinzelt bis in die Forellenregion vor. Der Bestand wird regelmäßig durch Besatzmaßnahmen gestützt.

Nach KRUEL (1940) wurde der Bestand im Teich durch Besatz aufrechterhalten. Keine Häufigkeitsangaben. Große Aale erreichten ein Gewicht von 1,5-2,5 kg. 1984 und in den Vorjahren Besatz von ca. 50-100 Glasaalen durch den Fischpächter SCHÖNHÜTTE. Bei einer Elektrobefischung am 18.05.1999 durch Mitarbeiter des NLÖ wurden nur zwei Aale gefangen. Dies gibt den realen Bestand mit großer Wahrscheinlichkeit nur sehr unvollständig wieder.

Bachforelle *Salmo trutta f. fario* Gefährdung: Ni 3/D 3

In Süd-Niedersachsen in nahezu allen Fließgewässern verbreitet, allerdings in sehr unterschiedlicher Dichte. Wahrscheinlich existieren keine autochthonen Populationen mehr, da in allen Gewässern (auch heute noch) regelmäßig Besatzmaßnahmen, z. T. mit Stämmen sehr unterschiedlicher Herkunft, durchgeführt werden.

Im August 1999 im Zufluss (Düne) zum Teich 2 bzw. 3 zwei- bis dreisömmrige Forellen. In den Folgejahren keine Beobachtungen mehr.

Hecht *Esox lucius* Gefährdung: Ni 3/D 3

Einziges autochthones Vorkommen wahrscheinlich im Seeburger See, wo die Art in höherer Dichte auftritt. Noch in den 1960er/1970er Jahren lagen die Laichplätze auf überschwemmten Wiesen hinter dem Schilfgürtel am Süd- und Westufer. Zu diesen Wiesen besteht aktuell keine Verbindung mehr. Der Hecht kommt durch Aussetzungen in vielen weiteren Gewässern vor, z. B. in Leine und Rhume mit größeren Seitenbächen sowie in Kiesteichen.

KRUEL (1940) macht keine Angaben über den Bestand. Für große Hechte nennt er ein Gewicht bis 5 kg, wobei aus den meisten seiner Angaben nicht eindeutig hervorgeht, ob die Gewichte am Teich ermittelt oder aus der Literatur entnommen wurden. Vom Fischpächter SCHÖNHÜTTE (mdl.) wird Besatz von Hechten für 1984 genannt. Besatzzahlen existieren nicht. Bei der E-Befischung 1999 wurden 10 Hechte verschiedener Altersklassen gefangen. Hechte stellen damit nur 1,3 % des gesamten Fischbestandes, aber ca. 30 % der Biomasse. Des Weiteren wurde auf einer Strecke von ca. 900 m uferseitig nur der Hechtbestand erfasst. Der größte Teil der Hechte (24 Ind. = 77,5 %) maß 50 cm bis etwas über 60 cm (Altersklasse etwa 3-5 jährig). Hechtbrut und Jugendstadien (einjährig) waren nur in sehr niedriger Dichte vorhanden. Der Hechtbestand wird auf der Basis dieser (einmaligen) Untersuchung als überdurchschnittlich gut eingeschätzt. Die Art reproduziert im Teich. Die Laichplätze liegen im wasserseitigen, überschwemmten Schilfgürtel (Beobachtung vom 13.3.1999, insgesamt 12 ablaichende Hechte).

Rotauge, Plötze *Rutilus rutilus* Gefährdung: nicht gefährdet.

Die Art kommt in Süd-Niedersachsen im Seeburger See, in verschiedensten Kiesteichen sowie im Leine- und Rhume-System vor. In den stehenden Gewässern zählt das Rotauge zu den häufigsten Weißfischarten.

KRUEL (1940) bezeichnet das Rotauge als Hauptfischart des Teiches. Er macht keine Häufigkeitsangaben, Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Art auch 1930/32 zu den häufigsten Fischarten zählte. Im Rahmen der E-Befischung 1999 war das Rotauge (127 Ind.) nach dem Moderlieschen die häufigste Art. Es nahm einen Individuenanteil von ca. 16 % ein, bei der Biomasse jedoch nur einen Anteil von 1,2 %. Im Protokoll wird der größte Anteil (ca. 75 %) an Fischen von < 10 cm ausgewiesen, 23 % der Rotaugen ereichten eine Länge von 10-20 cm und nur 3 % 20-30 cm. Der Bestand wird als „verbuttet“ beschrieben, d. h. durch „Überbevölkerung“ erreichen die meisten geschlechtsreifen Fische nur eine Länge von 10-15 cm. Nach den Gewichtsangaben von KRUEL (1940) scheint der Bestand 1930/32 nicht verbuttet gewesen zu sein. Er nennt Gewichte von 100-150 g, maximal 400-500 g, trennt allerdings die beiden Arten Rotauge und Rotfeder nicht. Verbuttung tritt vor allem in fischereilich nicht genutzten Gewässern auf.

Vom Herbst bis zum Frühjahr (Oktober bis März) ziehen die Rotaugen aktuell in großer Zahl zusammen mit Moderlieschen und Flussbarschen in einen Zuflussgraben im Norden des Teiches. Es wurden oft Anzahlen von mehreren 10.000 Klein- und Jungfischen geschätzt, davon weit mehr als 90 % Moderlieschen. Nach mehreren Probenahmen lagen die Anteile des Rotauges (Größe < 10 bis < 20 cm) bei 5-30 %, das entspricht etwa 1.000 bis 10.000 Rotaugen in den Schwärmen. Als Ursache des Ausweichens in den Graben werden ungünstige (Sauerstoff-)Bedingungen im Teich vermutet, möglicherweise aber auch Flucht vor Gänsesägern und Kormoranen. Dafür spricht der Aufenthaltsort der Fischschwärme im Bereich eines Rohrdurchlasses, in den sich die Fische bei Beunruhigung zurückzogen.

Moderlieschen *Leucaspius delineatus* Gefährdung: Ni P

Über das Vorkommen in Süd-Niedersachsen ist wenig bekannt. Das Moderlieschen kommt im Seeburger See vor und erreichte in den 1980er Jahren in mehreren Weihern des Reinhäuser Waldes nach Aussetzung hohe Dichten.

Angaben aus früheren Jahren existieren nicht. Das Moderlieschen wurde erstmals mit der E-Befischung 1999 nachgewiesen. Mit rund 600 Individuen betrug der Anteil am Gesamt-Fischbestand ca. 75 %, der Gewichtsanteil jedoch nur 1 %.

Die Moderlieschen zogen in den Jahren 1999 bis zu 2005 jeweils in der Zeit von Oktober bis Februar/März in großen Schwärmen zusammen mit Rotaugen und Flussbarschen in einen Zufluss-

graben. Die Schwarmgrößen schwankten zwischen ca. 200-300 Ind. und mehr als 30.000 Individuen. An den meisten Tagen betrugen die Dichten ca. 1.000-5.000 bis ca. 10.000-20.000 Individuen. Der Anteil der Moderlieschen an den Schwärmen betrug nach mehreren Stichproben ca. 70-90 %. Maximal wurden an 24.2.2004 ca. 20.000-30.0000 Moderlieschen geschätzt.

Tabelle 1: Artenliste der Fische, Amphibien und Reptilien des Denkershäuser Teiches.
Rote Listen für Niedersachsen (Ni) und Deutschland (D): Fische: GAUMERT & KÄMMEREIT 1993 (Ni), BLESS et al. 1998 (D). Amphibien, Reptilien: PODLOUCKY & FISCHER 1994 (Ni), BEUTLER et al. 1998 (D). Gefährdungskategorien: 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, P = potentiell gefährdet.
BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung i. d. Fassung vom 16. Februar 2005. § Besonders geschützte Arten, §§ Streng geschützte Arten.
FFH-Richtlinie (FFH): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. II = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. IV = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

deutscher Name	wiss. Name	KRUEL 1930-32	vor 1980	1980er	2000er	Rote Liste		BArt SchV	FFH
						Ni	D		
FISCHE (Pisces)									
Aal	*Anguilla anguilla*	+		+	+		3		
Bachforelle	*Salmo trutta f. fario*				+	3	3		
Brasse, Blei	*Abramis brama*	+		+					
Dreistachl. Stichling	*Gasterosteus aculeatus*			+	+				
Flussbarsch	*Perca fluviatilis*	+		+	+				
Gründling	*Gobio gobio*	+							
Güster	*Blicca björkna*			?	+				
Hecht	*Esox lucius*	+		+	+	3	3		
Karpfen	*Cyprinus carpio*	+		+	+				
Moderlieschen	*Leucaspius delineatus*			?	+	P			
Neunstachl. Stichling	*Pungitius pungitius*				+				
Rotauge, Plötze	*Rutilus rutilus*	+		+	+				
Rotfeder	*Scardinius erythrophthalmus*	+		+	+				
Schleie	*Tinca tinca*	+		+	+				
LURCHE (Amphibia)									
Bergmolch	*Triturus alpestris*			+	+	3		§	
Erdkröte	*Bufo bufo*	+		+	+			§	
Grasfrosch	*Rana temporaria*	+		+	+		V	§	
Kammolch	*Triturus cristatus*	+				3	3	§	II/IV
Laubfrosch	*Hyla arborea*	+	1960er			2	2	§	IV
Seefrosch	*Rana ridibunda*	?	+			3	3	§	
Teichfrosch	*Rana kl. esculenta*	+	+		+			§	
Teichmolch	*Triturus vulgaris*	+						§	
KRIECHTIERE (Reptilia)									
Waldeidechse	*Lacerta vivipara*	+		+	+			§	
Rotwangen-Schmuckschildkröte	*Trachemys scripta elegans*				+				

Rotfeder *Scardinius erythrophthalmus* Gefährdung: nicht gefährdet
Die Art kommt in Süd-Niedersachsen im Seeburger See und vielen Kiesteichen (Besatz) sowie spärlich im Leine- und Rhume-System vor.

KRUEL (1940) gibt die Rotfeder als Hauptart des Teiches an. Da Rotauge und Rotfeder von ihm nicht getrennt wurden, ist eine Aussage über die Häufigkeit nicht möglich.
SCHÖNHÜTTE (mdl.) nennt die Rotfeder 1984 als Besatzfisch, erwähnt aber das Rotauge nicht. Bei der Elektrobefischung 1999 war die Rotfeder die dritthäufigste Art mit 21 Ind., 2,7 % Individuenanteil und 0,3 % Gewichtsanteil. Es wurden nur die Größenklassen < 20 cm gefangen. Dieses Längenspektrum deutet auf Verbuttungserscheinungen hin.

Abb. 3: Die Rotfeder ist eine der häufigsten Arten des Teiches.

Abb. 4: Der Dreistachlige Stichling bewohnt die Zuflussgräben im Teichgebiet.

1999-2005 war die Rotfeder (Größenklassen < 10 und < 20 cm, meist 10-15 cm) ebenfalls in den großen Winterschwärmen im nördlichen Zuflussgraben vertreten, allerdings in niedriger Zahl von geschätzt 100-500 Individuen.

Schleie *Tinca tinca* Gefährdung: nicht gefährdet
Die Art kommt in Süd-Niedersachsen in niedriger Dichte im Seeburger See und (ausgesetzt) in verschiedenen Abbaugewässern sowie im Leine- und Rhume-System vor.

Nach KRUEL (1940) „biotopeigene Hauptart"; als „bester" Nutzfisch erreichen die Schleien ein Gewicht bis 1,5 kg. Von SCHÖNHÜTTE (mdl.) 1984 als Besatzfisch ohne weitere Angaben genannt. Im Rahmen der E-Befischung 1999 wurden zwei Schleien von 40-50 cm Länge und ca. 2 kg Gewicht gefangen. Brut konnte nicht nachgewiesen werden, Reproduktion im Teich ist aber wahrscheinlich.

Brasse, Brachsen, Blei *Abramis brama* Gefährdung: nicht gefährdet
Die Vorkommen in Süd-Niedersachsen liegen im Seeburger See und dem Rhume-Hahle-System.

KRUEL (1940) bezeichnet die Brasse als „frühere Hauptart" des Teiches mit Maximalgewichten von 1,5-2 kg. Auch SCHÖNHÜTTE (mdl.) führt die Art 1984 als Besatzfisch an. Im Rahmen der E-Befischung 1999 wurde die Brasse nicht (mehr?) nachgewiesen. Lag eventuell früher eine Verwechslung mit dem Güster vor?

Güster *Abramis (Blicca) björkna* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen im Seeburger See, durch Besatz in einigen stehenden und fließenden Gewässern.

Im Rahmen der E-Befischung 1999 in niedriger Zahl (15 Ind.), reproduzierend und mit den Größenklassen < 10 bis < 30 cm nachgewiesen. Das Längenspektrum weist auf Verbuttungserscheinungen hin. Fehlende Nachweise aus früheren Jahren deuten auf Verwechslung mit der Brasse hin.

Gründling *Gobio gobio* Gefährdung: nicht gefährdet
Große Populationen befinden sich im Leine- und Rhume-Hahle-System.

Aktuell nicht mehr vorkommend. KRUEL (1940) erfasste den Gründling in niedriger Dichte in den zufließenden Bächen und Gräben.

Karpfen *Cyprinus carpio* Gefährdung: nicht gefährdet
Die Vorkommen in den stehenden und fließenden Gewässern basieren auf Besatzmaßnahmen.

Nach KRUEL (1940) erfolgte ein regelmäßiger Besatz mit Jungkarpfen (Schuppen-Karpfen). Er schreibt zwar, dass alte Brutfische ein Gewicht bis 10 kg erreichen, daraus wird jedoch nicht ersichtlich, ob er die Teichkarpfen meint. Der Fischpächter SCHÖNHÜTTE (mdl.) besetzte den Teich bis 1984 mit Jungkarpfen. Bei der E-Befischung wurde ein einziger Karpfen von > 50 cm Länge und 3 kg Gewicht gefangen. Nach Sichtbeobachtungen kommen nur große Karpfen (Länge > 40 cm) im Teich vor. Ihre Anzahl lässt sich nur schwer schätzen. Der Gesamtbestand dürfte bei mindestens 20-30 Tieren liegen.

Flussbarsch *Perca fluviatilis* Gefährdung: nicht gefährdet
Größere reproduzierende Populationen existieren in Süd-Niedersachsen im Leine- und Rhume-System.

Nach KRUEL (1940) erreichten Flussbarsche im Teich ein Gewicht bis 1 kg. SCHÖNHÜTTE (mdl.) führt für 1984 Besatz an. Bei der E-Befischung wurde der Barsch in niedriger Dichte nachgewiesen. Die geringe Größe der Fische weist auf Verbuttung hin. Der Flussbarsch wurde zusammen mit Moderlieschen, Rotauge und Rotfeder in den in den Wintern 1999-2005 auftretenden Schwärmen im Zuflussgraben beobachtet. Die Anzahlen lagen geschätzt bei 100-500 Individuen der Größen 8-15 cm.

Dreistachliger Stichling *Gasterosteus aculeatus* Gefährdung: nicht gefährdet
Im südniedersächsischen Raum weit verbreitet und häufig in Wiesengräben und Entwässerungsgräben des Leine- und Rhume- Einzugsgebietes.

Aus früheren Jahren liegen keine Nachweise vor. In den 1980er und 2000er Jahren in mittleren Dichten in den pflanzenreichen Gräben des nördlichen Teichbeckens.

Neunstachliger Stichling *Pungitius pungitius* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen deutlich seltener als der Dreistachlige Stichling; im Leine- und Rhume-Einzugsgebiet.

Nachweis einer kleinen Population in den 2000er Jahren in einem pflanzenreichen Zuflussgraben, der in den Teichabfluss (Düne) mündet.

4.2 LURCHE (AMPHIBIA) UND KRIECHTIERE (REPTILIA)

Lurche (Amphibia) (Tabelle 1)

Bergmolch *Triturus alpestris* Gefährdung: Ni 3
Im südniedersächsischen Raum in den Waldgebieten, aber auch in Abbaugewässern weit verbreitet, aber nirgends häufig. In den Wäldern vor allem in wassergefüllten Wagenspuren.

Keine Angaben bei KRUEL (1940). (Das Zitat in BRUNKEN & MEINEKE 1984, dass der Bergmolch nach KRUEL (1940) im Teich gefunden wurde, ist nicht richtig). 1984 Nachweis von vier Individuen in einem kleinen Zuflussgraben im Südwesten des Teiches. Ferner 23.04.1987 3 ♂, 2 ♀ in demselben Graben und 30.03.2003 ein überfahrenes Tier.

Kammolch *Triturus cristatus* Gefährdung: Ni 3 / D 3
Die seltenste Art in Süd-Niedersachsen in verschiedenen pflanzenreichen Weihern vor allem des offenen Geländes.

In den Jahren 1930-1932 nach KRUEL (1940) in den Flachwasserzonen des Teiches. Aktuell keine Nachweise.

Teichmolch *Triturus vulgaris* Gefährdung: nicht gefährdet
Im südniedersächsischem Raum die häufigste Molchart in den verschiedensten Typen von Stillgewässern, teilweise auch in Waldtümpeln.

Außer den Nachweisen von KRUEL (1940) aus den 1930er Jahren sind keine Vorkommen bekannt.

Erdkröte *Bufo bufo* Gefährdung: nicht gefährdet
Zusammen mit dem Grasfrosch die häufigste Amphibienart in Süd-Niedersachsen.

KRUEL (1940) bezeichnet die Erdkröte für 1930-1932 als Hauptart des Teiches. Die Art muss seinerzeit sehr häufig gewesen sein. KRUEL zitiert den Fischereipächter SANDER, nach dem „Frösche und Kröten der Befischung sehr hinderlich und unangenehm sind, da sie sich massenhaft in die im Flachwasser ausgelegten Reusen verirren und infolge unruhigen Verhaltens bei der Balz die Fische vergrämen“. Abgesammelter Laich und in den Reusen erstickte Frösche und Kröten wurden vom Fischereipächter in großer Zahl in der Nähe der Fischereihütte an Land geworfen.

In den 1980er Jahren war der Bestand der Erdkröte deutlich geringer. Aus den Jahren 1984 bis 1987 liegen Angaben während der Laichzeit von maximal 100-200 Tieren vor. Ursache des Rückgangs dürfte die starke Belastung des Teiches durch Einleitung ungeklärter Abwässer aus Lagershausen und Denkershausen gewesen sein.

Nach Bau einer Abwassertransportleitung hat sich der Bestand wieder deutlich erholt. Schätzungen nach Sichtbeobachtungen und rufenden Erdkröten aus den Jahren 1999-2005 belaufen sich auf etwa 3.000 bis 5.000 Tiere. Die Zahl der Kaulquappen in den östlichen Zuflüssen wurde auf mehrere 100.000 Tiere geschätzt. Damit dürfte die Population des Teiches eine der größten in Süd-Niedersachsen sein.

Laubfrosch *Hyla arborea* Gefährdung: Ni 2 / D 2
In Süd-Niedersachsen nur an wenigen Stellen vorkommend (BRUNKEN 2006). Aktuell nur noch in größerer Zahl in einem Kleingewässer bei Lödingsen.

In den 1930er Jahren nach KRUEL (1940) vor allem im Bruchwäldchen an der SW-Ecke des Sees. Angaben, dass die Art in den 1960er Jahren verschwand (HEITKAMP & SANDER 1991) sind unbestätigt. Aktuell keine Nachweise mehr.

Abb. 5: Bergmolch. Männchen im Hochzeitskleid.

Abb. 6: Erdkröten im Amplexus. Das Männchen wird vom Weibchen zum Laichgewässer getragen.

Teichfrosch *Rana kl. esculenta* Gefährdung: nicht gefährdet
Die dritthäufigste Anurenart in Süd-Niedersachsen.

Nach KRUEL (1940) sehr häufige Art am Teich (s. Erdkröte). Eine Unterscheidung der verschiedenen Grünfrosch-Taxa war seinerzeit noch nicht möglich. Durch Einleitung ungeklärter Abwässer aus den Anliegergemeinden verschlechterte sich die Situation für die Grünfrösche in den folgenden Jahrzehnten. 1977/78 wies MEINEKE (1980) Teich- und Seefrosch noch in Populationsstärken von zusammen ca. 100 Individuen nach. 1984 waren beide Arten verschwunden. 1999 und 2002 bis 2005 konnten in den Sommermonaten mehrfach einzelne Grünfrösche gehört werden. Eine Artdiagnose war aufgrund der nur kurzen Rufe nicht möglich. Bisher haben sich die Grünfrösche noch nicht wieder dauerhaft etablieren können.

Seefrosch *Rana ridibunda* Gefährdung: Ni 3 / D 3
In Süd-Niedersachsen besonders an den größeren Abbaugewässern verbreitet und häufig.

KRUEL (1940) und MEINEKE (1980) s. Teichfrosch.

Grasfrosch *Rana temporaria* Gefährdung: D V
In Süd-Niedersachsen zusammen mit der Erdkröte die häufigste Anurenart in verschiedensten Stillgewässern.

Nach KRUEL (1940) in den 1930er Jahren am Teich offenbar sehr häufig („massenhaft am Teich und im Schilf“). In den 1980er Jahren wahrscheinlich nur noch in relativ niedriger Dichte vorkommend (20.4.1984 z. B. 70 Laichballen). Eine genaue Aussage ist wegen der nicht systematischen Erfassung nicht möglich.

Von 1999 bis 2005 in großer Zahl am Teich. Die Laichlätze lagen in den Gräben, auf überschwemmten Feuchtwiesen und im Schilfgürtel. Nach der Zählung der Laichballen waren, wenn ein Geschlechterverhältnis von etwa 1:1 zugrunde gelegt wird, zur Laichzeit zwischen 600 bis 1.400 adulte Individuen am Teich anwesend.

Anzahl der Laichballen (2000 und 2003 nicht repräsentativ):

1999 ca. 410
2000 ca. 110
2001 ca. 700
2002 ca. 300
2003 ca. 50
2004 ca. 360
2005 ca. 380

Kriechtiere (Reptilia) (Tabelle 1)

Waldeidechse *Lacerta vivipara* Gefährdung: nicht gefährdet
Die häufigste Eidechsenart in Süd-Niedersachsen.

Nach KRUEL (1940) eine hygrophile Charakterart des Schilfgürtels, wo sie sich am häufigsten aufhält. Auf den Seggenwiesen dagegen in niedriger Dichte. Die Art scheint in den 1930er Jahren wesentlich häufiger gewesen zu sein als heute. In den 1980er Jahren ein Individuum am 3.9.1984 im Espen-Eichen-Wäldchen, aktuell nur zwei Nachweise: 12.6.2000 1 Ind. am Ufer der Düne und 31.5.2005 auf gemähtem Schilf am Abfluss.

Rotwangen-Schmuckschildkröte *Trachemys scripta elegans*
Diese aus Nordamerika stammende Art wurde am Teich ausgesetzt. In den Jahren 2003 bis 2005 ein ca. 25 cm großes Individuum im südlichen Teichbecken, das beim Sonnenbaden regelmäßig zu beobachten war. Da anzunehmen ist, dass es sich immer um dasselbe Tier gehandelt hat, wurden offenbar die Wintermonate schadlos überstanden.

4.3 SÄUGETIERE (MAMMALIA) (Tabelle 2)

Braunbrustigel *Erinaceus europaeus* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen überall verbreitet und häufig, besonders im Siedlungsbereich. Angaben über Siedlungsdichten existieren nicht.

KRUEL (1940) nennt den Igel in der Untersuchungsperiode 1930-1933 als relativ häufige „Hauptart" auf den Kulturwiesen und im Schilfgürtel. In den 1980er Jahren und aktuell vereinzelt (5 Nachweise) vom Frühjahr bis zum Herbst im Bereich des Ostufers beobachtet. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um Tiere, deren Reviere in den Hausgärten von Denkershausen lagen. Ferner am 6.4. und 20.4. jeweils Reste eines Igels (Riss) im Wäldchen. Die feuchten und nassen Bereiche des Teiches werden offensichtlich gemieden.

Maulwurf *Talpa europaea* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen im Offenland überall verbreitet und häufig. Besonders auf Lößgrünland und Äckern sowie in Gärten und Parks.

KRUEL (1940) nennt den Maulwurf eine „Hauptform" auf Ackerflächen und Wirtschaftswiesen, die bis zum Schilfrand vordringt. Diese Einschätzung hat auch aktuell Gültigkeit. Nach den aufgeworfenen Haufen werden die Ackerflächen im Randbereich des Beckens sowie trockenere Bereiche der Wirtschaftswiesen besiedelt. Die Dichten betrugen ca. 2-4 Tiere/ha. Auf den großen Komplexen der Wirtschaftsgrünländer im Norden des Gebietes ist die Art jedoch nur spärlich vertreten. Die Dichte beträgt hier maximal 1-2 Tiere/ha.

Im Laufe des Sommers, mit sinkendem Grundwasserspiegel, breitet sich der Maulwurf bis an den äußeren Schilfrand aus. Grundwassernahe Bereiche, Seggenwiesen und Feuchtbrachen sowie der Schilfgürtel werden gemieden.

Waldspitzmaus *Sorex araneus* Gefährdung: nicht gefährdet
Wahrscheinlich im südniedersächsischen Raum die häufigste Spitzmaus-Spezies in verschiedensten Lebensräumen.

KRUEL (1940) vermutet das Vorkommen der Art, kann jedoch keinen sicheren Nachweis vorlegen. Aktuell kommt die Waldspitzmaus bevorzugt in den feuchten, nicht überstauten Gehölzen des Teiches, auf den Feucht- und Seggenwiesen, den Feuchtbrachen und im Schilfgürtel vor. Regelmäßige Beobachtungen liegen aus der Zeit von April bis Oktober/November vor, dabei auch eine ganze Reihe von Totfunden. Über die Dichte sind auf dieser Grundlage zwar keine exakten Aussagen möglich, doch dürfte die Art zu den häufigeren Kleinsäugern gehören.

Wasserspitzmaus *Neomys fodiens* Gefährdung: Ni 3 / D 3
Status für Süd-Niedersachsen nicht bekannt.

Nach KRUEL (1940) nicht mit Sicherheit beobachtet. Aktuell nur wenige Nachweise: 2.5.1984 1 Ind. vor dem Schilfgürtel schwimmend, 9.8.1986 1 Ind. und 25.6.2000 1 Ind. in zufließendem Graben.

Zwergspitzmaus *Sorex minutus* Gefährdung: nicht gefährdet
Status für Süd-Niedersachsen unbekannt.

Totfunde je eines Individuums am 20.7.2004 und 1.2.2005 auf Nassgrünland. Möglicherweise ersetzt die Art auf den ganzjährig vernässten Flächen die Waldspitzmaus (s. NIETHAMMER & KRAPP 1990).

Feldspitzmaus *Crocidura leucodon* Gefährdung: nicht gefährdet
Status in Süd-Niedersachsen unbekannt.

KRUEL (1940) führt die Feldspitzmaus „als wahrscheinlich am Teich vorkommend" auf, ohne jedoch konkrete Nachweise zu nennen. Da auch aktuell keine Vorkommen bekannt sind, muss der Status als nicht gesichert angesehen werden.

Wasserfledermaus *Myotis daubentoni* Gefährdung: Ni 3
Eine in Süd-Niedersachsen verbreitete, aber nicht häufige Fledermaus.

Aktuell kein Nachweis. KRUEL (1940) bezeichnet die Wasserfledermaus als biotopeigene Hauptart, die im (Spät-)Sommer frühabends über dem Teich zu beobachten ist. Angaben zur Determination werden von ihm jedoch nicht gemacht, so dass das Vorkommen als nicht gesichert angesehen werden muss.

Tabelle 2: Artenliste der Säugetiere des Denkershäuser Teiches
Erläuterungen: Rote Liste für Niedersachsen (Ni) nach HECKENROTH et al. (1993), für Deutschland (D) nach BOYE et al. (1998). Status: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, P = potentiell gefährdet, D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; § = besonders geschützte Art gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV); §§ = streng geschützte Art; FFH = FFH-Richtlinie, IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie (s. Tabelle 1); ? = Nachweis nicht gesichert.

deutscher Name	**wissenschaftlicher Name**	**Rote Liste**		**BArtSchV**	**FFH**
		Ni	**D**		
Braunbrustigel, Westigel	*Erinaceus europaeus*			§	
Maulwurf	*Talpa europaea*			§	
Wasserspitzmaus	*Neomys fodiens*	3	3	§	
Waldspitzmaus	*Sorex araneus*			§	
Zwergspitzmaus	*Sorex minutus*			§	
Feldspitzmaus	*Crocidura leucodon ?*	3	3	§	
Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni ?*	3	-	§§	IV
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	2	3	§§	IV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus ?*	3	D	§§	IV
Feldhase	*Lepus europaeus*		3		
Eichhörnchen	*Sciurus vulgaris*			§	
Feldhamster	*Cricetus cricetus*	2	2	§§	IV
Rötelmaus	*Clethrionomys glareolus*				
Kleinwühlmaus	*Pitymus subterraneus*	P		§	
Erdmaus	*Microtus agrestis*				
Feldmaus	*Microtus arvalis*				
Ostschermaus	*Arvicola terrestris*				
Bisamratte	*Ondatra zibethicus*				
Waldmaus	*Apodemus sylvaticus*			§	
Gelbhalsmaus	*Apodemus flavicollis*			§	
Brandmaus	*Apodemus agrarius*			§	
Zwergmaus	*Micromys minutus*		V	§	
Wanderratte	*Rattus norvegicus*				
Marderhund	*Nyctereutes procyonoides*				
Rotfuchs	*Vulpes vulpes*				
Hermelin	*Mustela erminea*				
Mauswiesel	*Mustela nivalis*		V		
Iltis	*Mustela putorius*	3	V		
Baummarder	*Martes martes*	P	V		
Steinmarder	*Martes foina*				
Dachs	*Meles meles*	P			
Waschbär	*Procyon lotor*				
Wildschwein	*Sus scrofa*				
Reh	*Capreolus capreolus*				
Hauskatze	*Felis catus*				
Hauspferd	*Equus przewalskii f. caballus*				
Hausrind	*Bos primigenius f. taurus*				
Hausschaf	*Ovis ammon f. aries*				

Abendsegler *Nyctalus noctula* Gefährdung: N 2 / D 3
In Süd-Niedersachsen verbreitet, nicht häufig.

Alljährlich im Frühjahr (M. April bis letzte Mai-Dekade) und Spätsommer-Herbst (E. August bis letzte Oktober-Dekade) in niedriger Zahl, meist 1-2 Individuen, seltener 4 Ind. und nur am 23.5.2005 12 Ind., am Teich jagend. Bei der Jagd mehrfach zusammen mit Rauchschwalben.

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (*Pipistrellus* spec.) Gefährdung: Ni 3
Für D wird der Status als „nicht definierbar" angesehen, da der Artstatus zweier Formen bisher nicht geklärt ist. In Süd-Niedersachsen die häufigste Fledermausart.

Nachweise unklar. Drei Beobachtungen kleiner Fledermäuse (17.10.2001, 4.5.2003, 22.10.2004) am Teich, bei denen es sich mit einiger Wahrscheinlichkeit um Zwergfledermäuse gehandelt hat. Von KRUEL (1940) nicht genannt.

Feldhase *Lepus europaeus* Gefährdung: D 3
In Deutschland und Niedersachsen zwar noch weit verbreitet, die Bestände der ehemals häufigen Art haben jedoch in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen (BOYE 1998). In den 2000er Jahren wieder eine leichte Zunahme.

Ein entsprechender Rückgang erfolgte auch im Denkershäuser Teich-Becken. Nach Aussagen des Jagdberechtigten aus Denkershausen, H. SEEGER, war der Feldhase in den 1960er bis 1970er Jahren noch häufig. In den 1980er Jahren waren nach eigenen Beobachtungen die Bestandseinbußen bereits sehr hoch. Nach Aufzeichnungen aus den Jahren 1984-1987 lag der Bestand bei 4-6 Individuen. Aktuell (1999-2005) konnten regelmäßig nur noch 1-2 Individuen beobachtet werden. Eine Ausnahme bildete der Winter 2000/01, wo während der Schneeperiode vom 30.12.2000 bis 25.2.2001 jeweils 4-5 Individuen im Gebiet anwesend waren.

Eichhörnchen *Sciurus vulgaris* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen verbreitet; in Wäldern und im Siedlungsbereich mäßig häufige Art.

Im benachbarten Waldgebiet des Retho-Berges regelmäßig vorkommend, am Teich bisher nur ein Nachweis: 6.9.2004 1 Ind. am Südufer (vom Waldrand kommend).

Feldhamster *Cricetus cricetus* Gefährdung: Ni 2 / D 2
In den südniedersächsischen Bach- und Flusstälern der Leine und im Eichsfeld auf Lößstandorten in niedriger bis sehr niedriger Dichte verbreitet. Nur auf dem Universitätsgelände Nord noch Konzentration in hoher Dichte (ENDRES & WEBER 1999/2000, POTT-DÖRFER & HECKENROTH 1994). Zur Bestandssituation in Deutschland siehe STUBBE & STUBBE (1998) und STUBBE et al. (1997, 1998).

Zwei Bauten im nördlichen Bereich einer drainierten Ackerbrache, die am 18.05.2005 gefunden wurden. Der Grundwasserstand liegt in diesem Bereich ab dem späten Frühjahr bei etwa 80-100 cm, so dass die Anlage von Sommerbauten für den Hamster ermöglicht wird. Die bis zu 2 m tiefen Winterbauten können jedoch nur außerhalb des engeren Teichgebietes im ansteigenden Hang beiderseits der Kreisstraße angelegt werden. Diese tiefen Grundwasserbestände werden nur durch Drainierung aufrechterhalten. Ohne Drainage liegen sie in den Sommermonaten bei 20-50 cm.

Rötelmaus *Clethrionomys glareolus* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen in Feldgehölzen, Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern weit verbreitet. Bevorzugt werden feuchte Buchenwälder und Buchen-Eichen-Mischwälder.

Von KRUEL (1940) nicht erwähnt. In den 1980er und 2000er Jahren regelmäßig im Espen-Eichen-Wäldchen an der Südwestecke des Teiches zu beobachten. Meist 1-2, manchmal bis 4 Individuen. Wahrscheinlich auch in den anderen Gehölzen des Teiches vorkommend, die jedoch kaum begehbar sind.

Kleinwühlmaus *Pitymus subterraneus* Gefährdung: Ni P
Für Süd-Niedersachsen nicht bekannt, aber wahrscheinlich regelmäßig in entsprechenden Lebensräumen – feuchte, offene Landschaften im gemäßigten Klimabereich. Die nördliche Verbreitungsgrenze der Art in Deutschland verläuft durch Niedersachsen.

Von KRUEL (1940) liegt kein gesicherter Nachweis vor. Aktuell ein Totfund im Espenwäldchen vom 22.4.2002 und Schädelreste aus Turmfalkengewölle vom 19.1.2003. Da das Jagdgebiet der Turmfalken im Teichbecken liegt, dürfte die Kleinwühlmaus auch hier erbeutet worden sein.

Erdmaus *Microtus agrestis* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen in feuchten Lebensräumen weit verbreitet und häufig.

Quantitative Angaben sind nicht möglich. Von KRUEL (1940) nicht sicher nachgewiesen. Aktuell (1980er und 2000er Jahren) einzelne Nachweise aus den Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Seggenwiesen und dem äußeren Schilfgürtel. Da die Feldmaus im Laufe des Sommers während der Trockenperioden aus höher gelegenen Flächen einwandert, ist eine Unterscheidung von Erd- und Feldmaus ohne Fang nicht möglich. Auch vereinzelt in Eulengewöllen gefunden.

Feldmaus *Microtus arvalis* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen der häufigste Kleinsäuger. Massenvorkommen in Gradationsjahren im zyklischen Wechsel mit starken Rückgängen (Zusammenbruch der Population) sind in der Agrarlandschaft normal. Im Laufe der letzten Jahrzehnte ist durch Einsatz von Rodentiziden und weitere Intensivierung der Landwirtschaft ein deutlicher Rückgang eingetreten.

Abb. 7: Die Feldmaus ist die häufigste Kleinsäuger-Art am Teich.

Häufigster Kleinsäuger, dessen Vorkommen sich auf die höher gelegenen Grünland-, Acker- und Brachflächen beschränkt. Dringt während trockener Perioden auch in Bereiche mit hohem Grundwasserstand vor. KRUEL (1940) beschreibt ein Vordringen bis in die Randzonen des Schilfs (wobei hier eine Verwechselung mit der Erdmaus nicht ausgeschlossen werden kann). Höchste Dichten (nach der Zahl der Bauöffnungen und der oberirdischen Wechsel) werden auf den Brachen erreicht. Es folgen die Intensivgrünländer, während auf den Ackerflächen die Dichten zumeist niedrig lagen. Die Feuchtwiesen werden wegen des hohen Grundwasserstandes auch in den Sommermonaten nicht besiedelt.

Ostschermaus *Arvicola terrestris* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen vor allem in den Fluss- und Bachtälern und Feuchtgebieten weit verbreitet und häufig.

Nach KRUEL (1940) häufig am Teich. Diese Aussage hat auch aktuell Gültigkeit. Die Schermaus ist im gesamten Teichbecken verbreitet, wobei feuchte und nasse Lebensräume bevorzugt werden. Auf den Intensivgrünländern und Ackerflächen werden nur die Ränder im Bereich der Entwässerungsgräben besiedelt.

Bisamratte *Ondatra zibethicus* Gefährdung: Neozoon, nicht gefährdet
An vielen stehenden und fließenden Gewässern Süd-Niedersachsens verbreitet.
KRUEL (1940) erwähnt die Art noch nicht. Nach HOFFMANN (1958) erreichte die aus Nordamerika eingeführte und bei Prag 1905 ausgesetzte Art spätestens 1957 das Quellgebiet der Leine. Süd-Niedersachsen wurde nach GERSDORF (1952, 1956) und TENIUS (1954) bereits Anfang der 1950er Jahre besiedelt.

In den 1980er Jahren wurden jeweils 4-5 Paare nachgewiesen, deren Burgen im Schilfgürtel bzw. im Uferbereich des Teichabflusses (Düne) lagen. Ein entsprechendes Bild ergab sich auch für die 2000er Jahre. Daneben konnten im erweiterten Untersuchungsgebiet an den Gräben im Bereich der Ackerbrachen weitere Baue nachgewiesen werden. Der Bestand in den Jahren 2002-2005 betrug demnach jährlich 7-9 Paare.

Zwergmaus *Micromys minutus* Gefährdung: D V
In Süd-Niedersachsen auf die wenigen Feuchtgebiete mit *Carex-*, *Typha-*, *Phragmites-* und Hochstaudenbewuchs beschränkt.

Nachweis am DHT durch Nestfunde: 18.6.1986 Schlafnest ca. 50 cm hoch zwischen den Stengeln von Wasserdost auf einer Feuchtbrache. 20.6.2000 Wurfnest in 80 cm Höhe am landseitigen Schilfrand zwischen dünnen Schilfstengeln (∅ ca. 5-6 mm) aufgehängt. KRUEL (1940) hat die Zwergmaus am Teich nicht beobachtet.

Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis* Gefährdung: nicht gefährdet
Für Süd-Niedersachsen nicht bekannt, aber wahrscheinlich deutlich seltener als die Waldmaus. Das Verhältnis Waldmaus : Gelbhalsmaus betrug in Waldohreulengewöllen im Winter 1962/63 in Gehölzen am Stadtrand von Göttingen beispielsweise etwa 20 : 1 (HEITKAMP 1967).

Eine sichere Sichtbeobachtung und ein Totfund aus den Jahren 2001 und 2003 im Espen-Eschen-Wäldchen. KRUEL (1940) siehe Waldmaus.

Waldmaus *Apodemus sylvaticus* Gefährdung: nicht gefährdet
Sicher die häufigste Muride in Süd-Niedersachsen, sowohl in Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern, in der gehölzbestandenen Offenlandschaft und im Siedlungsbereich.

KRUEL (1940) nennt Vorkommen von Wald/Gelbhalsmaus (er trennt beide Arten nicht) von den Wiesen und besonders in den Gehölzen. Nachweis auch an Nachtfalter-Ködern. Die Art scheint nach seinen Angaben relativ häufig gewesen zu sein.

Mehrere Nachweise durch Sichtbeobachtung und Totfunde in den 1980er und 2000er Jahren in den Gehölzen. Schwerpunkt der Verbreitung scheint jedoch das relativ trockene Espen-Eichen-Wäldchen im SW-Bereich zu sein, da die übrigen Gehölze auch im Sommer teilweise vernässt sind. Über die Dichte ist keine Aussage möglich.

Brandmaus *Apodemus agrarius* Gefährdung: nicht gefährdet
Süd-Niedersachsen liegt im Bereich der westlichen Verbreitungsgrenze der Art. Nach Identifikation aus Waldohreulengewöllen gleich häufig wie Gelbhalsmaus. Verhältnis Waldmaus : Brandmaus etwa 20:1 (HEITKAMP 1967).

Von KRUEL (1940) werden Vorkommen von der Feldmark bis in den Schilfgürtel beschrieben. Nach seinen Angaben scheint die Art relativ häufig am Teich gewesen zu sein. Er macht darüber jedoch keine konkreten Angaben. Für den Schilfgürtel schreibt er: „... und scheint hier sogar ziemlich häufig zu sein“. Diese Häufigkeitsangabe bezieht sich jedoch nur auf eine einzige zitierte Beobachtung.

Aktuell zwei Nachweise durch Sichtbeobachtungen am 4.5.2004 und 18.5.2005 jeweils im Espen-Eichen-Wäldchen.

Wanderratte *Rattus norvegicus* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachen im Siedlungsbereich (Kanalisation!) weit verbreitet und häufig.

Ein Nachweis von KRUEL (1940), der ein Individuum an einem toten Weißfisch nagend im Bereich der damaligen Fischerhütte beobachtete.

Marderhund *Nyctereutes procyonoides* Gefährdung: Als Neozoon in Ausbreitung begriffen; nicht gefährdet.

Die ursprüngliche ostasiatische Art wurde 1928 in der Ukraine eingebürgert und hat sich seitdem rasant nach Westen ausgebreitet. Deutschland wurde seit Anfang der 1960er Jahre besiedelt, Niedersachsen im Laufe der späten 1970er und in den 1980er Jahren. Heute ist die Art fester Bestandteil des südniedersächsischen Fauneninventars (STUBBE & KRAPP 1993a).

Nach H. SEEGER (Jagdberechtigter aus Denkershausen) liegen Nachweise durch Spuren und Sichtbeobachtungen einzelner Tiere aus den Jahren 2000 und 2002 vor. 2002 wurde 1 Ind. in der Nähe des Teiches geschossen. Die Art bevorzugt in Mitteleuropa naturnahe Teichlandschaften (STUBBE & KRAPP 1993a). Der Denkershäuser Teich bietet dem Marderhund damit optimale Bedingungen. Inwieweit die Art den Bestand der Vögel, insbesondere der Brutvögel, am Teich beeinflussen kann, bleibt abzuwarten. Als polyphage Art ist der Marderhund eher ein Sammler als ein Räuber. Als Opportunist nimmt er die Nahrung, die am häufigsten zur Verfügung steht. Nach BARBU (1972; Angaben in STUBBE & KRAPP 1993a) für das Donaudelta und JUDIN (1977; Angaben in STUBBE & KRAPP 1993a) für den Fernen Osten spielen Eier, Jungvögel und bodenbrütende Vögel keine bevorzugte Rolle bei der Ernährung. Allerdings gibt BARBU immerhin 8,2 % Vogeleier und 17,6 % Vögel in der Sommernahrung an. Auch in Finnland nehmen Vögel mit etwa 36 % einen sehr hohen Anteil an der Nahrung während der schneefreien Zeit ein (VIRO & MIKKOLA 1981; Angaben in STUBBE & KRAPP 1993a). Für große Gebiete wie das Donaudelta mag daher der Anteil von Eiern, Jung- und Altvögeln an der Nahrung des Marderhundes nicht von entscheidender Bedeutung sein. Das trifft jedoch nicht für den Denkershäuser Teich zu, wo durch die Verinselung eines kleinen, hochattraktiven Gebietes die Prädation eine große Rolle spielen kann. Zumal zu bedenken ist, dass der Teich eine hohe Anziehungskraft für weitere Arten hat, die dem Verzehr von Eiern und Jungvögeln wahrlich nicht abgeneigt sind. Dazu gehören Dachs, Marder und Hermelin in niedriger Zahl, in hoher Zahl der Fuchs mit 5-10 Individuen (!) und das Wildschwein mit 10-20 Individuen (!).

Da konkrete Nachweise von Prädation und seinen Auswirkungen auf die Fauna im Teichgebiet fehlen, wäre eine speziell darauf ausgerichtete Untersuchung sinnvoll, wenn auch wohl sehr schwierig zu realisieren. Bis dahin bleiben alle Anschuldigungen der fresslustigen Räuber hypothetisch.

An dem Neozoon „Marderhund“ hat sich, ähnlich wie bei vielen anderen „gebietsfremden Pflanzen- und Tierarten“, wieder einmal der Konflikt entzündet, wer in Lebensräumen „gut“ (sprich nützlich) oder „schlecht“ (sprich schädlich) ist. Derartige Konstrukte menschlicher Sichtweisen sollten bei ökosystemarer Sichtweise eigentlich keinen Platz mehr haben. Zunehmend werden im Naturschutz zwar dynamische Konzepte vertreten, statische Konzepte sind jedoch immer noch fest verankert. Ökosysteme sind nun einmal keine festgelegten, stabilen Gebilde, sondern sie zeichnen sich als offene Systeme durch Dynamik aus, die zu ständigen Veränderungen und Entwicklungen führen. Aus ökologischer, wertfreier Sicht ist es daher völlig gleichgültig, ob der Marderhund eingewandert oder vom Menschen (als Teil des Ökosystems) eingebürgert wurde und dadurch Veränderungen im System verursacht, die vom menschlichen Standpunkt als Beeinträchtigungen gewertet werden.

Rotfuchs *Vulpes vulpes* Gefährdung: nicht gefährdet

In Süd-Niedersachsen überall verbreitet und häufiger Raubsäuger. Dringt auch in dörfliche Gemeinden und Stadtrandbezirke von Göttingen ein.

Das Teichgebiet ist vor allem Nahrungshabitat für die Art. Dabei werden alle Teile des Gebietes genutzt. Bevorzugt werden die mäusereichen Intensivgrünländer, Äcker und Ackerbrachen. Regelmäßig werden auch die Feuchtwiesen und Feuchtbrachen sowie der Schilfgürtel durchstreift. Die relative Meidung von Sumpfgebieten, wie sie STUBBE & KRAPP (1993a) erwähnen, kann am Teich nicht bestätigt werden. Die Füchse nutzen hier die Wildschweinwechsel im trockenen und flach überstauten Schilfgürtel. Auch KRUEL (1940) beschreibt das Vorkommen des Fuchses im Schilfgürtel („gern im dichten Schilfwald“). Angaben über Anzahlen liegen von KRUEL (1940) und aus den 1980er Jahren nicht vor. In den 2000er Jahren wurden durch Sichtbeobachtungen regelmäßig 1-2 Individuen bestätigt. Nach Losung und Trittspuren liegt der Bestand bei 4-5 Individuen, wobei sich die Frage erhebt, ob diese immer gleichzeitig im Gebiet anwesend sind. Diese Bestandszahlen werden durch Abschusszahlen in den Wintermonaten bestätigt (SEEGER, mdl.), wo in allen Jahren 7-9 Füchse geschossen wurden. Da dadurch keine Ausdünnung des Bestandes erfolgt ist, ist der Schluss erlaubt, dass freigewordene Nahrungsreviere sofort wieder durch Einwanderung besetzt werden.

In der Literatur werden die Aktionsräume des Fuchses je nach Nahrungsangebot mit ca. 30 bis mehr als 1300 ha beschrieben, im Extremfall ca. 10 bis über 2000 ha. Im Teichgebiet ergeben sich rechnerisch ca. 20-25 ha / Fuchs (vorausgesetzt gleichzeitiges Vorkommen).

Im Winter 2004/05 wurde der Bestand durch Erkrankung an Räude stark reduziert. Als Fortpflanzungsrevier dient das Teichgebiet nur ausnahmsweise. 2001 lag ein Fuchsbau im hohlen Stamm einer Kopfweide.

Bei der hohen Fuchsdichte ist eine Beeinflussung der Brutvogelpopulation möglich oder sogar wahrscheinlich (Diskussion dazu s. beim Marderhund).

Hermelin *Mustela erminea* Gefährdung: nicht gefährdet

In Süd-Niedersachsen überall, einschließlich der Siedlungsbereiche, weit verbreitet, aber wahrscheinlich nur in niedriger Dichte.

In den Jahren 2000, 2001, 2004 und 2005 Nachweise in den Wintermonaten von zumeist 1 Ind., seltener 2 Individuen. Späteste Beobachtungen Anfang April. Dass das Teichgebiet auch als Fortpflanzungsrevier dient, ist wahrscheinlich, aber nicht belegt.

Mauswiesel *Mustela nivalis* Gefährdung: D V

Verbreitung und Häufigkeit für Süd-Niedersachsen nicht bekannt.
Nachweis durch einen Totfund am 12.9.2003.

Iltis *Mustela putorius* Gefährdung: Ni 3/D V

Verbreitung und Häufigkeit für Süd-Niedersachsen nicht bekannt.
Drei Nachweise je eines Individuums durch Sichtbeobachtung: 14.12.1986, 27.5.1987 und 9.2.2003.

Baummarder *Martes martes* Gefährdung: Ni P/ D V

In den Waldgebieten Süd-Niedersachsens überall verbreitet und mäßig häufig. Wahrscheinlich seltener als Steinmarder.

Nach H. SEEGER (mdl.) vereinzelt aus dem Waldgebiet des Retho-Berges kommend und am Teich jagend. Anfang März 2003 an mehreren Tagen bei Schneelage Spuren rund um den Teich.

Steinmarder *Martes foina* Gefährdung: nicht gefährdet

Im Siedlungsbereich und in den Städten Süd-Niedersachsens überall verbreitet und mäßig häufig. Vorkommen außerhalb von Siedlungen?

Nach H. SEEGER in Denkershausen und Lagershausen vorkommend und von dort vereinzelt am Teich jagend.

Dachs *Meles meles* Gefährdung: Ni P

In Süd-Niedersachsen in Wäldern und im Offenland mit Gehölzen weit verbreitet.

Nach H. SEEGER (mdl.) gehört das Teichgebiet zum Nahrungsrevier der Art. Der Dachs wurde von ihm in allen Jahren regelmäßig beobachtet. Auch von mir in allen 2000er Jahren nach Spuren (im Schlamm oder Schnee) nachgewiesen. Kleine Grabtrichter, die der Dachs auf der Suche nach Regenwürmern und Insekten gräbt, waren ebenfalls regelmäßig auf den Grünländern zu finden.

Waschbär *Procyon lotor* Gefährdung: nicht gefährdet

Der Waschbär wurde 1934 durch gezielte Aussetzung am Edersee in Deutschland eingebürgert, dazu kamen in der Folgezeit Flüchtlinge aus Pelzfarmen. Süd-Niedersachsen wurde Ende der 1950er bis Anfang der 1960er Jahre erreicht (STUBBE & KRAPP 1993a). Heute ist die Art ein fest etablierter Bestandteil der südniedersächsischen Säugetierfauna. Zur Diskussion über Neozoen s. Marderhund.

Nach H. SEEGER (mdl.) wurden in den 2000er Jahren mehrfach einzelne bis mehrere Individuen im Teichgebiet beobachtet. Spuren an schlammigen Ufern des Teiches am 20.4.2002 und 30.9.2004.

Wildschwein *Sus scrofa* Gefährdung: nicht gefährdet

In Süd-Niedersachsen in Wäldern und in der Kulturlandschaft überall vorkommend. In den letzten Jahrzehnten starke Zunahme.

Von KRUEL (1940) liegen keine Angaben vor. In den 1980er Jahren war das Wildschwein regelmäßig, aber wahrscheinlich in niedriger Dichte von 5-6 Individuen am Teich präsent. In den

2000er Jahren eine deutliche Zunahme auf regelmäßig etwa 10-20 Ind., die ihren Einstand im Schilfgürtel hatten. Der Wechsel vom Tageseinstand zu den Nahrungsflächen auf den angrenzenden Äckern (Getreide, Mais) hat zur Folge, dass regelmäßig Tiere auf den Kreisstraßen überfahren werden. Durch die Wühltätigkeit bei der Nahrungssuche werden größere Flächen auf den Wirtschafts- und Feuchtwiesen sowie in den Gehölzen umgeschichtet. Zur Beeinflussung der Brutvögel s. Marderhund.

Reh *Capreolus capreolus* Gefährdung: nicht gefährdet
In Süd-Niedersachsen in den Waldgebieten und der Offenlandschaft häufigster Großsäuger.

KRUEL (1940) erwähnt das Vorkommen der Art in allen Teichhabitaten, ohne genauere Angaben zu machen. Bereits damals war der Schilfgürtel bevorzugter Einstand der Rehe.

In den 1980er Jahren waren Rehe deutlich häufiger als Wildschweine. Der Bestand lag bei durchschnittlich etwa 20 Individuen. SANDER (1989) führt zum Beispiel den Rückgang des Zungen-Hahnenfußes (*Ranunculus lingua*) auf den Fraß des Rehs zurück. In den 2000er Jahren lag der Bestand deutlich niedriger bei zumeist 4-8 Individuen. Maximal wurden wenige Male 10-12 Ind. gezählt. Diese Angaben werden von H. SEEGER (mdl.) bestätigt.

Das Teichgebiet stellt für das Reh den Sommer- und Wintereinstand, es ist Nahrungs- und Fortpflanzungsrevier. Der Bestand setzt sich aus 1-2 Böcken sowie Ricken und Schmalrehen zusammen. Alljährlich wurden in den 2000er Jahren jeweils 1-2 Ricken mit 1-3 Kitzen beobachtet.

Verluste sind neben der Jagd vor allem auf den Straßenverkehr zurückzuführen, dem jedes Jahr 5-10 Tiere zum Opfer fallen. Die Bestandsabnahme gegenüber den 1980er Jahren ist möglicherweise auf die Zunahme des Wildschweins am Teich zurückzuführen, die zu einer „Vergrämung“ der Rehe geführt hat.

Abb. 8: Reh durchschwimmt den Teich.

HAUSTIERE

Hauskatze *Felis catus*
Als Haustier häufig am Rand von Siedlungen umherstreifend, wobei Radien von 2-3 km keine Seltenheit sind.

Ganzjährig im gesamten Teichgebiet in den 2000er Jahren 1-3 Individuen umherstreifend, vor allem dorfnah am Ostufer. 15.6.2003 Weibchen mit 2 Jungkatzen, 19.5.2004 Totfund. Über die Beeinflussung der Brutvogelpopulation sind keine Aussagen möglich. Aus ökosystemarer Sicht ist der Mensch (mit seinen Haustieren) Bestandteil aller globalen Ökosysteme. Er beeinflusst sie durch seine Tätigkeiten in hohem Maße und trägt dabei zur Dynamisierung oder Stabilisierung bei. Aus Sicht des

Naturschutzes mag dies problematisch erscheinen. Am Beispiel der Hauskatzen wird jedoch die Realität deutlich. Ihr Vorkommen in der Kulturlandschaft ist Fakt, die Entwicklung lässt sich nicht zurückdrehen. Damit ist die einzige Konsequenz die Akzeptanz. Vergleichbares gilt auch für fest etablierte Neozoen wie Marderhund und Waschbär (Diskussion s. bei Marderhund).

Hauspferd *Equus przewalskii* f. *caballus*
Hausrind *Bos primigenius* f. *taurus*
Hausschaf *Ovis ammon* f. *aries*
Die Grünländer am Denkershäuser Teich werden von den Landwirten aus Wiebrechtshausen, Denkershausen und Lagershausen genutzt. Die Nutzung erfolgt bei den Intensivgrünländern als Mähwiese, Viehweide (Rinder) oder Kombination von beiden. Der Schnitt erfolgt zwei- bis dreimal jährlich. Als Viehweide (Stand- bzw. Umtriebsweide) mit bis zu 10-20 Schwarzbunten pro Hektar werden die Grünländer frühestens ab Juni genutzt.

Die teichnahen Grünländer haben eine abwechslungsreiche Geschichte. Die auch im Sommer feuchten Bereiche wurden bis in die 1970er Jahre als Streuwiesen bewirtschaftet. Einige von ihnen sind inzwischen als Feuchtbrache der Sukzession überlassen. In den 1980er Jahren wurden viele Flächen durch die Stadt Northeim im Rahmen von Ersatzmaßnahmen aufgekauft und bis 2001 von einem Landwirt aus Denkershausen zur Heugewinnung bewirtschaftet bzw. als Viehweide genutzt. Aktuell werden die südlichen Wiesen von 4-6 Pferden beweidet, mehrere Grünländer werden von Hausrindern (meist 10-20 Tiere) genutzt. Im Herbst wird die Schafherde aus Wiebrechtshausen für kurze Zeit über die Flächen getrieben.

5. ZUSAMMENFASSUNG

In den Jahren 1984 bis 1987 und 1999 bis 2004 wurden für das Gebiet des NSG „Denkershäuser Teich“ neben der Avifauna auch die Wirbeltiergruppen der Fische, Amphibien, Reptilien und Säugetiere erfasst.

Häufigste Fischarten unter den nachgewiesenen 14 Arten des Gewässers waren Moderlieschen und Rotauge. Der Hechtbestand wird als gut eingeschätzt. Nach Aufgabe der fischereilichen Nutzung in den 1980er Jahren ist der Bestand an Aalen und Karpfen überaltert. Die Weißfischarten weisen sämtlich starke Verbuttungserscheinungen auf.

Bei den Amphibien wurden acht Arten nachgewiesen, von denen aktuell vier nicht mehr vorkommen. Häufigste Arten sind die Erdkröte mit einem Bestand von etwa 3.000 bis 5.000 Tieren und der Grasfrosch mit bis zu 1.400 Individuen. Heimische Reptilien sind nur mit der Waldeidechse vertreten.

Säugetiere kommen mit mindestens 31 wildlebenden Arten vor. An Wasser gebunden sind Wasserspitzmaus und Bisamratte. Neozoen sind neben der Bisamratte die seit etwa 10 Jahren eingewanderten Arten Marderhund und Waschbär. Häufigster Kleinsäuger ist die Feldmaus. In Niedersachsen stark gefährdet sind Abendsegler und Feldhamster.

Der Status der einzelnen Arten wird knapp für den südniedersächsischen Raum (soweit Informationen vorliegen) und den Denkershäuser Teich beschrieben.

6. LITERATUR

BEUTLER, A. et al. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia), pp. 48-52. In: BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55: 434 S., Landwirtschaftsverlag, Münster.

BLESS, R., A. LELEK & A. WATERSTRAAT (1998): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland in Binnengewässern vorkommenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces), pp. 53-59. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

BOYE, P. (1996): Ist der Feldhase in Deutschland gefährdet? Natur und Landschaft 71: 167-174.

BOYE, P., R. HUTTERER & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia), pp. 33-39. In: BINOT, M. et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

BRUNKEN, G. (2006): Zum Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Landkreis Göttingen. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 11: 128-132.

BRUNKEN, G. & T. MEINEKE (1984): Amphibien und Reptilien zwischen Harz und Heide. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiheft, Heft 10, 59 S. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Hannover.

CORBET, G. & D. OVENDEN (1982): Pareys Buch der Säugetiere. Verlag P. Parey, Hamburg & Berlin.

DABER, J., U. SANDER, R. HARTMANN, H.-J. WEINBERG, U. HEITKAMP & K. KLAPP (1984): Naturschutzplanung Denkershäuser Teich. Vegetation und Flora, Sedimentmächtigkeitskartierung, Fauna. Gutachten im Auftrag der Stadt Northeim, unveröff.

DEUTSCHMANN, A., D. GÖHRE, W. GRAHL, G. JUNGE & P. BARTHEL (1978): NSG Denkershäuser Teich – ein Beitrag zum Feuchtwiesengebietsmanagement in Süd-Niedersachsen. Faunistische Mitteilungen Süd-Niedersachsen 1: 389-467.

DORNIEDEN, K. (2005): Zur Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) des Denkershäuser Teiches. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 10: 106-112.

EBELING, G. (1981): NSG „Denkershäuser Teich“, Vorschlag zur Sanierung eines abwasserbelasteten Stillgewässers. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Dez. Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz. Hildesheim, unveröff.

ENDRES, J. & WEBER, U. (1999/2000): Möglichkeiten und Maßnahmen zur langfristigen Erhaltung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L.) im Nordbereich der Universität Göttingen – Naturschutzfachliche Grundlagen eines Management-Konzeptes. - CD-Fassung im PDF-Format, Göttingen 263 S., unveröff.

ENGELBART, D., C. LÜDECKE & C. LÖNS (1980): NSG „Denkershäuser Teich“ im Landkreis Northeim, Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für ein Feuchtgebiet. Projekt für den Studiengang für Landschaftspflege und Naturschutz. Hannover, unveröff.

GAUMERT, D. & M. KÄMMEREIT (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. 161 S. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim.

GERSDORF, E. (1952): Die Bisamratte in Niedersachsen. Beitr. Naturk. Niedersachs. 5: 1-4.

GERSDORF, E. (1956): Die derzeitige Verbreitung der Bisamratte in Niedersachsen. Beitr. Naturk. Niedersachs., Festschrift: 95-98.

GÖRNER, M. & H. HACKETHAL (1988): Säugetiere Europas. DTV und Enke Verlag, Stuttgart.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht (1. Fassung vom 1.1.1991). Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.

HEITKAMP, U. (1967): Zur Ernährungsökologie der Waldohreule (*Asio otus*). Orn. Mitt. 19: 139-143.

HEITKAMP, U. (1999): Entwicklungskonzept für die Sanierung des Denkershäuser Teiches und seines Einzugsgebietes. Gutachten im Auftrag der Stadt Northeim, unveröff.

HEITKAMP, U. (2004): Entwicklungskonzept für die Sanierung des NSG “Denkershäuser Teich” und seines Einzugsgebietes. Monitoring Programm: Kontrolle von Vegetation, Flora und Avifauna der Jahre 1999-2004. Abschlussbericht. Gutachten im Auftrag von Stadt und Landkreis Northeim, unveröff.

HEITKAMP, U. & U. SANDER (1991): Umweltverträglichkeitsstudie Denkershäuser Teich. Gutachten über die Auswirkungen der Umleitung von Zuflussgräben auf Hydrologie, Vegetation, Flora und Fauna. Im Auftrag des Wasserverbandes Denkershäuser Teich, unveröff.

HOFFMANN, M. (1958): Die Bisamratte. Neue Brehm-Bücherei, Heft 78. Wittenberg.

KICKUTH, R., D. OEHLERT, M. LEYER, E. PFLUG & H. SCHILLER (1981): Über die Möglichkeiten der Abwasserreinigung zum optimalen Schutz des Denkershäuser Teiches. Gutachten im Auftrag des Landkreises Northeim, 65 S., unveröff.

KRUEL, W. (1940): Das Verlandungsgebiet des Denkershäuser Teiches (Kreis Northeim i. Hannover). Eine Darstellung seiner Biozönosen unter Betonung faunistischer Verhältnisse. Schriftenreihe des Niedersächs. Heimatbundes e. V. 22: 1-161.

LEMMEL, G. (1977): Die Lurche und Kriechtiere Niedersachsens. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 5: 76 S. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Hannover.

MATTERN, E. (1929): Flora des Denkershäuser Teiches, aufgestellt aus A. PETERS Flora von Südhannover und eigenen Beobachtungen. Handschriftliches Manuskript, Herbarium des Systematisch-Geobotanischen Instituts, Göttingen, unveröff.

MEINEKE, T. (1980): Untersuchungen zum Vorkommen der Grünfrösche *(Rana ridibunda, Rana lessonae, Rana esculenta*) im Raum Herzberg am Harz und Northeim (Süd-Niedersachsen). Beitr. Naturk. Niedersachs. 33: 44-55.

MELLIN, A. & V. BÜTTNER (1989): Verbreitung und Gefährdung der Fischfauna im Landkreis Göttingen (Süd-Niedersachsen). Göttinger Naturk. Schr. 1: 145-188.

NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.) (1978): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 1, Nagetiere I. Akad. Verlagsges., Wiesbaden.

NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.) (1982): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 2/I ,Nagetiere II. Akad. Verlagsges., Wiesbaden.

NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.) (1986): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 2/II, Paarhufer-Artiodactyla (Suidae, Ceroidae, Bovidae). Aula-Verlag-Wiesbaden.

PETER, R. (1901): Flora Südhannover. 1. Teil, Verzeichnis der Fundstellen. Göttingen, unveröff.

PIECHOCKI, R. (1958): Die Zwergmaus. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 14: 109-120.

POTT-DÖRFER, B. & H. HECKENROTH (1994): Zur Situation des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Niedersachsen. Naturschutz u. Landschaftspfl. Niedersachsen 32: 5-23.

SANDER, U. (1984): Flora und Vegetation des Denkershäuser Teiches und seiner Umgebung. Unveröff. Diplomarbeit Univ. Göttingen.

SANDER, U. (1989): Flora und Vegetation des Denkershäuser Teiches und seiner Umgebung. Göttinger Naturk. Schr. 1: 189-240.

STUBBE, M. & F. KRAPP (Hrsg.) (1993a): Band 5. Raubsäuger – Carnivora (Fissipedia). Teil I: Canidae, Ursidae, Procyonidae, Mustelidae 1. In: J. NIETHAMMER & F. KRAPP (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas. Aula-Verlag, Wiesbaden.

STUBBE, M. & F. KRAPP (Hrsg.) (1993b): Band 5. Raubsäuger – Carnivora (Fissipedia). Teil II: Mustelidae 2, Viverridae, Herpestidae, Felidae. In: J. NIETHAMMER & F. KRAPP (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas. Aula-Verlag, Wiesbaden.

STUBBE, M. & A. STUBBE (Hrsg.) (1998): Ökologie und Schutz des Feldhamsters. Materialien des 5. internat. Workshops „Grundlagen zur Ökologie und zum Schutz des Feldhamsters in Halle/Saale vom 08.11. bis 09.11.1997, 480 S.

STUBBE, M., K. SELUGA & A. WEIDLING (1997): Bestandssituation und Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* (L., 1758). Tiere im Konflikt 5: 5-60.

STUBBE, M., K. SELUGA & A. WEIDLING (1998): Bestandssituation und Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* (L., 1758), p 137-182. In: Ökologie und Schutz des Feldhamsters: Materialien des 5. internat. Workshops "Grundlagen zur Ökologie und zum Schutz des Feldhamsters" in Halle/Saale vom 8.11.-9.11.1997. Hrsg. M. & A. STUBBE.

TENIUS, K. (1954): Bemerkungen zur Säugetierfauna Niedersachsens. Beitr. Naturk. Niedersachs. 7: 33-37, 70-74.

WILLERDING, U. (1965): Artenliste (der Pflanzen) vom NSG Denkershäuser Teich aufgrund von Notizen aus den Jahren 1953, 1959, 1965. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt Hannover, unveröff.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. ULRICH HEITKAMP
Bergstraße 17
37130 Gleichen-Diemarden

Zur Fauna und Flora und zum naturschutzfachlichen Wert des „Erdpfuhls“, einer Doline im Gipskarst des Ravensberges bei Lüthorst (Landkreis Northeim, Süd-Niedersachsen)

ULRICH HEITKAMP

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

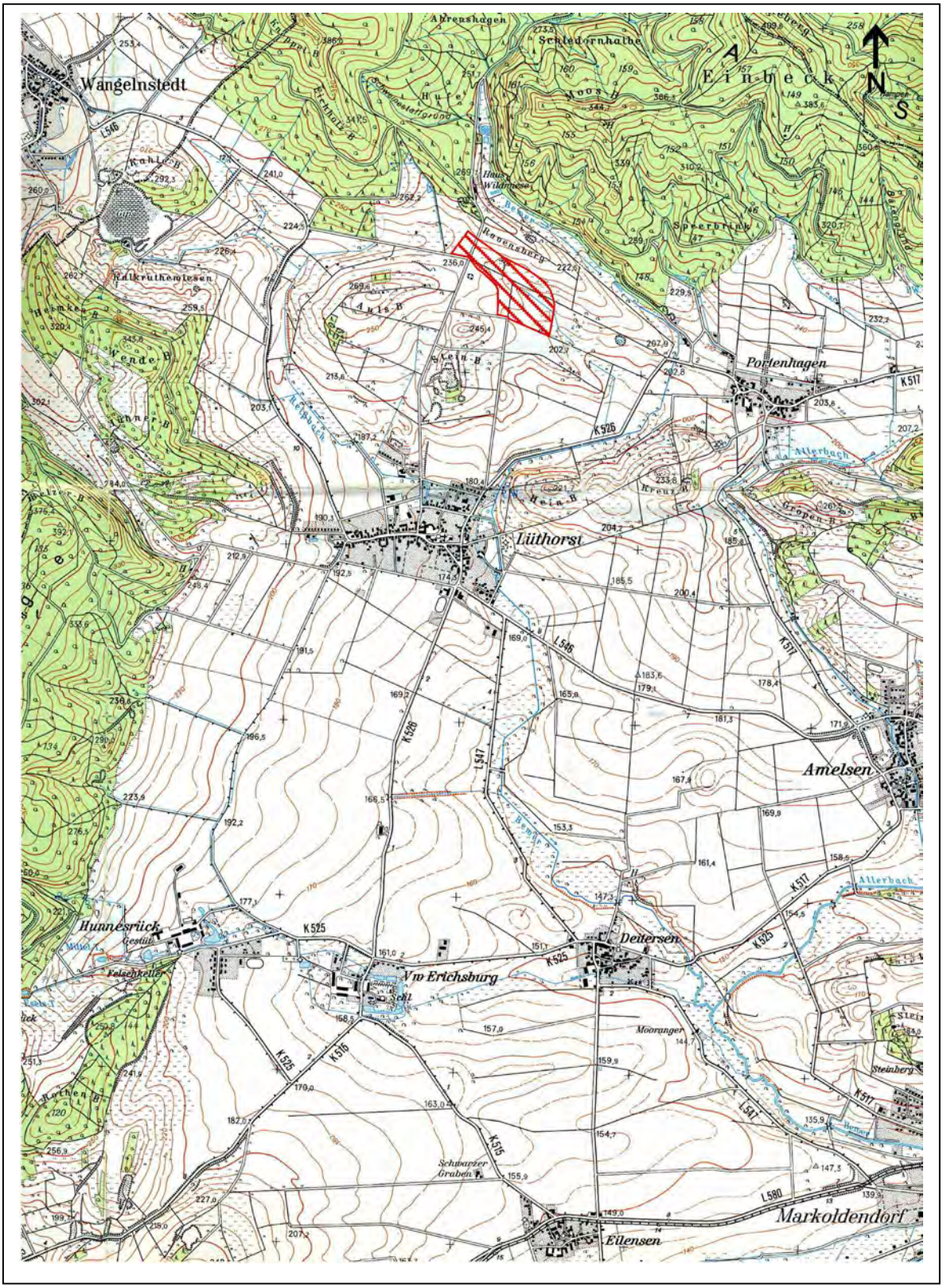
Nordwestlich von Einbeck liegt am Rande des Elfas ein kleines Gipskarstgebiet, das sowohl für den Naturschutz als auch für die Rohstoffgewinnung von Interesse ist. Das Gebiet ist von mehreren Erdfällen (Dolinen) durchzogen, von denen der größte der „Erdpfuhl“ ist, dessen Wasserfläche von einer Karstquelle gespeist wird. Dolinen treten in großer Zahl vor allem im Zechsteingürtel des Harzvorlandes auf, sind jedoch im übrigen südniedersächsischen Raum seltene geologische Erscheinungen. Die meisten Erdfälle sind trocken, wassergefüllte sind selten und daher aus Sicht des Naturschutzes hochgradig schützenswert. Dieser Sichtweise wird auch durch die FFH-Richtlinie Rechnung getragen, indem dieser Erdfalltyp unter der Code-Nr. 3190 „Seen des Gipskarstes“ (Lakes of gypsum karst) 2004 in den Anhang I „Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“ aufgenommen wurde.

Der Konflikt mit den unterschiedlichen Nutzungsinteressen wird daran deutlich, dass das Gipskarstgebiet im Regionalen und im Landesraumordnungsprogramm als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Gips) ausgewiesen ist. Im Bereich des Gipsabbaus liegen mehrere Erdfälle sowie in direkter Nachbarschaft das Bachtal der Bewer, das im RROP als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen ist und das als Modellprojekt des Landes Niedersachsen für die Renaturierung eines für die Region des südniedersächsischen Berglandes typischen Mittelgebirgsbaches ausgesucht wurde. Dieses Projekt läuft seit Mitte der 1980er Jahre.

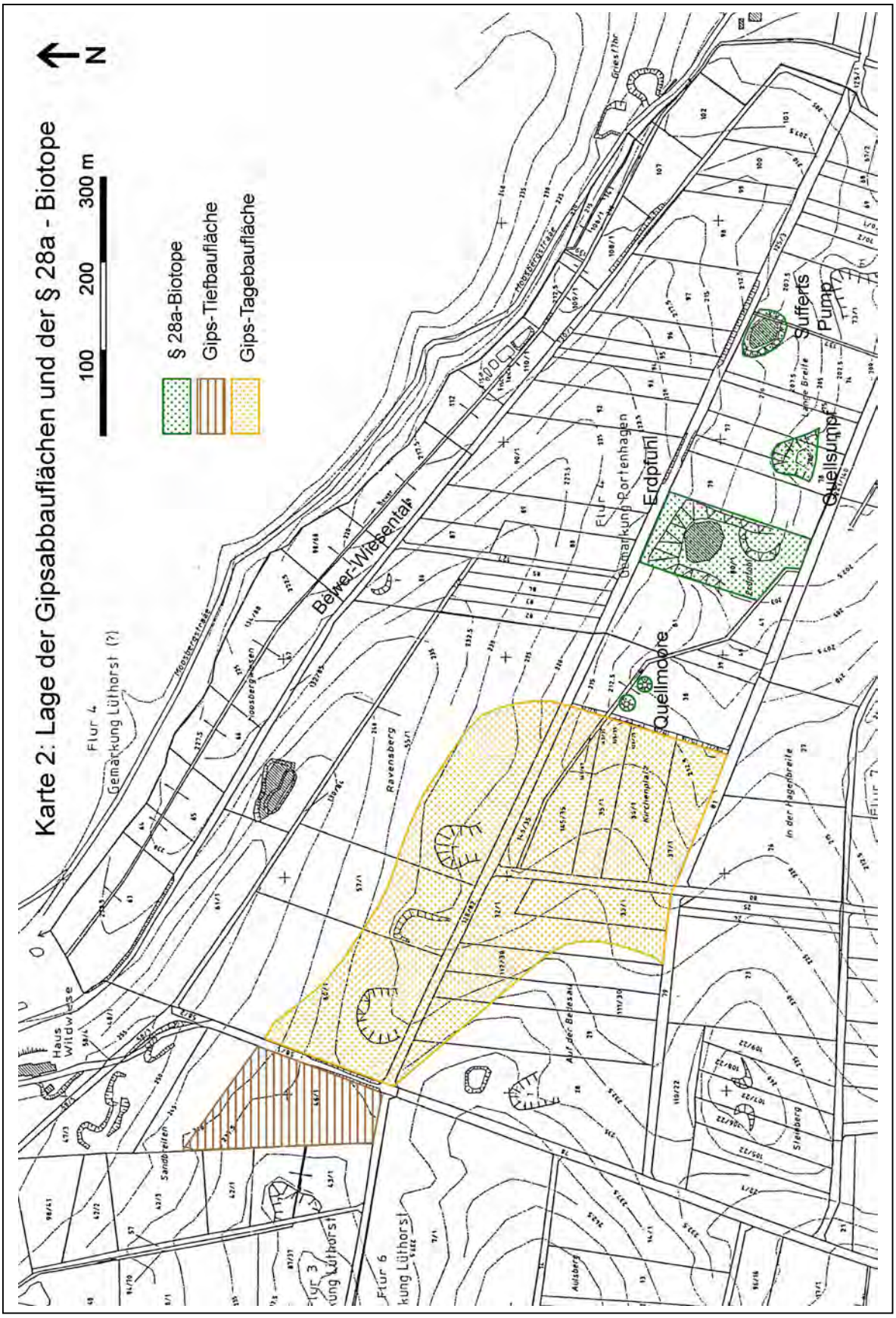
Im Jahr 2007 wurde von einem Gipsabbau-Unternehmen der Antrag auf Abbau der Flächen am Ravensberg gestellt (Karte 1). Von Vertretern des Naturschutzes wurde die berechtigte Befürchtung geäußert, dass aufgrund der Abbautiefe weit unter der Sohle der Erdfälle und des Bewertals diese Lebensräume erheblich beeinträchtigt werden könnten. Dies betrifft das Trockenfallen des Erdpfuhls durch Abschneiden der Karstquelle, mögliche Auswirkungen auf die Hydrologie des Bewertals und Belastungen der Bewer durch Einleitung von sedimenthaltigem Gipswasser (Lage der Lebensräume s. Karte 2).

Abb. 1: Frühjahrsaspekt des Erdpfuhls. Foto: U. Heitkamp

Um den Argumenten des Gipsabbau-Unternehmens entgegentreten zu können, wurden von Seiten des Naturschutzes Untersuchungen initiiert, den Bestand von Lebensraumtypen, Flora und Fauna zu erfassen. Für die Bewer liegen dafür ausführliche Beschreibungen vor (HEITKAMP et al. 1999). In diesem Beitrag wird der Bestand der „Naturgüter“ des Erdpfuhls beschrieben und naturschutzfachlich bewertet. In einem abschließenden Kapitel wird kurz auf die Problematik „Naturschutz“ und „Rohstoffgewinnung“ eingegangen, und die Argumente beider Seiten werden gegeneinander abgewogen.



Karte 1: Lage der Gips-Abbauflächen am Ravensberg in der Gemarkung Lüthorst mit dem Bachsystem der Bewer. Kartengrundlage: TK 1:25.000, 4124 Dassel.


Karte 2: Lage der Gipsabbauflächen und der § 28a - Biotope
N
100
200
300 m
§ 28a-Biotope
Gips-Tiefbaufläche
Gips-Tagebaufläche
Bewer-Wiesental
Erdpfuhl
Quellmoore
Quellsumpf
Sufferts Pump
Flur 4
Gemarkung Lüthorst (?)
Flur 4
Gemarkung Portenhagen
Flur 6
Flur 3
Haus Wildwiese
Ravensberg
Moosbergstraße
Griesfthr
Kirchenplatz
In der Hagenbreite
Auf der Bellesau
Sandbreiten
Steinberg
Aulsberg

2. DIE DOLINE „ERDPFUHL“

Beim Erdpfuhl handelt es sich um einen natürlichen Erdfall im Gipskarst. Nach G. HABERMANN (mdl.) bestand die Doline bis 1990 aus einem quelligen Bereich am Fuße des Nordhanges mit einer periodisch Wasser führenden Fläche von ca. 3000 m^2. Der gesamte, etwa 2,7 ha große Bereich war randlich teilweise von Gehölzen bestanden. Die südliche Hälfte war sumpfiges Grünland, auf dem bis 1991/92 illegal Boden und Bauschutt aus den Anliegergemeinden Portenhagen und Lüthorst abgelagert wurde (Abb. 2).

1992 wurde das Gelände von Dr. K. AMMERMANN, Einbeck, aufgekauft. Nach einer Planung von G. HABERMANN wurde die Fläche 1993 renaturiert. Die Bauschutt- und Bodenablagerungen wurden entfernt, der mittlere Bereich flach ausgehoben und mit zwei kleinen Inseln aufgeschüttet. Im Süden wurde ein Abfluss angelegt, der in einen kleinen Karstbach entwässert, welcher in die Bewer mündet. Das Gewässer hatte jetzt eine Tiefe von max. 1,5 m im südlichen Bereich und lief im Norden flach aus (Abb. 3). Das Substrat besteht aktuell aus einer starken Faulschlammlage. Die Wasserfläche vergrößerte sich durch die Maßnahme auf ca. einen Hektar. Unter den Bodenablagerungen wurde Niedermoortorf von ca. 1,5-2 m Stärke festgestellt. Rund um das Gewässer erfolgten Anpflanzungen von Erlen, Weiden, Birken und verschiedener Straucharten. Im Süden und angrenzend an die Doline im Westen wurde eine Streuobstwiese vor allem mit Apfelbäumen angelegt. Auch im Nordosten des Gebietes wurden einige Obstbäume (Birne, Kirsche) angepflanzt, der übrige Bereich am Feldweg mit einer Strauchhecke bepflanzt. Die Karstquelle hat eine relativ konstante Schüttung von ca. 5-10 l/s. Sie entwässert im Süden in einen kleinen Karstbach, der oberhalb von Lüthorst in die Bewer mündet.

Abb. 2: Der Erdpfuhl 1992 vor Durchführung der Renaturierungsmaßnahmen. Im Vordergrund sind die illegalen Boden- und Bauschuttablagerungen zu erkennen.

Abb. 3: Der Erdpfuhl 1993 nach Entfernung von Boden und Bauschutt. Im Bereich des Aushubs hat sich eine Wasserfläche ausgebildet, die aus einer Gipskarstquelle am Fuße des Nordhanges gespeist wird. Fotos: G. Habermann / K. Ammermann

3. METHODEN DER BESTANDERFASSUNGEN

In der Zeit von August 2006 (16.08.) bis Juni 2007 (23.06.) wurden 26 Exkursionen von zumeist zwei- bis dreistündiger Dauer zur Erfassung von Lebensraum, Flora und Fauna durchgeführt, davon allein 19 während der Vegetationsperiode. Dies garantiert eine hohe Genauigkeit der Ergebnisse. Die Verteilung der Geländebegehungen auf die Monate ist nachfolgend zusammengestellt:

Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
-	2	2	3	3	4	-	5	2	4	-	1

Es wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

Lebensraum:	Biotoptypen		
Flora:	Artenliste der Pflanzen		
Fauna:	Limnofauna	Amphibien	Reptilien
	Libellen	Heuschrecken	Vögel
	Fische	Laufkäfer	

Bei der Fauna erfolgte die Auswahl der Gruppen nach eingriffsrelevanten Kriterien, d. h., es wurden die Taxa untersucht, über die eine Aussage über die Auswirkungen des geplanten Eingriffs, Gipsabbau mit seinen Folgen, zu erwarten war (sog. Indikatorgruppen).

Abfluss, Temperatur, Wasserchemismus
Der Abfluss (Fließgeschwindigkeit) wurde mit einem Messflügel (Fa. Hydrobios) und Messung des Gewässerquerschnitts ermittelt. Temperaturen, Leitfähigkeit, pH-Wert und Sauerstoffgehalt wurden elektrometrisch mit Geräten der Fa. WTW gemessen, Sulfat- und Chloridwerte durch das Labor Dr. HARTMANN, Göttingen, analysiert.

Biotoptypen und Flora
Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach den Kriterien von v. DRACHENFELS (2004). Für das zentrale Gewässer mit seinem Röhrichtgürtel wurde eine Artenliste erstellt. Die übrigen Biotoptypen werden durch einige Kennarten charakterisiert. Für das Gesamtgebiet wurde eine Artenliste incl. der Rote Liste-Arten zusammengestellt. Sie wurde durch R. URNER im Rahmen einer Exkursion am 13.06.2007 ergänzt.

Limnofauna
Bei der Limnofauna wurde ein großer Teil der wasserlebenden Tierarten des Erdpfuhls erfasst, ausgenommen einige Gruppen, deren Vertreter nur mit sehr hohem Aufwand zu determinieren sind, z. B. Rädertiere, Fadenwürmer, Zuckmücken. Die Libellen wurden als aussagekräftige Indikatorgruppe separat bearbeitet.

Die Erfassung erfolgte an vier Terminen (21.08.2006, 13.02., 16.05. und 13.06.2007), so dass das gesamte Spektrum der jahreszeitlich auftretenden Typen ermittelt werden konnte. Die Bestandsaufnahmen wurden mit Hilfe von Wasserkäschern (Maschenweite 250 und 500 µm) durchgeführt. Dabei wurden jeweils qualitativ verschiedene Bereiche des Erdpfuhls abgekäschert: Freiwasser, Bodenzone, Pflanzenbewuchs, Flachwasserzonen. Vor Ort bestimmbare Formen wurden umgehend wieder ins Wasser ausgesetzt. Der übrige Käscherfang wurde in Transportgläser gefüllt, ins Labor transportiert und die Tiere identifiziert. Von den einzelnen Arten wurden Belegexemplare fixiert und mikroskopisch determiniert. Die Bestimmung erfolgte nach der aktuellen Literatur für die einzelnen Gruppen (s. Literaturverzeichnis).

Libellen (Odonata)
Die Libellen wurden auf 15 Exkursionen von August bis Oktober 2006 und von April bis Juni 2007 erfasst. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung (Fernglas 10x50) und/oder Fang, insbesondere von Kleinlibellen oder Segellibellen, die nicht immer mit dem Fernglas zu identifizieren waren. Bodenständigkeit wurde durch Fang und Determination der Larven, durch Sichtbeobachtung von Paarungsketten und –rädern sowie Eiablage nachgewiesen. Für die Imagines der einzelnen Arten

werden halbquantitative Angaben zur Häufigkeit (Häufigkeitsstufen) gemacht. Bestimmungsliteratur s. im Literaturverzeichnis.

Fische (Pisces)
Die Fische wurden mit Hilfe eines Wurfnetzes am 23.06.2007 erfasst, vor Ort identifiziert, nach Größenklassen eingeordnet und wieder ins Wasser zurückgesetzt. Der Versuch einer Elektro-Befischung am 15.10.2006 blieb erfolglos, da das Gerät aufgrund der hohen Leitfähigkeit funktionsuntüchtig war.

Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia)
Die Amphibien wurden auf 12 Exkursionen in der Zeit von März bis Juni und im August/September erfasst. Dabei erfolgte die Zählung nach Sichtbeobachtungen, Lautäußerungen (insbes. Geburtshelferkröte) und Käscherfängen (Molche und Kaulquappen). Die Erfassungen waren rein qualitativ, so dass eine Aussage über die Populationsgrößen der Arten nicht möglich ist.

Reptilien wurden in der Zeit von April bis September auf 15 Exkursionen erfasst. Die Kontrollen erfolgten per Sichtbeobachtung auf den offenen, für Reptilien geeigneten Flächen.

Heuschrecken (Saltatoria)
Heuschrecken eignen sich gut als Indikatoren für Grünländer, da die verschiedenen Arten das gesamte Spektrum von „nass“ bis „extrem trocken“ abdecken. Die Kontrollen erfolgten am Erdpfuhl auf den offenen Flächen in der Zeit von April bis Oktober auf insgesamt 8 Exkursionen. Im April/Mai wurde auf *Tetrix*-Arten kontrolliert, ab Mitte Juni auf die übrigen Arten. Die Häufigkeiten werden halbquantitativ in Häufigkeitsklassen angegeben.

Laufkäfer (Carabidae)
Laufkäfer sind wegen der unterschiedlichsten Lebensraumansprüche der Arten, der hohen Artenzahlen und der relativ leichten Erfassbarkeit und Determination gute Indikatoren für komplexe Lebensräume wie den Erdpfuhl. Die Erfassung erfolgte über Handaufsammlungen in den Monaten Mai, Juni, August und Oktober sowie über Deposition von Bodenfallen (Barber-Fallen). Jeweils 8-13 Fallen wurden über den Erdpfuhl verteilt zu folgenden Zeiten etabliert.

23.08.-22.09.2006	8 Fallen
18.04.-16.05.2007	13 Fallen
04.06.-22.06.2007	12 Fallen

Die Fängigkeit war im Juni stark herabgesetzt, da sämtliche Bodenfallen mit Nacktschnecken angefüllt waren.

Die Bestimmung erfolgte nach MÜLLER-MOTZFELD (2004). Herrn Dipl. Biol. K. DORNIEDEN danke ich für die Determination der *Bembidion*- und *Amara*-Spezies.

Vögel (Aves)
Vögel wurden auf sämtlichen 26 Begehungen notiert. Dabei wurden Wintergäste, Nahrungsgäste, meist Brutvögel der näheren und weiteren Umgebung, Durchzügler und Brutvögel erfasst. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte auf neun jeweils etwa ein- bis zweistündigen Exkursionen in den frühen Morgenstunden von Mitte März bis Ende Juni nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995, FISCHER et al. 2005, OELKE 1974, 1980).

Auf den Exkursionen wurde für alle Arten eine Punktkartierung durchgeführt, wobei die Standorte dieser Arten auf Pläne im Maßstab 1:2.500 eingetragen wurden. Als Kriterien nach ANDRETZKE et al. (2005) dienten Nestbau, Nestfunde, singende Männchen, Anwesenheit von Paaren, Revierverteidigung, futtertragende Vögel, Altvögel mit Jungvögeln etc. Für die Bewertung als Brutnachweis wurden solche mit eindeutigen Kriterien wie Nestfunde, fütternde Altvögel oder Altvögel mit noch nicht flüggen Jungvögeln benutzt. Bei der Festlegung von „Papierrevieren“ wurde ein mindestens dreimaliges Notieren singender Männchen oder anderer revieranzeigender Merkmale, z. B. Revierverteidigung, Anwesenheit von Paaren etc. angesetzt. Bei spät zurückkehrenden Arten, z. B. Neuntöter und Sumpfrohrsänger, genügten auch zwei Brutzeitfeststellungen Ende Mai und im Juni, um ein Revier festzulegen. Die Ergebnisse in Tabelle 10 werden als Reviere definiert, wobei nachgewiesene Brutvorkommen nicht gesondert ausgewiesen sind. Fehlerquellen von Revierkartierungen werden nicht diskutiert.

4. ERGEBNISSE DER BESTANDSAUFNAHMEN UND BEWERTUNG

4.1 PHYSIKALISCH-CHEMISCHE PARAMETER

Der Erdpfuhl ist nach der Gewässerterminologie ein flacher Weiher mit ausdauernder Wasserführung. Die Quellschüttung beträgt je nach Jahreszeit etwa 5 bis 10, maximal 15 l/s, der Wasserstand zeigte 2006/2007 nur geringe Schwankungen von ca. 5 bis 10 cm. Die Speisung des Gewässers erfolgt wahrscheinlich überwiegend durch Wasser aus dem Gipskarst. Zuflüsse durch oberflächlich ablaufendes Regenwasser wurden nicht registriert. Dies konnte mehrfach bei und nach starken Regenfällen am benachbarten „Sufferts Pump“ beobachtet werden. Auch austretendes Schichtwasser aus den stark hängigen Bereichen war in der gesamten Untersuchungsperiode, auch nach starken Niederschlägen, nicht nachzuweisen. Ebenso wenig konnten Drainagen gefunden werden, die in den Erdpfuhl münden. Nach diesen Beobachtungen ließe sich rückschließen, dass der Erdpfuhl ausschließlich durch die Karstquelle gespeist wird. Auf der anderen Seite weist das Gewässer starke Schwankungen im Elektrolytgehalt auf, wie nachfolgend gezeigt wird. Das lässt darauf schließen, dass doch weitere Quellen zur Wasserführung des Erdfalls beitragen. Diese Quellen können nicht nur reines Regenwasser sein, wie das folgende Beispiel zeigt. Der Erdpfuhl hat bei einer Fläche von ca. 10.000 m^2 und einer durchschnittlichen Tiefe von ca. 0,8 m ein Volumen von 8.000 m^3. Bei einem Starkregen von 30 l/m^2 würde das zu einer Volumenvergrößerung von ca. 300 m^3 führen, entsprechend einem Anteil von ca. 2,5 %. Dieser niedrige Prozentsatz wiederum kann nicht die starken Schwankungen in der Leitfähigkeit und im Sulfatgehalt verursachen.

Die Abflussmessungen im südlich gelegenen kleinen Karst-Bach erbrachten Werte von ca. 5 l/s bei Niedrigwasser und zwischen ca. 10-15 l/s bei Mittelwasserabfluss. Maximal wurden bei bordvollem Abfluss ca. 30 l/s gemessen.

Der Erdpfuhl ist ein sommerwarmer Weiher, dessen Temperaturen, je nach Sonneneinstrahlung leicht gedämpft oder erhöht, sich dem Tagesgang der Lufttemperaturen angleichen. Das bedeutet, dass im Oberflächenwasser Temperaturen von 0°C bis über 30°C auftreten. Am Grund des Gewässers liegen die Sommertemperaturen um etwa 3-5°C niedriger, ferner ist der Temperaturverlauf ausgeglichener, ohne die starken Schwankungen an der Oberfläche (s. auch HEITKAMP 1989).

Abb. 4: Blick auf den Erdpfuhl. Winteraspekt Februar 2007. Alle folgenden Fotos: U. Heitkamp

Abb. 5: Der Erdpfuhl im August 2006.

Der pH-Wert schwankt im Jahresverlauf zwischen pH 7,2 und 7,9. Das Wasser reagiert alkalisch. Die Leitfähigkeiten wurden sechsmal, in den Monaten Februar, März, Mai, Juni, August und Oktober gemessen. Sie schwanken im Erdpfuhl zwischen ca. 1.350 und 2.000 µS/cm, im angrenzenden kleinen Bach zwischen 1.200 und 2.000 µS/cm. Die entsprechenden Sulfatwerte liegen bei ca. 740 bis 1.100 mg/l (Erdpfuhl) bzw. ca. 660 bis 1.100 mg/l (Bach). Nach der chemischen Gewässergüteklassifizierung entspricht dies den Güteklassen III-IV und IV (sehr stark und übermäßig stark belastete Gewässer). Über die Reaktionen von Pflanzen und Tieren auf erhöhte Sulfatkonzentrationen liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor. Vermutlich liegt die Grenze bei etwa 400-500 mg Sulfat/l. Ab diesem Wert dürften viele Arten negativ mit Verhaltensänderungen, Veränderungen in der Reproduktion, in physiologischen und biochemischen Abläufen etc. reagieren, was letztlich zu einer Reduktion von Individuen- und Artenzahlen führen kann.

Der Erdpfuhl wird nach den vorstehend genannten Werten von einer Gipskarstquelle gespeist, ebenso der am Rande vorbei fließende Bach. Die gemessenen Chloridgehalte wurden für den Erdpfuhl mit 13-18 mg/l, für den Karstbach mit 15-24 mg/l gemessen. Diese Werte liegen im Bereich der GKl I (unbelastete Gewässer) für Oberflächengewässer.

Die Sauerstoffgehalte entsprechen denen natürlicher Kleingewässer mit zum Teil extremen Schwankungen zwischen mehr als 100 % und < 20 % über dem Schlammsubstrat.

4.2 VEGETATION UND FLORA

4.2.1 Biotoptypen

In Tabelle 1 sind die Biotoptypen, ihr gesetzlicher Schutz und ihr Gefährdungsgrad in Niedersachsen und Deutschland zusammengestellt. In Karte 2 sind die § 28a-Biotope, in Karte 3 die Biotoptypen des Gebietes dargestellt.

Der Erdpfuhl am Ravensberg ist ein „Sonstiger natürlicher Erdfall“ im Gipskarst (Kürzel nach v. DRACHENFELS, 2004; DES). Der gesamte Erdfall einschließlich seiner Randbereiche unterliegt nach § 28a als besonders geschütztes Biotop dem gesetzlichen Schutz entsprechend dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NNatG). Das Gewässer selbst wird nach seiner natürlichen Entstehung und aufgrund der Renaturierungsmaßnahme 1993 als „Sonstiges naturnahes, nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung“ (§ 28a NNatG; SEN) bzw. als „Naturnaher, nährstoffreicher Stauteich“ (§ 28a NNatG; SES) eingeordnet. Die an Stillgewässer angepasste Ufervegetation ist als schmaler Saum

Abb. 6: Blick auf den Rispen-Seggenbestand und das dahinter liegende Feldgehölz. April 2007.

ausgebildet, besonders im nördlichen, sonnenexponierten Bereich des Erdpfuhls. Im flachen Wasser wachsen dort zahlreiche Bulten der Rispen-Segge (*Carex paniculata*), zwischen denen sich als erstes Stadium der Niedermoorbildung dichte Torfmoosbestände (*Sphagnum fallax*) ausgebildet haben. Mit dem Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), dem Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und der Moorbirke (*Betula pubescens*) sind weitere Niedermoorarten vertreten. Der Verlandungsbereich wird von verschiedenen Seggen, Binsen, Schilfrohr, Rohrkolben und weiteren Röhrichtpflanzen gebildet (s. Tabelle 2, Arten dort grau unterlegt). Im Wasserkörper wachsen kleinere Bestände submerser Blütenpflanzen wie Hornblatt und Tausendblatt. Der gesamte Bereich ist als Kombination verschiedener Biotoptypen einzuordnen, die sämtlich nach § 28a NNatG gesetzlichen Schutz genießen:

- Nährstoffreiches Großseggenried (NSG); § 28a NNatG
- Schilf- und Rohrkolben-Landröhricht (NRS/NRR); § 28a NNatG
- Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen (VET); § 28a NNatG

Die das Gewässer umgebenden terrestrischen Bereiche sind mosaikartig miteinander verzahnt, zum Teil sehr kleinflächig. Die Gehölze sind teilweise 1993 durch Anpflanzung entstanden.

BE	Einzelstrauch
BMR	Mesophiles Rosengebüsch
BMS	Mesophiles Weißdorn- und Schlehengebüsch (angepflanzt)
HB_B	Baumreihe, Einzelbäume (Birke, Eberesche; angepflanzt)
HB_E	Einzelbäume (kleiner Eschenbestand; angepflanzt?)
HN	Naturnahes Feldgehölz
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung (ca. 15 Jahre alt)
HFS	Strauchhecke (z. T. angepflanzt)
HO + GMK	Obstwiese (HO) auf magerem, mesophilen Grünland kalkreicher Standorte (1993 angepflanzt)
HO + GMZ_B	Obstwiese (HO) auf sonstigem, artenärmeren, mesophilen Grünland, verbrachend
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (*Alnus incana*, 1993 angepflanzt)
WPW	Weiden-Pionierwald (angepflanzt).
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UHM/UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer bis trockener Standorte
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

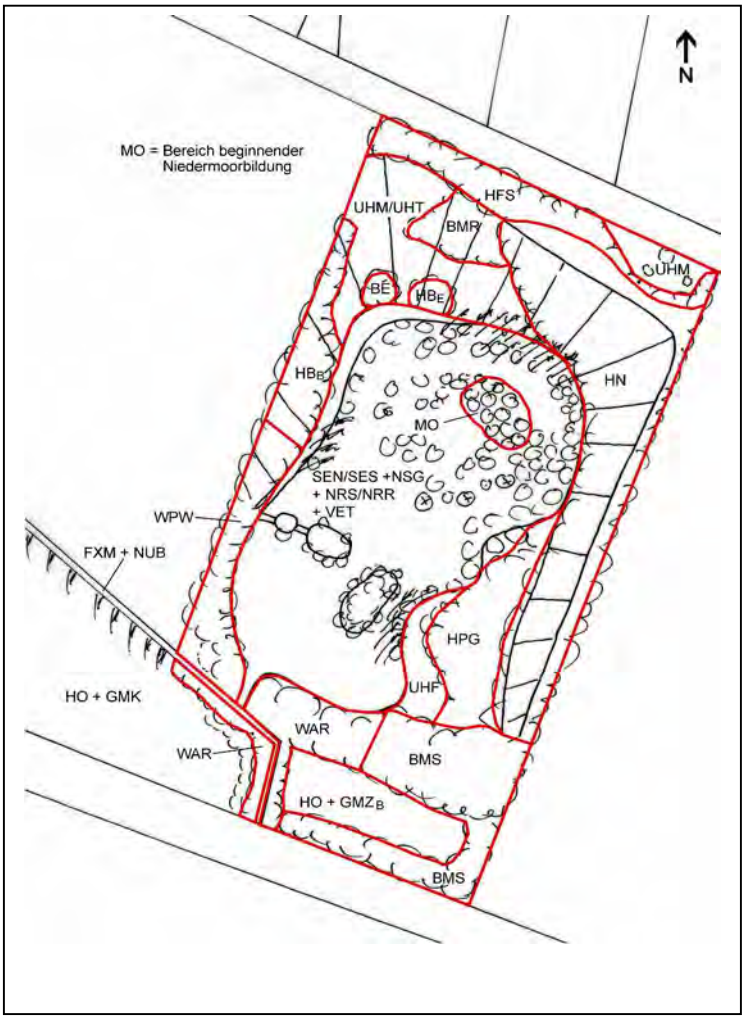
Am Südrand des Erdfalls fließt, aus Westen kommend, ein kleiner, begradigter Bach mit stark sulfathaltigem Wasser vorbei, dessen Ufer von einem schmalen Schilfsaum bestanden sind. Der Erdpfuhl entwässert in diesen Bach, der zwischen Portenhagen und Lüthorst in die Bewer mündet.

FXM + NUB Mäßig ausgebauter Bach („Sulfatbach“) mit Bachuferstaudenflur (v. a. Schilf).

Aufgrund der engen Vermischung hochwertiger Lebensräume und aufgrund der faunistischen Erhebungen ist der gesamte Komplex des Erdfalls ein § 28a-Biotop nach NNatG.

FFH-Lebensräume

Der Erdpfuhl kann nach den Kriterien für Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Anhang I, folgendermaßen eingeordnet werden (NIEDERSÄCHS. UMWELTMINISTERIUM 1999, SSYMANK et al. 1998, v. DRACHENFELS 2004, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2004).



Karte 3: Biotoptypen des Erdpfuhls. Abkürzungen s. Seite 84.

Code 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*. Vereinfachte Bezeichnung: Natürliche nährstoffreiche Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation. Nährstoffreiche Seen, Weiher und Altwässer natürlicher Entstehung mit freischwimmender Wasservegetation aus Froschbiss, Krebsschere, Wasserschlauch oder mit Beständen untergetaucht wachsender großblättriger Laichkräuter. Im Tiefland verbreitet, aber nur noch teilweise gut ausgeprägt. Im Hügelland sehr selten.

Die FFH-Kriterien für die Kleingewässertypen SEN/SES mit dem Verlandungsbereich VET mit ihren Kennarten sind für den Erdpfuhl zutreffend. Ursprünglich war der Erdpfuhl als Karstwasser beeinflusstes, periodisches Gewässer dem prioritären Lebensraumtyp Code 3180 „Turloughs“ (temporäre Karstseen) zuzuordnen. Für Dauergewässer in Erdfällen trifft dies nicht mehr zu (v. DRACHENFELS 2004).

Als Lebensraumtyp Code 3190 Seen des Gipskarstes (Lakes of gypsum karst) wurde 2004 ein neuer FFH-Lebensraumtyp eingerichtet (BfN 2004). Der Erdpfuhl erfüllt die Kriterien dieses Typs.

Tabelle 1: Gefährdungsgrad der Biotoptypen des Erdpfuhls und gesetzlicher Schutz.
Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (D; für Deutschland gesamt – Dges, Region der westlichen Mittelgebirge – DwMi) (RIECKEN et al. 1994) und Niedersachsens (Ni) (v. DRACHENFELS 1996). Gefährdungskategorien: 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, P = potentiell gefährdet, s = schutzwürdig, aber noch nicht gefährdet, d = gefährdetes Degenerationsstadium, n = nicht gefährdet. Gesetzlicher Schutz: § 28a = § 28a-Biotop nach Niedersächsischem Naturschutzgesetz (NNatG). FFH = Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

Kürzel Biotoptyp	Rote Listen			Gesetzl. Schutz	
	Ni	DwMi	Dges	§ 28a	FFH
DES Natürlicher, wassergefüllter Erdfall im Gipskarst	2	3	2-3	§	3190
SEN/SES Sonstiges naturnahes, nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung/Naturnaher, nährstoffreicher Stauteich	2	2-3	2-3	§	3150
NSG Nährstoffreiches Großseggenried	2	2	2	§	
NRS/NRR Schilf- und Rohrkolbenröhricht	2/3	2	2-3	§	
VET Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	2	2-3	2-3	§	3150

Kürzel Biotoptyp	Rote Listen			Gesetzl. Schutz	
	Ni	DwMi	Dges	§ 28a	FFH
mit sonstigen Tauchblattpflanzen					
WAR Erlen-Bruchwald (*A.incana*!) nährstoffreicher Standorte	n	n	n		
WPW Weiden-Pionierwald	s	n	n		
BE Einzelstrauch	n	n	n		
BMR Mesophiles Rosengebüsch	3	3	3		
BMS Mesophiles Weißdorn- und Schlehengebüsch	3	3	3		
HB_B Baumreihe aus Birken (und Ebereschen)	n	(3)	(3)		
HB_E Einzelbäume, Baumbestand Esche	n	(3)	(3)		
HN Naturnahes Feldgehölz	2	3	3		
HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung	n	n	n		
HFS Strauchhecke	2	3	3		
HO+GMK Obstwiese auf magerem, mesophilem Grünland kalkreicher Standorte	2	2/(3)	2/(3)		
$HO+GMZ_B$ Obstwiese auf sonstigem, artenärmerem, mesophilem Grünland, verbrachend	3	2/(3)	2/(3)		
UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3d	3	n		
UHM/UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer bis trockener Standorte	sd/3d	3	3		
UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	sd	n	n		
FXM+NUB Mäßig ausgebauter Bach mit Bach-Uferstaudenflur	(3d)	n	n		

Abb. 7: Der dichte Bestand von Rispen-Seggen. Bereich der beginnenden Niedermoorbildung mit Torfmoos und Moorbirke.

Abb. 8: Nordbereich des Erdpfuhls mit Schilf- und Seggenbestand. Am Hang Feldgehölz mit Espe, Fichte und Stieleiche.

4.2.2 Vegetation und Flora

Die Artenliste der im Erdpfuhl nachgewiesenen Pflanzenarten ist in Tabelle 2 zusammengestellt. Insgesamt wurden etwa 200 Pflanzenarten nachgewiesen. Aufgrund dieser sehr hohen Zahl auf einer Fläche von weniger als drei Hektar wird der Erdpfuhl als Lebensraum von hoher Diversität eingeordnet.

Zentraler und aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollster Bereich ist das Gewässer mit seinen Uferbereichen. Es wird im südlichen Abschnitt stark durch den Gehölzbewuchs beschattet, die Ufervegetation besteht hier aus Grauerlen (*Alnus incana*) und diversen Weiden (*Salix* sp.). Etwa ab

dem ersten Drittel, wenn der Lichteinfall ausreichend ist, haben sich Seggen in Form von Bulten der Rispen-Segge, Sumpf- und Röhrichtpflanzen angesiedelt. Die Röhrichte bestehen vor allem aus Schilfrohr (*Phragmites australis*), eingestreut Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und weitere Sumpfpflanzen. Die Rispen-Segge (*Carex paniculata*) wächst im Uferbereich und in den Flachwasserzonen in dichten Beständen. Weitere Seggen und Kennarten nährstoffreicher, sumpfiger Standorte bilden vor allem am südexponierten, flachen Nordufer einen dichten Saum mit folgenden Arten (in Tabelle 2 grau unterlegt): *Equisetum palustre, Caltha palustris, Ranunculus sceleratus, Lysimachia vulgaris, Filipendula ulmaria, Lotus pedunculatus, Epilobium hirsutum, Lythrum salicaria, Angelica sylvestris, Galium palustre, Myosotis palustre, Scutellaria galericulata, Stachys palustris, Lycopus europaeus, Mentha aquatica, Cirsium palustre, Iris pseudacorus, Juncus conglomeratus, J. effusus, Scirpus sylvaticus, Carex acuta, C. acutiformis, C. elata, C. hirta, C. riparia, Deschampsia cespitosa, Glyceria fluitans* und *Sparganium erectum*.

Abb. 9: Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Ein kleiner Bestand wächst am Nordufer.

Im nordöstlichen Teil des Gewässers hat sich zwischen den dicht stehenden Bulten der Rispen-Segge Torfmoos (*Sphagnum fallax*) mit einem flächigen Bestand ausgebildet. Als weitere Kennarten der Niedermoorbildung treten Moor-Birke (*Betula pubescens*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) auf.

Der Bestand an Schwimmblatt- und untergetauchten Wasserpflanzen ist artenarm. Vor allem in den Uferbereichen wächst an vielen Stellen flächig das Gemeine Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), vom Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) sind zwei kleine Bestände bekannt. Der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) wurde am Rand des Schilfs mit wenigen Pflanzen nachgewiesen. Ebenfalls in niedriger Dichte treten drei Wasserlinsenarten (Teichlinse – *Spirodela polyrhiza*, Kleine Wasserlinse – *Lemna minor*, Untergetauchte Wasserlinse – *Lemna trisulca*) zwischen Schilf und Rispen-Seggen auf.

Der Nordrand des Erdfalls wird zum Feldweg hin von einer dichten Hecke abgeschlossen, die vor allem aus Schlehdorn (*Prunus spinosa*) aufgebaut wird. Eingestreut sind mit Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus* sp.) weitere Straucharten.

Der westliche Steilhang im Norden besteht zurzeit aus einer halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener, im unteren Abschnitt mittlerer Standorte. Hier dominieren als Grasarten Knauelgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), teilweise bereits die Große Brennessel (*Urtica dioica*). Als Sukzessionsgehölze haben sich Gebüsche von Hundsrose und Brombeere ausgebildet, am Rand des Gewässers wächst ein Jungbestand der Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Fläche wird durch die angrenzenden Äcker eutro-

Abb. 10: Das Torfmoos *Sphagnum fallax* bildet zwischen den dicht stehenden Bulten der Rispen-Segge im Nordbereich des Gewässers dichte Bestände, die als Anzeiger der beginnenden Niedermoorbildung anzusehen sind.

phiert. Magerkeitsanzeiger und Anzeiger trockenwarmer Bedingungen sind nur noch vereinzelt vorhanden: *Hypericum perforatum, Trifolium medium, Lotus corniculatus, Knautia arvensis, Echium vulgare, Campanula patula, Achillea ptarmica, Centaurea jacea, Genista tinctoria.*

Der östliche Abschnitt des Nordhangs und der Steilhang am Ostrand werden von einem Feldgehölz eingenommen, in dem Espe (*Populus tremula*) und etwa 80-100jährige Stieleichen (*Quercus robur*) bestandsbestimmend sind. Ein eingestreuter kleinerer Fichtenbestand ist schlechtwüchsig. Die Vorkommen größerer Bestände des Salbei-Gamanders (*Teucrium scorodonia*) und der Hainsimse (*Luzula luzuloides*) deuten auf saure Bodenverhältnisse hin.

Der westliche, schmale Hang wird von Anpflanzungen von Birken (*Betula pendula*) und Weiden (diverse *Salix*-Arten) eingenommen. Am Südrand des Gewässers wächst ein relativ trockener Erlen-Bruchwald als Anpflanzung von Grauerlen (*Alnus incana*). Der östliche Südteil wird von einer Obstbaumwiese mit starken Verbrachungstendenzen und Anpflanzungen von Sträuchern eingenommen, die sich zu einer mesophilen Schlehen-Weißdorn-Hecke entwickelt haben.

Am Westrand ist eine weitere Obstbaumwiese auf mesophilem Grünland angelegt worden. Zwischen Wiese und Erdfall fließt ein kleiner Bach (Breite 30-40 cm) mit stark sulfathaltigem Wasser, der von einem Schilfsaum begrenzt wird.

Der Erdfall wird im Norden und Süden von Feldwegen begrenzt und ist allseitig von Ackerflächen umgeben.

Aus vegetationskundlicher Sicht bietet der Erdpfuhl ein buntes Gemisch verschiedenster Pflanzengesellschaften, die überwiegend fließend ineinander übergehen. Eine konkrete Zuordnung ist häufig nicht möglich, zumal ein Teil der Gehölze durch Anpflanzungen entstanden ist und die offenen, ehemaligen Grünlandbereiche durch Verbrachung und Verbuschung nicht eindeutig ansprechbar sind.

Abb. 11: Blühende Bulten der Rispen-Segge (*Carex paniculata*) am Westufer.

Die wasserabhängigen Pflanzengesellschaften sind vor allem mit artenarmen Gesellschaften vertreten. Bei den Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonetea pectinalis*) wurden nur *Ceratophyllum demersum* in hoher Dichte und in einem kleinen Bestand *Myriophyllum spicatum* nachgewiesen. Im Schilf und zwischen den Rispen-Seggen-Bulten wachsen Wasserlinsen (*Lemnetalia minoris*-Gesellschaft) und Froschbiss (*Hydrocharition morsus-ranae*) in niedriger Dichte. Röhrichte und Großseggenrieder (*Magnocaricion*) sind mit dem *Scirpo-Phragmitetum* mit hoher Artenzahl und dem *Caricetum paniculatae* vertreten. Im zentralen Bereich mit sehr dicht stehenden Rispen-Seggen-Bulten haben sich Sumpffarn und das Torfmoos *Sphagnum fallax* angesiedelt. Dieser kleine Bereich der beginnenden Niedermoorbildung kann der *Thelypteris-Phragmites*-Gesellschaft bzw. der *Eriophorum angustifolium – Sphagnum fallax*-Gesellschaft zugeordnet werden. Der bei der Beseitigung von Boden und Bauschutt zu Tage getretene Niedermoortorf ist ein Zeichen dafür, dass sich die Niedermoorbildung bereits über einen längeren Zeitraum erstreckt hat.

Der im Süden an das Gewässer angrenzende Standort eines Erlenbruchwaldes (*Alnion glutinosae*) ist durch die Anpflanzung von *Alnus incana*, im westlichen Abschnitt durch Anpflanzung diverser *Salix*-Arten, degradiert.

Am Nordhang wächst auf dem Standort eines Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) ein Zitterpappel-Pionierwald. In den Randbereichen des Erdpfuhls wurden an mehreren Stellen Strauchhecken angelegt, die der Weißdorn-Schlehdorn-Gesellschaft (*Crataego-Prunetum*) angehören. Auf den ehemaligen Grünländern am Nordhang und im Süden sind noch Reste von Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretalia*) erkennbar, die aber aktuell in großen Teilen durch die Große Brennessel (Ges. des *Urtico-Aegopodietum podagrariae*) und *Rubus*-Gestrüppe aus Brombeere, Kratzbeere und Himbeere überwuchert sind.

Tabelle 2: Artenliste der Flora des Erdpfuhls.
Rote Listen für Deutschland (D) nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996), für Niedersachsen (Ni) nach GARVE (2004), für den Göttinger Raum (Gö) nach PEPPLER et al. (1989).
Gefährdungskategorien: 0 = erloschen oder verschollen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, P = potentiell gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, H = Gefährdung im Hügel- und Bergland Ni. Anpflanzungen sind in der Tabelle und im Text, Kapitel 4.2.1 vermerkt. Arten der Gewässer und Feuchtgebiete sind grau unterlegt.

			Rote Listen D/Ni/Gö
Farne:	Gemeiner Wurmfarn	*Dryopteris filix-mas*	
	Dorniger Wurmfarn	*Dryopteris carthusiana*	
	Sumpffarn	*Thelypteris palustris*	3/2H/0
Schachtelhalme:	Acker-Schachtelhalm	*Equisetum arvense*	
	Sumpf-Schachtelhalm	*Equisetum palustre*	
Moose:	Goldenes Frauenhaar	*Polytrichum commune*	
	Trügerisches Torfmoos	*Sphagnum fallax*	
Kieferngewächse:	Gemeine Fichte	*Picea abies*	
	Wald-Kiefer	*Pinus sylvestris*	
Hornblattgewäsche:	Gemeines Hornblatt	*Ceratophyllum demersum*	
Hahnenfußgewächse:	Sumpf-Dotterblume	*Caltha palustris*	-/3/-
	Busch-Windröschen	*Anemone nemorosa*	
	Scharbockskraut	*Ranunculus ficaria*	
	Brennender Hahnenfuß	*Ranunculus flammula*	
	Gift-Hahnenfuß	*Ranunculus sceleratus*	
	Kriechender Hahnenfuß	*Ranunculus repens*	
	Gold-Hahnenfuß	*Ranunculus auricomus*	
	Scharfer Hahnenfuß	*Ranunculus acris*	
Mohngewächse:	Klatsch-Mohn	*Papaver rhoeas*	
	Saat-Mohn	*Papaver dubium*	
Buchengewächse:	Rot-Buche	*Fagus sylvatica*	
	Stiel-Eiche	*Quercus robur*	
Birkengewächse:	Gemeine Birke	*Betula pendula*	
	Moor-Birke	*Betula pubescens* ssp. *pubescens*	
	Grau-Erle	*Alnus incana* (angepflanzt)	
Haselgewächse:	Hainbuche	*Carpinus betulus*	
	Gemeiner Hasel	*Corylus avellana*	
Brennesselgewächse:	Große Brennessel	*Urtica dioica*	
Nelkengewächse:	Vogel-Sternmmiere	*Stellaria media*	
	Gras-Sternmiere	*Stellaria graminea*	
	Wasserdarm	*Stellaria aquatica*	
	Gemeines Hornkraut	*Cerastium holosteoides*	
	Gemeines Leimkraut	*Silene vulgaris*	

			Rote Listen D/Ni/Gö
Knöterichgewächse:	Stumpfblättriger Ampfer	*Rumex obtusifolius*	
	Wiesen-Sauerampfer	*Rumex acetosa*	
	Krauser Ampfer	*Rumex crispus*	
	Blut-Ampfer	*Rumex sanguineus*	
	Bastard-Ampfer	*Rumex* x *pratensis*	
	Floh-Knöterich	*Polygonum persicaria*	
Hartheugewächse:	Tüpfel-Hartheu	*Hypericum perforatum*	
Kreuzblütengewächse:	Knoblauchsrauke	*Alliaria petiolata*	
	Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna*	
	Gemeines Hirtentäschel	*Capsella bursa-pastoris*	
	Acker-Hellerkraut	*Thlaspi arvense*	
Weidengewächse:	Zitter-Pappel	*Populus tremula*	
	Bruch-Weide	*Salix fragilis* (angepflanzt)	
	Silber-Weide	*Salix alba* (angepflanzt)	
	Ohr-Weide	*Salix aurita* (angepflanzt)	
	Bastard-Weiden	*Salix* x *rubens* (angepflanzt)	
		Salix x *smithiana* (angepflanzt)	
Primelgewächse:	Gemeiner Gilbweiderich	*Lysimachia vulgaris*	
	Acker-Gauchheil	*Anagallis arvensis*	
Rosengewächse:	Bastard-Spierstrauch	*Spiraea x billardii*	
	Echtes Mädesüß	*Filipendula ulmaria*	
	Kleiner Odermennig	*Agrimonia eupatoria*	
	Gänse-Fingerkraut	*Potentilla anserina*	
	Kriechendes Fingerkraut	*Potentilla reptans*	
	Hunds-Rose	*Rosa canina*	
	Himbeere	*Rubus idaeus*	
	Kratzbeere	*Rubus caesius*	
	Brombeere	*Rubus fruticosus* agg.	
	Kultur-Birne	*Pyrus communis*	
	Kultur-Apfel	*Malus domestica*	
	Elsbeere	*Sorbus torminalis* (angepflanzt)	
	Eberesche	*Sorbus aucuparia* (angepflanzt)	
	Zweigriffliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*	
	Eingriffliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*	
	Gewöhnliche Traubenkirsche	*Prunus padus*	
	Vogel/Süßkirsche	*Prunus avium*	
	Kultur-Zwetschge	*Prunus domestica*	
	Schlehe	*Prunus spinosa*	
	Echte Nelkenwurz	*Geum urbanum*	
Schmetterlingsblütengewächse:			
	Weißer Steinklee	*Melilotus alba*	
	Weiß-Klee	*Trifolium repens*	
	Rot-Klee	*Trifolium pratense*	
	Zickzack-Klee	*Trifolium medium*	
	Sumpf-Klee	*Lotus pedunculatus*	
	Gewöhnlicher Hornklee	*Lotus corniculatus*	
	Vogel-Wicke	*Vicia cracca*	
	Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	
	Wiesen-Platterbse	*Lathyrus pratensis*	
	Robinie	*Robinia pseudoacacia* (angepflanzt)	
	Färber-Ginster	*Genista tinctoria*	-/V/-
Ahorngewächse:	Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*	
	Feld-Ahorn	*Acer campestre*	
Balsaminengewächse:	Echtes Springkraut	*Impatiens noli-tangere*	

			Rote Listen D/Ni/Gö
Storchschnabelgewächse:	Sumpf-Storchschnabel	*Geranium palustre*	
	Stinkender Storchschnabel	*Geranium robertianum*	
Nachtkerzengewächse:	Behaartes Weidenröschen	*Epilobium hirsutum*	
Blutweiderichgewächse:	Gemeiner Blutweiderich	*Lythrum salicaria*	
Tannenwedelgewächse:	Ähren-Tausendblatt	*Myriophyllum spicatum*	-/VH/2
Hartriegelgewächse:	Blutroter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	
Doldengewächse:	Taumel-Kälberkropf	*Chaerophyllum temulum*	
	Wiesen-Kerbel	*Anthriscus sylvestris*	
	Kleine Pimpinelle	*Pimpinella saxifraga*	
	Giersch	*Aegopodium podagraria*	
	Wald-Engelwurz	*Angelica sylvestris*	
	Wiesen-Bärenklau	*Heracleum sphondylium*	
Spindelbaumgewächse:	Europäisches Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*	
Stechpalmengewächse:	Stechpalme	*Ilex aquifolium* (angepflanzt)	
Kreuzdorngewächse:	Faulbaum	*Frangula alnus*	
Ölbaumgewächse:	Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*	
Rötegewächse:	Kletten-Labkraut	*Galium aparine*	
	Wiesen-Labkraut	*Galium album*	
	Sumpf-Labkraut	*Galium palustre*	
Geissblattgewächse:	Roter Holunder	*Sambucus racemosa*	
	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*	
	Gemeiner Schneeball	*Viburnum opulus*	
	Schneebeere	*Symphoricarpos albus* (angepflanzt)	
	Wald-Geissblatt	*Lonicera periclymenum*	
Baldriangewächse:	Echter Baldrian	*Valeriana officinalis*	
Kardengewächse:	Acker-Witwenblume	*Knautia arvensis*	
Windengewächse:	Zaun-Winde	*Calystegia sepium*	
	Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*	
Boretschgewächse:	Gemeiner Natternkopf	*Echium vulgare*	
	Sumpf-Vergißmeinicht	*Myosotis palustris*	
	Acker-Vergißmeinicht	*Myosotis arvensis*	
	Gemeiner Beinwell	*Symphytum officinale*	
Nachtschattengewächse:	Gemeine Tollkirsche	*Atropa belladonna*	
	Bittersüßer Nachtschatten	*Solanum dulcamara*	
Braunwurzgewächse:	Knoten-Braunwurz	*Scrophularia nodosa*	
	Persischer Ehrenpreis	*Veronica persica*	
	Gamander-Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*	
Wegerichgewächse:	Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	
	Breit-Wegerich	*Plantago major*	
Lippenblütengewächse:	Salbei-Gamander	*Teucrium scorodonia*	
	Kriechender Günsel	*Ajuga reptans*	
	Gemeines Helmkraut	*Scutellaria galericulata*	

			Rote Listen D/Ni/Gö
	Gemeine Braunelle	*Prunella vulgaris*	
	Gundermann	*Glechoma hederacea*	
	Stechender Hohlzahn	*Galeopsis tetrahit*	
	Weiße Taubnessel	*Lamium album*	
	Stengelumfassende Taubnessel	*Lamium amplexicaula*	
	Gefleckte Taubnessel	*Lamium maculatum*	
	Heil-Ziest	*Betonica officinalis*	-/3/3
	Wald-Ziest	*Stachys sylvatica*	
	Sumpf-Ziest	*Stachys palustris*	
	Ufer-Wolfstrapp	*Lycopus europaeus*	
	Acker-Minze	*Mentha arvensis*	
	Wasser-Minze	*Mentha aquatica*	
Glockenblumengewächse:	Wiesen-Glockenblume	*Campanula patula*	-/3/3
Korbblütengewächse:	Huflattich	*Tussilago farfara*	
	Fuchs' Greiskraut	*Senecio ovatus*	
	Gewöhnliche Schafgarbe	*Achillea ptarmica*	
	Gemeiner Beifuß	*Artemisia vulgaris*	
	Filz-Klette	*Arctium tomentosum*	
	Acker-Kratzdistel	*Cirsium arvense*	
	Gewöhnliche Kratzdistel	*Cirsium vulgare*	
	Sumpf-Kratzdistel	*Cirsium palustre*	
	Kohl-Kratzdistel	*Cirsium oleraceum*	
	Wiesen-Flockenblume	*Centaurea jacea*	
	Herbst-Löwenzahn	*Leontodon autumnalis*	
	Gewöhnlicher Löwenzahn	*Taraxacum offcinale* agg.	
	Wiesen-Bocksbart	*Tragopogon pratensis* agg.	
	Raue Gänsedistel	*Sonchus asper*	
	Wiesen-Pippau	*Crepis biennis*	
	Strahlenlose Kamille	*Matricaria discoidea*	
Froschbissgewächse:	Froschbiss	*Hydrocharis morsus-ranae*	3/3H/0
Schwertliliengewächse:	Wasser-Schwertlilie	*Iris pseudacorus*	
Liliengewächse:	Maiglöckchen	*Convallaria majalis*	
Binsengewächse:	Knäuel-Binse	*Juncus conglomeratus*	
	Flatter-Binse	*Juncus effusus*	
	Schmalblättrige Hainsimse	*Luzula luzuloides*	
	Wald-Simse	*Scirpus sylvaticus*	
Riedgrasgewächse:	Schmalblättriges Wollgras	*Eriophorum angustifolium*	3/3H/2 (1990er Jahre)
	Schlank-Segge	*Carex acuta* (=*gracilis*)	
	Scheinzyper-Segge	*Carex pseudocyperus*	-/3H/3 (1990er Jahre)
	Sumpf-Segge	*Carex acutiformis*	-/3/1
	Steife Segge	*Carex elata*	-/3/1
	Behaarte Segge	*Carex hirta*	
	Rispen-Segge	*Carex paniculata*	
	Ufer-Segge	*Carex riparia*	-/-/3
	Walzen-Segge	*Carex elongata*	-/3/2 (1990er Jahre)
Süßgräser:	Gemeinder Windhalm	*Apera spica-venti*	
	Knäuelgras	*Dactylis glomerata*	
	Rasen-Schmiele	*Deschampsia cespitosa*	
	Gewöhnliche Quecke	*Elymus repens*	
	Rohr-Schwingel	*Festuca arundinacea*	
	Wiesen-Schwingel	*Festuca pratensis*	

			Rote Listen D/Ni/Gö
	Rot-Schwingel	*Festuca rubra* agg.	
	Land-Reitgras	*Calamagrostis epigejos*	
	Sumpf-Reitgras	*Calamagrostis canescens*	-/-/2
	Flutender Schwaden	*Glyceria fluitans*	
	Wolliges Honiggras	*Holcus lanatus*	
	Deutsches Weidelgras	*Lolium perenne*	
	Schilf	*Phragmites australis*	
	Sumpf-Rispengras	*Poa palustris*	
	Gemeines Rispengras	*Poa trivalis*	
	Hain-Rispengras	*Poa nemoralis*	
	Wiesen-Fuchsschwanz	*Alopecurus pratensis*	
	Acker-Fuchsschwanz	*Alopecurus myosuroides*	
	Glatthafer	*Arrhenaterum elatius*	
	Weißes Straußgras	*Agrostis stolonifera*	
Wasserlinsengewächse:	Kleine Wasserlinse	*Lemna minor*	
	Untergetauchte Wasserlinse	*Lemna trisulca*	-/-/3
	Teichlinse	*Spirodela polyrhiza*	-/-/2
Igelkolbengewächse:	Ästiger Igelkolben	*Sparganium erectum*	
Rohrkolbengewächse:	Breitblättriger Rohrkolben	*Typha latifolia*	
Artenzahl	**197**		

4.2.3 Gefährdete Pflanzenarten

In Tabelle 3 sind die gefährdeten Pflanzenarten zusammengestellt. Insgesamt wurden neun Arten der Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens nachgewiesen, davon der Sumpffarn als Kategorie 2 (stark gefährdet, etwa 30 Pflanzen) für das Berg- und Hügelland. Von dieser Art ist in Süd-Niedersachsen (Landkreise Göttingen und Northeim) nur noch das individuenreiche Vorkommen am Denkershäuser Teich im Landkreis Northeim bekannt. Nach der Roten Liste des Landkreises Göttingen, die auch für den LK Northeim repräsentativ sein dürfte, wurden 13 gefährdete Arten nachgewiesen. Vorkommen des Froschbisses (Rote Liste 0 Gö) konnten inzwischen in kleinen Weihern im Staatsforst Reinhausen (LK Göttingen) und am Denkershäuser Teich (LK Northeim) bestätigt werden. Vorkommen von *Carex elata* werden für den südlichsten südniedersächsischen Zipfel als RL1 eingeordnet, die von *C. elongata*, *Calamagrostis canescens*, *Eriophorum angustifolium*, *Myriophyllum spicatum* und *Spirodela polyrhiza* als stark gefährdet (RL 2).

Abb. 12: Der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) wächst vereinzelt im Bereich der Schilfbestände. Die Art ist in Niedersachsen gefährdet (RL 3H).

Damit kommen am Erdpfuhl 14 Rote Liste-Arten regionaler, landes- und bundesweiter Kategorien vor. Drei Arten (s. Tabelle 3) wurden noch in den 1990er Jahren nachgewiesen und konnten aktuell nicht bestätigt werden.

Tabelle 3: Gefährdete Pflanzenarten des Erdpfuhls.
Rote Listen für Deutschland (D) nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996), für Niedersachsen (Ni) nach GARVE (2004), für den Landkreis Göttingen (Gö) nach PEPPLER et al. (1989), Gefährdungskategorien: 0 = erloschen oder verschollen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, H = Gefährdung im Hügel- und Bergland.

wiss. Name	deutscher Name	Rote Liste			Bemerkungen
		D	Ni	Gö	
Betonica officinalis	Heil-Ziest	-	3	3	
Calamagrostis canescens	Lanzettliches Reitgras	-	-	2	
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	-	3	-	
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	-	3	3	
Carex elata	Steife Segge	-	3	1	
Carex elongata	Walzen-Segge		3	2	1990er Jahre
Carex pseudocyperus	Scheinzyper-Segge	-	3H	3	1990er Jahre
Carex riparia	Ufer-Segge	-	-	3	
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras		3H	2	1990er Jahre
Genista tinctoria	Färber-Ginster	-	V	-	
Hydrocharis morsus-ranae	Froschbiss	3	3H	0	
Lemna trisulca	Untergetauchte Wasserlinse	-	-	3	
Myriophyllum spicatum	Ähren-Tausendblatt	-	VH	2	
Spirodela polyrhiza	Teichlinse	-	-	2	
Thelypteris palustris	Sumpffarn	3	2H	0	

4.3 FAUNA

4.3.1 Limnofauna

Im Erdpfuhl wurden (ohne die Libellen; s. Tabelle 5) 96 Arten von Wirbellosen nachgewiesen. Dies entspricht nach den Kenntnissen aus dem südniedersächsischen Raum einem Kleingewässer mit mittlerem Artenreichtum (HEITKAMP 1989). Am artenreichsten sind die Taxa (Gruppen) der Schnecken, Kleinkrebse (mit Wasserflöhen, Muschel- und Ruderfußkrebsen), Wasserwanzen und Wasserkäfer. Alle Gruppen erreichen zumeist nur mittelhohe Artenzahlen, die wahrscheinlich auf die relativ niedrigen Deckungsgrade von Wasser- und Sumpfpflanzen zurückzuführen sind, möglicherweise auch auf die hohen Sulfat-Gehalte des Wassers.

Sehr hohe Dichten mit Massenvorkommen wurden vor allem von einigen Kleinkrebsen (*Ceriodaphnia*, *Chydorus*, *Microcyclops*), dem Kugelspringer *Podura aquatica* (ein Ur-Insekt) und dem Moostierchen *Plumatella* erreicht. Bei den meisten Arten handelt es sich um weitgehend eurytope Formen, die in Mitteleuropa noch weit verbreitet in Kleingewässern, im Litoral von großen Weihern und Seen sowie im Uferbereich langsam fließender Gewässer vorkommen. Allerdings sind die Zoozönosen der Kleingewässer seit Jahrzehnten einer „schleichenden“ Degradation, vor allem durch Polytrophierung der Wohngewässer unterworfen. Auch hat die Zahl natürlicher Kleingewässer in den letzten hundert Jahren dramatisch (um bis zu 90 %) abgenommen (HEITKAMP 2006), so dass auch die an diese Gewässer angepassten Lebensgemeinschaften einen entsprechenden Rückgang aufweisen. Aus dieser Sicht ist die Limnofauna des Erdpfuhls schon wieder eine Besonderheit und aus naturschutzfachlicher Sicht hoch zu bewerten.

Von den 96 Taxa sind „nur“ zwei Arten in ihrem Bestand gefährdet, zwei weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste, bei denen bei weiter fortschreitender Beeinträchtigung ihrer Lebensräume mit einer akuten Gefährdung zu rechnen ist. Erwähnenswert ist an dieser Stelle die Teichmuschel *Anodonta cygnaea*, die in Deutschland „stark gefährdet“ ist. Auf der veralteten Roten Liste Niedersachsens von 1990 ist die Art noch in die Kategorie 3 eingeordnet. Sie dürfte inzwischen auch in Niedersachsen den

Status 2 erreicht haben, da von vielen ihrer Wohngewässer bekannt ist, dass die Populationen dort durch zunehmende Eutrophierung und Sauerstoffmangel zusammengebrochen sind.

Über die Dichte der Teichmuschel im Erdpfuhl lassen sich zurzeit keine Aussagen machen, da nicht systematisch mit der Dretsche untersucht wurde. Bei zwei mit einem Wasserkescher gefangenen ausgewachsenen Tieren und einem Jungtier von ca. 5 cm Größe kann zumindest von Reproduktion ausgegangen werden. Der für die Entwicklung der parasitischen Larven (Glochidien) notwendige Fischbestand ist vorhanden.

Über den Gefährdungsgrad vieler nachgewiesener Arten ist zurzeit keine Aussage möglich, da für diese Gruppen keine Roten Listen existieren (s. Legende zu Tabelle 4).

Abb. 13: Schlammschnecke (*Radix balthica* forma *ampla*). Von dieser Variante ist aus den Landkreisen Göttingen und Northeim nur die Population aus dem Erdpfuhl bekannt.

Abb. 14: Die Teichmuschel (*Anodonta cygnaea*) bewohnt den Erdpfuhl wahrscheinlich in niedriger Dichte. Die Bestände der Art sind in den letzten zwei Jahrzehnten in Niedersachsen teils dramatisch eingebrochen. *A. cygnaea* ist stark gefährdet: Rote Liste 2.

Abb. 15: Stabwanze (*Ranatra linearis*) mit erbeuteter Wasserassel.

Abb. 16: Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*). Weibchen (oben) und Männchen.

Tabelle 4: Limnofauna (excl. Libellen) des Erdpfuhls 2006/2007.
Erläuterungen: Qualitative Häufigkeiten: + = sehr selten bis selten (< 10 Tiere/Probe), ++ = sehr spärlich bis spärlich (11-30 Tiere/Probe), +++ = mäßig häufig (31-100 Tiere/Probe), ++++ = häufig bis sehr häufig (101-500 Tiere/Probe), +++++ = massenhaft (> 500 Tiere/Probe), (+) = ohne Häufigkeitsangabe. Es werden jeweils die maximalen Dichten verschiedener Probetermine angegeben. Rote Listen für Deutschland (D) in BINOT et al. (1998): Binnenmollusken, Eintagsfliegen, Wasserkäfer, Wanzen, Netzflügler, Köcherfliegen, für Niedersachsen (Ni) Mollusken, Wasserkäfer, Eintags- und Köcherfliegen (HAASE 1996, JUNGBLUTH 1990, REUSCH & HAASE 2000). Für die übrigen Gruppen (Nesseltiere, Strudelwürmer, Wenigborster, Egel, Kleinkrebse, Asseln, Springschwänze und Moostierchen) sind bisher keine Roten Listen bearbeitet worden. Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste.

Taxon/Art	**Häufigkeit**	**Rote Listen**	
		D	**Ni**
CNIDARIA (Nesseltiere)			
Pelmatohydra oligactis	+++		
TURBELLARIA (Strudelwürmer)			
Dendrocoelum lacteum	+		
Microstomum lineare	++		
Phaenocora unipunctata	+		
GASTROPODA (Schnecken)			
Acroloxus lacustris	+	V	
Bathyomphalus contortus	+++		
Bithynia tentaculata	+		
Gyraulus albus	+		
Gyraulus crista	++		3
Lymnaea stagnalis	+		
Planorbarius corneus	+		
Planorbis planorbis	+		
Radix labiata	+		
Radix balthica f. *ampla*	+		
BIVALVIA (Muscheln)			
Anadonta cygnaea	+	2	3
Pisidium cf. *casertanum*	+		
Sphaerium corneum	+		
OLIGOCHAETA (Wenigborster)			
Chaetogaster diastrophus	++		
Chaetogaster limnaei	+++		
Dero obtusa	++		
Lumbriculus variegatus	+		
Nais ssp.	+++		
Stylaria lacustris			
Tubifex spec.	+++		
HIRUDINEA (Egel)			
Erpobdella octoculata	++		
Helobdella stagnalis	+		
Piscicola geometra	+		
Theromyzon tessulatum	+		
Haemopis sanguisuga	+		
PHYLLOPODA (Blattfußkrebse)			
CLADOCERA (Wasserflöhe)			
Alona rectangula	+		
Ceriodaphnia ssp.	+++++		
Ceriodaphnia reticulata	**(+)**		

Taxon/Art	Häufigkeit	Rote Listen	
		D	Ni
Chydorus ssp.	+++++		
Chydorus sphaericus	**(+)**		
Daphnia ssp.	++++		
Daphnia longispina	**(+)**		
Daphnia pulex	**(+)**		
Iliocryptus sordidus	+++		
Scapholebris mucronata	+++		
Simocephalus vetulus	++++		
OSTRACODA (Muschelkrebse)			
Candona ssp.	++++		
Candona candida	**(+)**		
Cyclocypris ovum/laevis	++++		
Cypria ophthalmica	++++		
Cypridopsis vidua	++++		
Herpetocypris reptans	++		
Heterocypris incongruens	+		
Iliocypris gibba	+		
Notodromas monacha	+++		
COPEPODA (Ruderfußkrebse)			
Cyclopidae ssp.	+++++		
Acanthocyclops robustus/vernalis	**(+)**		
Cyclops vicinus	**(+)**		
Diacyclops bicuspidatus	**(+)**		
Diacyclops languidus	**(+)**		
Macrocyclops cf. *albidus*	**(+)**		
Megacyclops viridis	**(+)**		
Eucyclops serrulatus	++++		
Microcyclops varicans	+++++		
Harpacticidae			
Canthocamptus staphylinus	+		
ISOPODA (Asseln)			
Asellus aquaticus	+		
INSECTA (Insekten)			
COLLEMBOLA (Springschwänze)			
Isotoma viridis	+		
Podura aquatica	+++++		
EPHEMEROPTERA (Eintagsfliegen)			
Cloëon dipterum	+++		
ODONATA (Libellen) s. separate Tabelle 5			
HETEROPTERA (Wanzen)			
Corixa punctata	+		
Gerris lacustris	++++		
Gerris najas	++		
Hebrus pusillus	++		
Hydrometra stagnorum	+		
Micronecta minutissima	++++		
Nepa cinera	+		
Notonecta glauca	+		
Ranatra linearis	+		
Sigara falleni	+		
MEGALOPTERA (Schlammfliegen)			
Sialis lutaria	++		

Taxon/Art	Häufigkeit	Rote Listen	
		D	Ni
COLEOPTERA (Käfer)			
Agabus bipustulatus	+		
Anacaena globulus	+		
Coelambus impressopunctatus	+		
Cyphon sp. Larven	+		
Dytiscus marginalis	+		
Elodes sp. Larven	+		
Enochrus testaceus	+		
Haliplus confinis	+		V
Laccobius minutus	+		
Hydroporus palustris	+		
Hygrotus inaequalis	+		
Hyphydrus ovatus	+		
Noterus crassicornis	+		
TRICHOPTERA (Köcherfliegen)			
Anabolia nervosa	+		
Hydropsyche angustipennis	+		
Hydroptila sp. Puppen	+		
Limnephilus ssp.	+		
Mystacides azurea	+		
DIPTERA (Zweiflügler)			
Aëdes sp.	++		
Bezzia sp.	+		
Chironomidae ssp.	++++		
Chironomus sp.	+++		
Culex cf. *pipiens*	+++		
Dixa sp.	+		
Orthocladiinae ssp.	++++		
BRYOZOA (Moostierchen)			
Plumatella repens/fungosa Statoblasten	+++++		

4.3.2 Libellen (Odonata)

Die Libellen kommen im Erdpfuhl mit 21 Arten vor (Tabelle 5). Dies entspricht ca. 31 % der in Niedersachsen bisher festgestellten Libellen-Spezies (ALTMÜLLER 1988). Von den vorkommenden Arten sind nachweislich 14 (= 66,7 %) bodenständig. Häufigste Kleinlibellen-Arten waren die Hufeisen-Azurjungfer, gefolgt von der Großen Pechlibelle, bei den Großlibellen der Große Blaupfeil und die Gemeine Heidelibelle.

Mit Ausnahme der beiden Prachtlibellen-Arten zählen die übrigen Arten zu den Formen, die in Niedersachsen noch weit verbreitet und teilweise häufig sind. Unabhängig von diesem Status gilt, dass durch den Rückgang von Kleingewässern und Hypertrophierung vieler größerer Gewässer in Niedersachsen (und Deutschland) bei allen Arten deutliche, teils dramatische Rückgangstendenzen zu verzeichnen sind. Gewässer wie der Erdpfuhl, die noch nicht übermäßig eutrophiert sind, haben damit gegenwärtig bereits einen Sonderstatus. Hervor-

Abb. 17: Die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*; ♂) besiedelt den Erdpfuhl in niedriger Dichte. Die Art ist in Niedersachsen gefährdet: Rote Liste 3.

zuheben ist an dieser Stelle die hohe Artenzahl, die aktuell in Kleingewässern nur noch selten erreicht wird (s. BARTHEL 1985, HEITKAMP et al. 1985a, 1985b, MARCHAND 1985).

Zwei Arten, die Blauflügel- und die Gebänderte Prachtlibelle sind in ihrem Bestand bedroht. Von *Calopteryx splendens* (Rote Liste Ni 3, gefährdet) wurden im Juni mehrere Männchen mit Revier sowie ein Weibchen an der Insel im Gewässer nachgewiesen. Die Art ist eine Fließgewässerform, wurde aber in den letzten Jahren im südniedersächsischen Raum vereinzelt auch an Stillgewässern nachgewiesen. Ob sie dort reproduziert, konnte bisher nicht überprüft werden. Eine Rarität ist der Nachweis eines Männchens mit Revier von *Calopteryx virgo* (Rote Liste Ni 2, stark gefährdet) an dem kleinen Sulfatbach im Bereich des Erdpfuhls. Diese Art ist im südlichen Süd-Niedersachsen, soweit uns bekannt, bisher erst einmal nachgewiesen worden (BRUNKEN mdl.).

Tabelle 5: Artenliste der Libellen des Erdpfuhls.
Erläuterungen: + = selten < 10; ++ = spärlich < 30; +++ = mäßig häufig < 50; ++++ = häufig > 50 Individuen. In der Spalte „bodenständig“ kennzeichnet ein +, dass die Art im Erdpfuhl reproduziert. Rote Liste Niedersachsen (Ni) nach ALTMÜLLER (1988), für Deutschland (D) nach OTT & PIPER (1998). BArtSchV = nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art (§). Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

deutscher Name	wiss. Name	Anzahl	boden-ständig	Rote Liste Ni/D	BArtSchV
Blauflügelige Prachtlibelle *	*Calopteryx virgo*	1♂	?	2/3	§
Gebänderte Prachtlibelle **	*Calopteryx splendens*	+	(?)	3/3	§
Gemeine Binsenjungfer	*Lestes sponsa*	+	+	-	§
Weidenjungfer	*Lestes (Chalcolestes) viridis*	+	+	-	§
Frühe Adonislibelle	*Phyrrhosoma nymphula*	++	+	-	§
Große Pechlibelle	*Ischnura elegans*	+++	+	-	§
Becher-Azurjungfer	*Enallagma cyathigerum*	++	+	-	§
Hufeisen-Azurjungfer	*Coenagrion puella*	++++	+	-	§
Herbst-Mosaikjungfer	*Aeshna mixta*	+	-	-	§
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*	+	+	-	§
Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*	+	+	-	§
Große Königslibelle	*Anax imperator*	+	-	-	§
Gemeine Smaragdlibelle	*Cordulia aenea*	+	-	-	§
Glänzende Smaragdlibelle	*Somatochlora metallica*	+	-	-	§
Vierfleck	*Libellula quadrimaculata*	+	?	-	§
Plattbauch	*Libellula depressa*	+	?	-	§
Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*	+++	+	-	§
Gemeine Heidelibelle	*Sympetrum vulgatum*	+++	+	-	§
Große Heidelibelle	*Sympetrum striolatum*	+	-	-	§
Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum*	++	+	-	§
Schwarze Heidelibelle	*Sympetrum danae*	+	+	-	§

* 1 ♂ mit Revier am 13.06.2007 am Sulfatbach
** 3 ♂ mit Revier am Erdpfuhl, 1♀ (13.06.2007)

Abb. 18: Paarungsrad des Großen Blaupfeils (*Orthetrum cancellatum*).

4.3.3 Fische (Pisces)

Fische treten aktuell mit zwei Arten im Erdpfuhl auf (Tabelle 6), wobei das Moderlieschen nur sehr niedrige Dichten erreicht und die Rotfeder als häufig eingestuft wird. Beide Arten reproduzieren im Erdpfuhl, wobei die Eiablage vor allem an den Seggenbulten im flachen Wasser und an den untergetauchten Schwimmblattpflanzen erfolgt. Die Rotfeder erreicht nur Körperlängen von maximal ca. 15 cm. Sie ist aufgrund der hohen Individuendichte, des begrenzten Nahrungsangebotes und des fehlenden Räuberdrucks „verbuttet". Diese „Kümmerformen" werden bei geringen Körperlängen geschlechtsreif und pflanzen sich fort. Nach Angaben von HABERMANN (mdl.) kamen in den 1990er Jahren auch Plötze und Flussbarsch im Erdpfuhl vor.

Über die Herkunft der Fischarten liegen keine Angaben vor. Nach Angabe des Besitzers, Dr. K. AMMERMANN, wurden keine Besatzmaßnahmen durchgeführt. Demnach wären die Arten wahrscheinlich auf natürlichem Wege, z. B. über Transport von Laich am Gefieder von Wasservögeln, in den Erdpfuhl gelangt.

Abb. 19: Zweisömmriges Individuum der Rotfeder *(Scardinius erythrophthalmus*).

Die Rotfeder ist in stehenden und langsam fließenden Gewässern Süd-Niedersachsens weit verbreitet und häufig (MELLIN & BÜTTNER 1987, 1989). Dagegen sind Vorkommen des Moderlieschens nur von wenigen Standorten bekannt, z. T. durch Aussetzungen. Als Bewohner von Kleingewässern ist das Moderlieschen ein wesentlicher Bestandteil des Arteninventars des Erdpfuhls.

Tabelle 6: Artenliste der Fischfauna des Erdpfuhls.
Erklärungen: In der Spalte „Zustand" wird die Rotfeder als „verbuttet" bezeichnet. Definition siehe im Text. Rote Listen für Deutschland (D) nach BLESS et al. (1998) und Niedersachsen (Ni) nach GAUMERT & KÄMMEREIT (1993): Gefährdungsstatus: n = nicht gefährdet, P = potentiell gefährdet.

deutscher Name	wiss. Name	Häufigkeit	Zustand	Rote Liste Ni/D
Moderlieschen	*Leucaspius delineatus*	selten		P/n
Rotfeder	*Scardinius erythrophthalmus*	häufig	verbuttet	n/n
Flussbarsch	*Perca fluviatilis*	nur 1990er		n/n
Plötze	*Rutilus rutilus*	nur 1990er		n/n

4.3.4 Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia)

Die Amphibien sind mit sieben, die Reptilien mit vier Arten im Gewässer bzw. an dessen Randbereichen vertreten (Tabelle 7). Dies entspricht ca. 37 % der in Niedersachsen nachgewiesenen Amphibien- und ca. 57 % der Reptilienarten. Das Gewässer mit seinen randlichen terrestrischen Bereichen ist daher als sehr artenreich zu bezeichnen, insbesondere was den südniedersächsischen Raum betrifft.

Die Amphibien kommen sämtlich nur in niedriger Individuenzahl vor, wobei aufgrund der angewandten Methodik nur qualitative Angaben möglich sind. Mit Berg-, Faden-, Teich- und Kammmolch sind alle in Niedersachsen vorkommende Molcharten vertreten. Berg-, Faden- und Kammmolch sind in ihrem Bestand gefährdet (Rote Liste 3); der Kammmolch ist durch Aufnahme in die Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie europaweit geschützt. Nach Anhang II zählt er zu den Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, nach Anhang IV unterliegt die Art strengem Schutz.

Abb. 20: Der Fadenmolch (*Triturus helveticus* ♂) lebt mit einer kleinen Population im Erdpfuhl. Rote Liste Niedersachsen 3, gefährdet.

Abb. 21: Ein kleiner Bestand der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) hat sich seit den 1990er Jahren am Erdpfuhl gehalten. 2006/2007 wurden zwei rufende Männchen nachgewiesen. Rote Liste Niedersachsen 3, gefährdet. Im Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng zu schützende Art aufgeführt.

Tabelle 7: Amphibien und Reptilien des Erdpfuhls.
Erläuterungen: Rote Liste für Deutschland (D) nach BEUTLER et al. (1998), für Niedersachsen (Ni) nach PODLOUCKY & FISCHER (1994). Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet.

deutscher Name	wiss. Name	Bewer-Projekt 1996-1998	2006/ 2007	Rote Liste Ni / D	Gesetzlicher Schutz		
					BArtSchV	FFH-Richtlinie	Berner Konvent.
LURCHE	AMPHIBIA						
Bergmolch	*Triturus alpestris*	häufig	selten	3/-	§	-	III
Kammolch	*Triturus cristatus*	selten	selten	3/3	§§	II/IV	II
Fadenmolch	*Triturus helveticus*	häufig	selten	3/-	§	-	III
Teichmolch	*Triturus vulgaris*	spärlich	selten	-	§	-	III
Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	spärlich	2 ruf. ♂	3/3	§§	IV	II
Erdkröte	*Bufo bufo*	sehr häufig	spärlich	-	§	-	III
Grasfrosch	*Rana temporaria*	sehr häufig	selten	-	§	-	III
KRIECHTIERE	REPTILIA						
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	selten	1 Ind.	-	§	-	III
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	selten	1 ♀	3/3	§§	IV	II
Waldeidechse	*Lacerta vivipara*	spärlich	3 Ind.	-	§	-	III
Ringelnatter	*Natrix natrix*	-	1 Ind.	3/3	§	-	III

1) BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung i.d.Neuf. vom 16.Febr. 2005
§ Besonders geschützte Art in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
§§ Streng geschützte und im Sinne des BNatSchG vom Aussterben bedrohte Art
2) FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
II Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse
3) Berner Konvention: Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume
II Anhang II, streng geschützte Tierarten
III Anhang III, geschützte Tierarten

Abb. 22: Von der Ringelnatter (*Natrix natrix*) liegt ein Nachweis vor. Die Art ist in Niedersachsen gefährdet, Rote Liste 3.

Bei den Froschlurchen ist die Erdkröte mit einem geschätzten Bestand von etwa 30 Tieren die häufigste Art. Von der Geburtshelferkröte, die bereits in den 1990er Jahren nachgewiesen wurde, konnten 2007 zwei rufende Männchen ermittelt werden. Diese in Niedersachsen gefährdete Art (Rote Liste 3) ist nach der FFH-Richtlinie, Anhang IV, streng geschützt.

Bei den Reptilien wurden ebenfalls nur einzelne Individuen beobachtet. Blindschleiche, Wald- und Zauneidechse kommen auf dem südexponierten Nordhang vor, von der Ringelnatter wurde ein Tier mittlerer Größe am 19.08.2006 nachgewiesen. Zauneidechse und Ringelnatter sind in Niedersachsen gefährdet (Rote Liste 3). Die erste Art ist nach der FFH-Richtlinie, Anhang IV, streng geschützt. Nach BRUNKEN & MEINEKE (1984) ist die Ringelnatter nahezu ausschließlich auf den Südwestharz und dessen Randbereiche beschränkt. Das nächstgelegene bekannte Vorkommen der Art liegt am Oberlauf der Ilme bei Dassel in etwa 4,5 km Entfernung (HEITKAMP, unpubl.). Die wärmeliebende Zauneidechse ist in Süd-Niedersachsen nur spärlich vertreten, wobei die Vorkommen sich im Wesentlichen auf sonnenexponierte Magerrasen beschränken. Die Art kommt im Bewer-Gebiet an wenigen Stellen vor (HEITKAMP et al. 1999).

4.3.5 Heuschrecken (Saltatoria)

Heuschrecken wurden am Erdpfuhl mit sieben Arten nachgewiesen (Tabelle 8). Dies entspricht etwa 14,6 % der im niedersächsischen Hügel- und Bergland vorkommenden Arten. Diese niedrige Zahl ist auf die geringe Größe des Untersuchungsgebietes und dessen Biotopausstattung zurückzuführen, die eine Vielfalt an Heuschreckenarten nicht ermöglicht. Insbesondere fehlen am Erdpfuhl die für nässe- bzw. trockenheitsliebenden Arten geeigneten Flächen in Form von Nasswiesen bzw. Trockenrasen. Entsprechend treten mit Roesels Beißschrecke und dem Gemeinen Grashüpfer auf den langrasigen Grünländern nur zwei euryöke Arten in hoher Zahl auf. Von der Strauchschrecke werden auf den dichten Brombeer- und Himbeergebüschen ebenfalls hohe Dichten erreicht. Als einzige Art der Feuchtgebiete kommt in niedriger Dichte die gefährdete Säbel-Dornschrecke (Rote Liste 3) im Uferbereich des Gewässers vor.

Entsprechend der Artenausstattung nehmen die Heuschrecken nur eine niedrige bis mittlere Wertstufe ein.

Abb. 23: Die Säbel-Dornschrecke (*Tetrix subulata*) lebt auf feuchten Böden der besonnten Gewässerränder des Erdpfuhls. Die Art ist in Niedersachsen gefährdet (Rote Liste 3), vor allem durch Zerstörung ihrer Lebensräume.

Tabelle 8: Artenliste der Heuschrecken des Erdpfuhls.
Erläuterungen: + = selten < 10; ++ = spärlich < 30; +++ = mäßig häufig < 50; ++++ = häufig > 50 Individuen. Rote Liste für Niedersachsen (Ni) nach GREIN (2005), für Deutschland (D) nach INGRISCH & KÖHLER (1998). Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet.

deutscher Name	wiss. Name	Anzahl	Rote Liste Ni/D
Gemeine Eichenschrecke	*Meconema thalassinum*	+	-
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*	+	-
Roesels Beißschrecke	*Metrioptera roeseli*	++++	-
Gewöhnliche Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*	++++	-
Säbel-Dornschrecke	*Tetrix subulata*	+	3/-
Bunter Grashüpfer	*Omocestus viridulus*	+	-
Weißrandiger Grashüpfer	*Chorthippus albomarginatus*	+++	-
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*	++++	-

4.3.6 Laufkäfer (Carabidae)

Laufkäfer sind aufgrund ihrer hohen Artenzahl, der relativ leichten Bestimmbarkeit und des sehr weiten Spektrums der Ansprüche der einzelnen Arten an ihre Lebensräume besonders gut als Indikatoren der naturschutzfachlichen Bewertung von Lebensräumen und der Auswirkungen von Eingriffen in Natur und Landschaft geeignet. Dies trifft auch für den Erdpfuhl zu, wo 50 Arten nachgewiesen wurden (Tabelle 9), deren Habitatansprüche von trockenen bis hin zu nassen Lebensräumen reichen. Allein diese Artenzahl ist als extrem hoch anzusehen. Zum Vergleich: DORNIEDEN (2005) ermittelte am Denkershäuser Teich im Landkreis Northeim 25 Arten. Mit 45 Arten ähnlich artenreich war die Laufkäferzönose des benachbarten Wiesentals der Bewer (HEITKAMP et al. 1999).

Nachfolgend sind die Ansprüche der Arten nach der Habitatpräferenz und den Ansprüchen an die Bodenfeuchte zusammengestellt (Erklärung der Termini s. Tabelle 9).

stenotope Arten:	6
davon hygrobiont:	1
davon hygrophil:	4
davon campicol:	1
eurytope Arten:	44
davon nur eurytop:	3
davon hygrophil:	28
feuchteliebend insgesamt:	33 (= 66 %)
weitere:	13

Zwei Drittel der am Erdpfuhl vorkommenden Laufkäfer-Arten sind an hohe Bodenfeuchte gebunden. Diese Arten sind vor allem Bewohner von Gewässerufern und Gehölzen, ferner von Sümpfen, Grünland und Feldern. Die hohe Zahl und der sehr hohe Anteil feuchteliebender Arten an der Gesamtzahl nachgewiesener Arten weist die Laufkäfer-Zönose als biotoptypisch und aus naturschutzfachlicher Sicht sehr hochwertig aus.

Von den vorkommenden Arten stehen vier auf der Roten Liste Niedersachsens, davon zwei als stark gefährdet, ferner drei Arten auf der Vorwarnliste. Sieben Arten werden von AßMANN et al. (2003) als selten in Niedersachsen aufgeführt.

Die an hohe Feuchtigkeit adaptierten, bedrohten und seltenen Arten werden nachfolgend kurz charakterisiert. Bei den 13 „weiteren“ Arten handelt es sich um Waldbewohner (2 Arten) bzw. Arten trockenwarmer Standorte. Diese kommen ausschließlich am westlichen Übergang vom Erdpfuhl zu einer Ackerfläche vor.

Carabus clatratus (Ufer-Laufkäfer). 2 Ind. in Bodenfallen. Eine stenotope Art, die in der Verlandungszone von Gewässern, in Sümpfen, Mooren und Salzwiesen vorkommt. Meist nachtaktiv. Aktivitätsperiode von April bis September, Fortpflanzung im Frühjahr. Die neue Generation schlüpft im September und überwintert. Der Ufer-Laufkäfer jagt auch unter Wasser und erbeutet Schnecken, Krebse, Insekten- und Amphibienlarven sowie kleine Fische. Auch die Larven können schwimmen und unter Wasser jagen. Durch Zerstörung ihrer Lebensräume ist die Art inzwischen in ganz Deutschland stark gefährdet.

Abb. 24: Ufer-Laufkäfer (*Carabus clatratus*). Die Art ist in Niedersachsen selten und in ihrem Bestand stark gefährdet (Rote Liste 2). Sie kommt ausschließlich in nassen Lebensräumen, wie Mooren, Sümpfen und an Gewässerufern vor. Aus Süd-Niedersachsen ist noch ein weiteres Vorkommen am Denkershäuser Teich bekannt.

Abb. 25: Der Narbenläufer (*Blethisa multipunctata*) ist wie der Ufer-Laufkäfer eine Art nasser Lebensräume. In Niedersachsen und Deutschland stark gefährdet (Rote Liste 2).

Blethisa multipunctata (Narbenläufer). 1 Ind. in Bodenfalle. Stenotope Art der Verlandungszonen von Seen und kleiner Stillgewässer sowie an Ufern langsam fließender Gewässer. Frühjahrsfortpflanzung mit Imaginalüberwinterung. Die Art ist zwischen April/Mai bis August/September aktiv. Jagt vermutlich auch unter Wasser. *B. multipunctata* ist in Niedersachsen und Deutschland selten und stark gefährdet.

Demetrias monostigma (Ried-Halmläufer). 2 Ind. Handfänge in Bulten von *Carex paniculata*. Eine stenotope Art der Sümpfe und Moore. Dort in dichter Vegetation im Uferbereich vorkommend. Bevorzugt werden Großseggenrieder. Die Art lebt als Halmkletterer in der Halmzone von Seggenbulten. MEIßNER (1998) bezeichnet *D. monostigma* als zönobionte Charakterart in Bulten der Rispen-Segge und in Seggenarten vergleichbarer Struktur. Imaginalüberwinterer mit Fortpflanzung im Frühjahr. Die Art ist in Niedersachsen gefährdet.

Odacantha melanura (Sumpf-Halsläufer). 1 Ind. aus Handfang. Stenotope Art an sumpfigen Ufern und in Sümpfen. Halmkletterer an Schilf, Rohrkolben und Schwertlilie. Überwintert als Imago in deren Halmen, Larven entwickeln sich dort. Imaginalüberwinterer mit Frühjahrsfortpflanzung. In Deutschland und Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Arten, die in absehbarer Zeit, bei weiterer Zerstörung ihrer Lebensräume, gefährdet sein werden.

Abb. 26: Der Kupferfarbene Uferläufer (*Elaphrus cupreus*) kommt vereinzelt an schlammigen Ufern des Erdpfuhls vor.

Tabelle 9: Artenliste der Laufkäfer (Carabidae) des Erdpfuhls.
Erläuterungen: BF = Anzahl Individuen per Fang mit Barber(Boden)fallen; HF = Handfänge. Bestand = Häufigkeit der Art in Niedersachsen (nach AßMANN et al. 2003): ss – sehr selten, s – selten, mh – mäßig häufig, h – häufig, sh – sehr häufig. Habitatansprüche (nach KOCH 1989): eurytop – an keinen bestimmten Habitattyp gebunden; Art kommt in verschiedenen Habitaten vor; stenotop – Art kommt nur in einem/wenigen Habitat(en) vor; gebunden an einen bestimmten Habitattyp. Hygrophil – feuchteliebend, hygrobiont – an hohe Bodenfeuchte gebunden, thermophil – wärmeliebend, tyrphophil – moorliebend, heliophil – lichtliebend, xerophil – trockenheitliebend, praticol – Wiesenart, ripicol – Uferbewohner, terricol – in der Erde lebend, campicol – Feldbewohner, paludicol – Sumpfbewohner, silvicol – Waldart.
Rote Liste für Deutschland (D) nach TRAUTNER et al. (1998), für Niedersachsen (Ni) nach AßMANN et al. (2003). Gefährdungskategorien: 0 = erloschen oder verschollen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste. Reihenfolge und Nomenklatur richten sich nach dem Standardbestimmungswerk mitteleuropäischer Laufkäfer von MÜLLER-MOTZFELD (2004).

Art	Anzahl		Bestand	Habitatansprüche	Rote Liste	
	BF	HF			D	Ni
Carabus auratus	1		s	eurytop, thermophil	–	V
Carabus clatratus	2		s	stenotop, hygrobiont, tyrphophil	2	2
Carabus coriaceus		1	mh	eurytop, stark silvicol		
Carabus granulatus	2	2	h	eurytop, hygrophil, (silvicol)		
Carabus nemoralis	20	1	h	eurytop, silvicol		
Cychrus caraboides		1	mh	eurytop, hygrophil, silvicol		
Leistus ferrugineus	3		h	eurytop		
Nebria brevicollis	8	1	sh	eurytop, hygrophil, silvicol		
Notiophilus biguttatus	3		h	eurytop, silvicol		
Notiophilus palustris		3	h	eurytop, hygrophil, praticol		
Blethisa multipunctata	1		s	stenotop, hygrophil, ripicol	2	2
Elaphrus cupreus	1	2	mh	eurytop, hygrophil, ripicol		
Elaphrus riparius		2	mh	eurytop, hygrophil, ripicol		
Clivina fossor		3	sh	eurytop, hygrophil, terricol		
Trechus quadristriatus		2	sh	eurytop		
Bembidion articulatum	1	2	mh	eurytop, hygrophil, ripicol		
Bembidion biguttatum	1	5	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Bembidion dentellum		5	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Bembidion lampros	4	6	sh	eurytop, campicol		
Bembidion obliquum		6	mh	eurytop, hygrophil		
Bembidion quadrimaculatum	1	5	h	eurytop, xerophil		
Bembidion semipunctatum		1	mh	eurytop, hygrophil, ripicol	-	V
Bembidion tetracolum	1	11	h	eurytop, hygrophil		
Asaphidion flavipes		2	h	eurytop, xerophil		
Patrobus atrorufus	1		mh	eurytop, hygrophil, (silvicol)		
Poecilus cupreus		1	h	eurytop, hygrophil, campicol		
Poecilus versicolor	18	3	sh	eurytop, heliophil, praticol		
Pterostichus diligens		2	h	stenotop, hygrophil, paludicol		
Pterostichus melanarius	2	1	sh	eurytop, hygrophil		
Pterostichus minor	2	7	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Pterostichus niger		1	h	eurytop, hygrophil, (silvicol)		
Pterostichus nigrita	2	4	h	eurytop, hygrophil, paludicol		
Pterostichus vernalis	1		h	eurytop, hygrophil		
Abax parallelepipedus	10		h	eurytop, hygrophil, silvicol		
Paranchus albipes		1	mh	eurytop, hygrophil, ripicol		
Limodromus assimilis	2		h	eurytop, hygrophil, silvicol		
Anchomenus dorsalis		1	h	eurytop, xerophil		
Agonum fuliginosum	1	1	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Agonum sexpunctatum	1	2	h	eurytop, (hygrophil)		
Agonum viduum	1	3	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Zabrus tenebrioides		1	s	stenotop, campicol	–	3
Amara convexior	2	3	h	eurytop, xerophil		
Amara familiaris	1	1	h	eurytop, xerophil		

Art	Anzahl		Bestand	Habitatansprüche	Rote Liste	
	BF	HF			D	Ni
Amara ovata	2	1	s	eurytop, xerophil		
Amara similata	2	1	mh	eurytop, xerophil		
Oodes helopioides		3	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Panagaeus cruxmajor		1	mh	eurytop, hygrophil, paludicol		
Demetrias atricapillus		1	mh	eurytop		
Demetrias monostigma		2	s	stenotop, hygrophil	–	3
Odacantha melanura		1	s	stenotop, hygrophil, paludicol	V	V
Artenzahl	**50**					

4.3.7 Vögel (Aves)

Die Vögel wurden in der Zeit von August 2006 bis Juni 2007 auf 26 Exkursionen erfasst. Insgesamt wurden am Erdpfuhl und dessen unmittelbarer Umgebung 82 Arten nachgewiesen, davon 32 Arten als Brutvögel (Tabellen 10 und 11). Für Durchzügler hat der Erdpfuhl eine lokale Trittsteinfunktion als kurzfristiger Rastplatz und im Herbst als Nahrungshabitat, z. B. für beerenfressende Vögel. Gleiches gilt für Wintergäste, die nur in niedriger Arten- und Individuenzahl nachgewiesen wurden.

Brutvögel der offenen Agrarlandschaft der Umgebung waren Wachtel, Feldlerche und Raubwürger. Von der Feldlerche wurden auf einer Fläche von insgesamt ca. 25 ha (geplantes Abbaugebiet und Randbereiche) 8 Reviere gezählt, entsprechend einer kleinräumigen Dichte von etwa 3,2 Rev./10 Hektar. Im Rahmen der ökologischen Untersuchungen 2000 zum geplanten Gipsabbau durch das Umwelt Institut Höxter werden für das Gesamtgebiet von ca. 90 ha Fläche nur 7 Reviere (0,8 Rev./10 ha) genannt. Bei nur zwei Begehungen Mitte Mai und Mitte Juni überrascht diese niedrige Zahl nicht, da die methodischen Anforderungen nicht beachtet wurden.

Auch der Raubwürger, Rote Liste 1-Art in Niedersachsen, wurde bereits im Jahr 2000 nachgewiesen, wobei eine Brut als „möglich“ eingestuft wurde.

Mehr oder weniger regelmäßige Nahrungsgäste, wahrscheinlich vor allem aus dem angrenzenden Waldgebiet des Elfas, waren folgende Arten: Habicht, Sperber, Mäusebussard, Rotmilan, Bunt- und Grünspecht, Kolkrabe. Der Erdpfuhl stellt einen Teil des Gesamt-Nahrungsareals dieser Arten. Aus den angrenzenden Dörfern suchten regelmäßig Mauersegler, Mehl- und Rauchschwalben Nahrung am Erdpfuhl. Besonders attraktiv war das Gewässer wegen seines Fischreichtums für Schwarzstorch und Eisvogel. Beide Arten wurden jeweils viermal während der Brutzeit fischend am Erdpfuhl beobachtet. Der Brutplatz des Schwarzstorches liegt im nahen Solling. Von dort werden regelmäßig die Bewer und der Erdpfuhl angeflogen. Vom Eisvogel sind aus den 1990er Jahren Bruten an der Bewer nachgewiesen (Bereich unterhalb Lüthorst und oberhalb Markoldendorf). Beide Arten wurden auch im Rahmen der ökologischen Voruntersuchungen für den geplanten Gipsabbau registriert.

Bei den Brutvögeln wird mit 32 nachgewiesenen Arten, die mit 57 Revieren den Erdpfuhl besiedeln, eine sehr hohe Artenzahl und Individuendichte erreicht (Tabelle 10), die typisch für strukturreiche Feldgehölze ist. An Wasser gebundene Arten wurden mit Stock- und Reiherente, Nilgans, Teichrohrsänger und Teichhuhn nachgewiesen. Die offenen, Gebüsch bestandenen Bereiche des Erdpfuhls waren Brutplatz für Goldammer, Dorngrasmücke und Neuntöter. Bei den übrigen Arten handelt es sich um „Waldarten“, die in Niedersachsen weit verbreitet und teilweise häufig sind. Arten wie Buchfink, Amsel, Kohlmeise, Blaumeise, Zilpzalp, Rotkehlchen, Heckenbraunelle und Zaunkönig gehören beispielsweise zu den häufigsten Brutvogelarten Niedersachsens (SÜDBECK & WENDT 2002). FLADE (1994) gibt als typische Arten für Feldgehölze unter anderem Goldammer, Dorngrasmücke, Ringeltaube und Rabenkrähe an, aber auch Feldsperling, Neuntöter u. a. Die Amsel wird von FLADE mit der höchsten Stetigkeit eingeordnet. Diese Aussagen treffen auch für den etwa 2,7 ha großen Erdpfuhl zu.

Als bestandsbedrohte Brutvogelarten wurden am Erdpfuhl Teichrohrsänger (RL 3H) und Neuntöter (RL 3) nachgewiesen, als Brutvögel der Umgebung und Nahrungsgäste Schwarzstorch (RL 1), Wachtel (RL 3), Rotmilan (RL 2), Eisvogel (RL 3), Raubwürger (RL 1), Kolkrabe (RL 3) und Feldlerche (RL 3).

Der Erdpfuhl mit seinen umgebenden landwirtschaftlichen Flächen, den Feldgehölzen und Feldhecken, dem benachbarten Bewertal und dem Waldgebiet des Elfas kann aus avifaunistischer Sicht als lokal wertvoll eingestuft werden.

Tabelle 10: Artenliste der Brutvögel des Erdpfuhls 2007.
Fläche 2,7 ha. Dominanzklassen nach ENGELMANN (1978)

Art	Anzahl Reviere	Dominanz %	Dominanzklasse
Amsel	7	12,5	dominant
Gartengrasmücke	3	7,0	subdominant
Goldammer	4	7,0	
Buchfink	3	5,3	
Dorngrasmücke	3	5,3	
Mönchsgrasmücke	3	5,3	
Stockente	3	5,3	
Blaumeise	2	3,5	
Gelbspötter	2	3,5	
Kohlmeise	2	3,5	
Reiherente	2	3,5	
Sumpfrohrsänger	2	3,5	
Teichrohrsänger	2	3,5	
Zilpzalp	2	3,5	
Bachstelze	1	1,8	rezedent
Eichelhäher	1	1,8	
Feldsperling	1	1,8	
Gimpel	1	1,8	
Grauschnäpper	1	1,8	
Heckenbraunelle	1	1,8	
Kernbeißer	1	1,8	
Klappergrasmücke	1	1,8	
Kuckuck	1	1,8	
Neuntöter	1	1,8	
Nilgans *	(1)	-	
Rabenkrähe	1	1,8	
Ringeltaube	1	1,8	
Rotkehlchen	1	1,8	
Singdrossel	1	1,8	
Stieglitz	1	1,8	
Teichhuhn	1	1,8	
Zaunkönig	1	1,8	
Gesamtzahl	**57**		

* 1 Brutpaar 2006

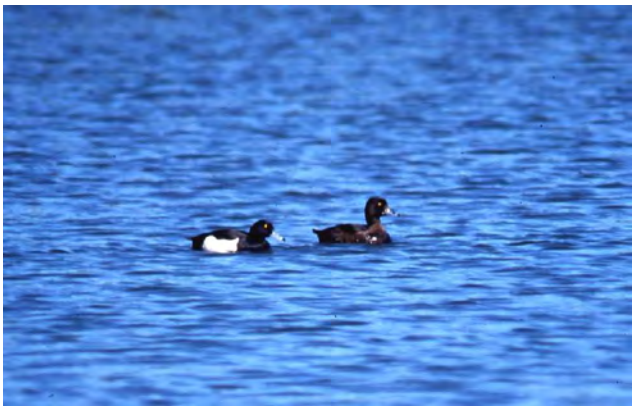


Abb. 27: Reiherenten-Paar. Die Art brütete 2006 in einem Paar, 2007 in zwei Paaren am Erdpfuhl.

Tabelle 11: Artenliste der Vögel des Erdpfuhls.
Systematik nach BARTHEL & HELBIG (2005). Status: Bv = Brutvogel, Ng = Nahrungsgast (v. a. Bv der Umgebung), Dz = Durchzügler, Wg = Wintergast. Rote Listen für Niedersachsen (Ni) nach SÜDBECK & WENDT (2002), für Deutschland (D) nach BAUER et al. (2002). Gefährdungskategorien: 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = Arten mit geografischer Restriktion. Gesetzlicher Schutz. EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VogelSchRL): Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02.04.1979. I = besonders zu schützende Art nach Anhang I. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): i. d. Fassung vom 16. Februar 2005 in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz. §§ = streng geschützte Vogelart, § = besonders geschützte Vogelart. Alle wildlebenden europäischen Vogelarten sind besonders geschützt, ausgenommen die dem Jagdrecht unterliegenden sowie die Haustaube.

deutscher Name	wiss. Name	Status	Rote Liste		ges. Schutz	
			Ni	D	EU-Vogel SchRL	BArt-SchV
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	Bv, Ng				§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	Bv, Ng				
Reiherente	*Aythya fuligula*	Bv, Ng				
Wachtel	*Coturnix coturnix*	Bv (Umgebung)	3	-		§
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	Dz	V	V		§
Graureiher	*Ardea cinerea*	Ng				
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	Ng	1	3	I	§§
Fischadler	*Pandion haliaetus*	Dz	1	3	I	§§
Habicht	*Accipiter gentilis*	Ng				
Sperber	*Accipiter nisus*	Ng				
Rotmilan	*Milvus milvus*	Ng, Bv (Umgebung)	2	V	I	§§
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Ng, Bv (Umgebung)				
Baumfalke	*Falco subbuteo*	Dz	3	3		
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Ng				
Kranich	*Grus grus*	Dz	3	-	I	§§
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	Bv	V	V		§§
Blässhuhn	*Fulica atra*	Dz				
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	Dz	2	-		§§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Bv, Dz, Ng, Wg				
Kuckuck	*Cuculus canorus*	Bv, Dz	V	V		§
Mauersegler	*Apus apus*	Ng, Dz	-	V		§
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Ng, Bv (Umgebung)	3	V	I	§§
Grünspecht	*Picus viridis*	Ng	3	V		§§
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Ng			I	§§
Buntspecht	*Dendrocopos major*	Ng, Bv (Umgebung)				§
Neuntöter	*Lanius collurio*	Bv, Dz	3	-	I	§§
Raubwürger	*Lanius excubitor*	Bv (Umgebung)	1	2		§§
Elster	*Pica pica*	Ng, Bv (Umgebung)				§
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Bv, Ng, Dz				§
Rabenkrähe	*Corvus corone*	Bv, Ng				§
Kolkrabe	*Corvus corax*	Ng, Bv (Umgebung)	3	-		
Blaumeise	*Parus caeruleus*	Bv, Dz, Wg				§
Kohlmeise	*Parus major*	Bv, Dz, Wg				§
Sumpfmeise	*Parus palustris*	Wg, Dz				§
Feldlerche	*Alauda arvensis*	Bv (Umgebung), Dz	3	V		§
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	Dz	V	V		§
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Ng, Dz	3	V		§
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	Ng, Dz	V	V		§
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	Wg				§
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	Dz				§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Bv, Dz				§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	Bv, Dz				§
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	Bv	V/3*	-		§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Bv, Dz				§
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Bv, Dz				§
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	Bv, Dz				§
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Bv, Dz				§

deutscher Name	wiss. Name	Status	Rote Liste		ges. Schutz	
			Ni	D	EU-Vogel SchRL	BArt-SchV
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	Wg, Dz				§
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*	Dz				§
Kleiber	*Sitta europaea*	Ng, Bv (Umgebung).				§
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Dz				§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	Bv, Wg				§
Star	*Sturnus vulgaris*	Dz, Ng	V	-		§
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	Dz				§
Amsel	*Turdus merula*	Bv, Dz, Wg				§
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	Dz, Wg				§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	Bv, Dz				§
Rotdrossel	*Turdus iliacus*	Dz				§
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	Bv				§
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	Dz (Umgebung)	2	3		§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	Bv, Wg, Dz				§
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Dz				§
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	Dz (Umgebung)	2	2		§
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	Bv, Dz				§
Feldsperling	*Passer montanus*	Bv, Ng	V	V		§
Baumpieper	*Anthus trivialis*	Dz	V	V		§
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	Dz (Umgebung)	V	-		§
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	Dz				§
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	Bv (Umgebung), Dz	V	V		§
Bachstelze	*Motacilla alba*	Bv, Dz				§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	Bv, Dz, Wg				§
Bergfink	*Fringilla montifringilla*	Wg, Dz				§
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	Bv, Dz				§
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	Bv, Wg				§
Girlitz	*Serinus serinus*	Dz	V	-		§
Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	Dz				§
Grünfink	*Carduelis carduelis*	Bv, Dz				§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Bv, Dz				§
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	Wg, Dz				§
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Dz	V	V		§
Goldammer	*Emberiza citrinella*	Bv, Wg, Dz				§
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	Dz				§

* Teichrohrsänger: im Hügel- und Bergland gefährdet

4.4. NATURSCHUTZFACHLICHE BEWERTUNG DES ERDPFUHLS

Bewertungen von Biotoptypen, Flora und Fauna wurden in den Einzelkapiteln (s. Kapitel 4.1 bis 4.3 mit Unterkapiteln) bereits durchgeführt. An dieser Stelle wird die Bewertung zusammenfassend dargestellt.

Zur Bewertung von Lebensräumen, Pflanzen und Tieren wird eine fünfstufige Skala (Tabelle 13) in Anlehnung an das Schema des NLÖ (BREUER 1994) und in Anlehnung an Bewertungsgrundsätze nach USHER & ERZ (1994), BRINKMANN (1997), MU & NLÖ (2003) sowie PLACHTER (1991) angewendet. Die Bewertung ist verbal-argumentativ und berücksichtigt die Natürlichkeit bzw. Naturnähe der Lebensgemeinschaften, Artenzusammensetzung und Artenzahl, Vorkommen häufiger und charakteristischer Arten, Leitarten, Rote-Liste-Arten, anthropogene Einflüsse, Wiederherstellbarkeit (Regenerierbarkeit) der Lebensräume sowie das Entwicklungspotential. In der folgenden Tabelle 12 sind Wertstufen und ökologischer Zustand der Lebensräume, Flora und Fauna aufgelistet.

Tabelle 12: Bewertung von Lebensräumen, Flora und Fauna.

Wertstufe	Ökologischer Zustand
sehr hoch	sehr gut
hoch	gut
mittel	mäßig
niedrig	unbefriedigend
sehr niedrig	schlecht

Bei der Bewertung ist zu beachten, dass auch innerhalb der einzelnen Wertstufen eine feinere Abstufung in Form von Zwischenstufen erfolgen kann. Dadurch können einzelne Ausschnitte von Lebensräumen, Lebensgemeinschaften, Populationen und Arten differenzierter beurteilt werden.

Der Erdpfuhl ist in seiner Gesamtheit ein Lebensraum, der dem gesetzlichen Schutz nach § 28a des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes unterliegt. Die wertvollsten Bereiche sind das Gewässer mit seiner Wasser- und Ufervegetation.

Als Lebensraumtyp 3190 „Seen des Gipskarstes“ bzw. 3150 „Natürliche nährstoffreiche Seen mit Laichkraut- und Froschbiss-Vegetation“ gehört der Erdpfuhl zu den „Natürlichen Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“ (Anhang I der FFH-Richtlinie).

Die Gefährdungsgrade der einzelnen Biotoptypen ist in Tabelle 1 dargestellt. Für Niedersachsen gelten als stark gefährdet wassergefüllte Erdfälle im Gipskarst, naturnahe Kleingewässer mit ihren Verlandungsbereichen, Großseggenrieder und Röhrichte, naturnahe Feldgehölze und Strauchhecken. Diese Lebensraumtypen sind mehr oder weniger kleinflächig und eng miteinander verzahnt sämtlich am Erdpfuhl vertreten. Insgesamt wird der Erdpfuhl als Komplexbiotop als sehr hochwertig, stark gefährdet und damit hochgradig schützenswert eingeordnet.

Von den etwa 200 Pflanzenarten des Erdpfuhls stehen 13 Arten auf den landesweiten und regionalen Roten Listen. Für das Berg- und Hügelland Niedersachsens wird der Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) als stark gefährdet eingeordnet. Aus den Landkreisen Göttingen und Northeim sind nur zwei Vorkommen bekannt. Die Flora des Gebietes wird als „mittelwertig“ mit Tendenz zur nächst höheren Wertstufe „hoch“ eingestuft.

Die Limnofauna des Erdpfuhls weist einen mittelhohen Artenreichtum an Wirbellosen und Insekten auf. Obwohl sich die Zoozönose im Wesentlichen aus euryöken Arten zusammensetzt, muss sie aktuell aus naturschutzfachlicher Sicht bereits als mittel- bis hochwertig eingeordnet werden. Ursachen sind insbesondere der dramatische Rückgang von Kleingewässern in den letzten 100 Jahren und die zunehmende Eutrophierung der Gewässer im Laufe der letzten Jahrzehnte. Dies hat entsprechend zu einem Rückgang der Lebensgemeinschaften der Kleingewässer geführt sowie in der Regel zu einer deutlichen Verarmung der Zoozönosen. Die Fauna weiherartiger Kleingewässer muss daher in Niedersachsen als stark gefährdet angesehen werden, dies gilt insbesondere für die relativ gewässerarme Region Süd-Niedersachsen.

Als stark gefährdete Art wurde die Teichmuschel (*Anodonta cygnaea*) nachgewiesen. Das für die Limnofauna Gesagte gilt besonders für diese Art, deren Bestände durch starke Eutrophierung vieler ihrer Wohngewässer in den letzten zwei Jahrzehnten sehr starke Einbußen erlitten haben. Aktuell vollzieht sich dieser Einbruch an der einst größten Teichmuschelpopulation Süd-Niedersachsens im Seeburger See.

Die Libellenzönose des Erdpfuhls ist mit 21 Arten sehr artenreich. MARCHAND (1985) konnte in 20 Kleingewässern Süd-Niedersachsens 5-18 Arten, HEITKAMP et al. (1985a) in 12 Gewässern 1-12 Arten nachweisen. Als gefährdete bzw. stark gefährdete Arten wurden die beiden *Calopteryx*-Spezies am Erdpfuhl bzw. am Bach nachgewiesen. Mit dem Artenreichtum nimmt das Gewässer eine Ausnahmestellung unter den südniedersächsischen Kleingewässern ein. Unter dem regionalen Aspekt wird die Wertstufe „hoch“ vergeben.

Bei den Fischen ist die kleine Population des Moderlieschens erwähnenswert. Diese typische Art von Kleingewässern kommt nur in wenigen Stillgewässern des Göttinger-Northeimer Raumes vor. Die Rotfeder muss dagegen als „biotopfremd“ eingestuft werden. Die hohen Dichten und das begrenzte Nahrungsangebot haben zu einer Verbuttung des Bestands geführt. Als Bewertung wird die niedrige Wertstufe gewählt.

Amphibien (7 Arten) und Reptilien (4 Arten) kommen in hoher Artenzahl, aber in niedrigen Individuendichten vor. Bei den Amphibien ist dafür wahrscheinlich die hohe Dichte der Rotfedern verantwortlich, die durch Fraß von Larven einen Reproduktionserfolg minimieren. Bei den Reptilien dürften dagegen die Habitatstrukturen begrenzend für die Individuenzahlen sein. Von den insgesamt 11 Arten stehen sechs (ca. 55 %) auf der Roten Liste Niedersachsens. Kammolch, Geburtshelferkröte und Zauneidechse sind nach der FFH-Richtlinie, Anhänge II bzw. IV besonders geschützt. Das Vorkommen der Ringelnatter muss als Besonderheit für den Raum Göttingen - Northeim eingestuft werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der Erdpfuhl aufgrund der Artenzahlen und der Artzusammensetzung als hochwertiger Lebensraum einzustufen.

Die Heuschrecken-Zönose ist artenarm. Aufgrund der Habitatausstattung kommen nur sieben Arten vor, von denen nur die Säbel-Dornschrecke hohe Ansprüche an die Bodenfeuchte stellt. Sie wird in der Roten Liste Niedersachsens als gefährdet geführt. Insgesamt repräsentiert die Lebensgemeinschaft der Heuschrecken naturschutzfachlich einen niedrigen bis mittleren Wert.

Die Laufkäfer-Zönose des Erdpfuhls ist mit 50 Arten sehr artenreich. Insgesamt kommen 33 feuchteliebende Arten vor, die an Gewässern oder in Feuchtgebieten leben. Fünf Arten weisen sehr enge Bindungen an Verlandungszonen von Stillgewässern auf. Sie sind als stenotope Formen Kennarten des Erdpfuhls. Von den nachgewiesenen Laufkäferarten stehen vier auf der Roten Liste Niedersachsens, davon zwei als stark gefährdet, ferner drei Arten auf der Vorwarnliste. Sieben Arten werden als selten in Niedersachsen aufgeführt. Auf der Basis der genannten Kriterien wird die Laufkäfer-Zönose aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr hochwertig eingestuft.

Die Vögel sind mit mehr als 80 Arten, davon 32 Arten als Brutvögel, am Erdpfuhl vertreten. Als Nahrungshabitat spielt das fischreiche Gewässer für Schwarzstorch und Eisvogel eine wichtige Rolle. Als Bruthabitat ist das Gebiet trotz der geringen Größe von nur knapp 2,7 ha sehr artenreich mit einigen typischen Arten der Gewässer (u. a. Teichhuhn, Reiherente, Teichrohrsänger) und offener, Gebüsch bestandener Lebensräume (u. a. Neuntöter). Als Rote Liste-Arten kommen Teichrohrsänger und Neuntöter vor. Arten der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I, für die der Erdpfuhl eine wesentliche Rolle im Gesamtspektrum ihres Lebensraumes spielt, z. B. als Nahrungs- oder Bruthabitat, sind Schwarzstorch, Rotmilan, Eisvogel und Neuntöter. Insgesamt muss der Erdpfuhl im Gesamtkontext der Landschaft des Ravensberges mit dem Bewertal und der strukturreichen Agrarlandschaft gesehen werden. Er ist, bezogen auf die Avifauna, ein wertvoller Bestandteil dieses Landschaftsraumes, muss aber unter dem überregionalen Aspekt „nur“ als mittelwertig eingeordnet werden.

Zusammenfassend wird der Erdpfuhl als Lebensraum einer arten- und individuenreichen Biozönose mit zahlreichen gefährdeten Arten als stark gefährdeter Biotoptyp, als Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie und § 28a-Biotop sowie als Trittsteinbiotop mit Vernetzungsfunktion für den Landschaftsraum Markoldendorfer Becken mit dem FFH-Gebiet Nr. 128 „Ilme“ und den angrenzenden Waldgebieten des Elfas und Solling mit der höchsten Wertstufe „sehr hoch“ bewertet.

Tabelle 13: Zusammenstellung der Wertstufen für Biotoptypen, Flora und Fauna des Erdpfuhls. Erklärungen s. Text Kapitel 4.4 und Tabelle 12.

Schutzgüter	**WERTSTUFEN**				
	sehr niedrig	**niedrig**	**mittel**	**hoch**	**sehr hoch**
Biotopkomplex					+
Flora			+ bis	+	
Limnofauna			+ bis	+	
Libellen				+	
Fische		+			
Amphibien/Reptilien				+	
Heuschrecken			+ bis	+	
Laufkäfer					+
Vögel			+		
Gesamtbewertung					**+**

5. DER KONFLIKT „NATURSCHUTZ“ – „ROHSTOFFGEWINNUNG“

Naturschutzfachliche Bewertungen der Schutzgüter Lebensräume, Pflanzen und Tiere sind dann notwendig, wenn dies im Rahmen der Eingriffsregelung bei Eingriffen in Natur und Landschaft erforderlich wird, wobei es im Verfahren im Allgemeinen um Konkurrenzsituationen zwischen Schutz von Natur und Landschaft und wirtschaftlichen Nutzungen wie Verkehrswegebau, Hochwasserschutz, Landwirtschaft, Erholung, Rohstoffgewinnung etc. geht. Bei derartigen Konflikten reicht es nicht aus, ökologische Grundprinzipien, Gesetzmäßigkeiten und ökosystemare Abläufe ins Feld zu führen, da diese zu abstrakt und zu kompliziert sind und von den meisten beteiligten Bürgern, Behördenvertretern, Politikern, Nutzern etc. nicht verstanden werden. Im Prinzip geht es im Genehmi-

gungsverfahren um rein anthropozentrische Wertungen wie „gut“ und „schlecht“ oder „nützlich“ und „schädlich“.

Bei konkurrierenden Nutzungen muss es das Ziel sein, allen Beteiligten klar zu machen, dass das Schutzgut „Natur und Landschaft“ den gleichen Stellenwert wie andere Schutzgüter hat, vor allem gegenüber rein ökonomisch ausgerichteten Interessen. Nachfolgend soll abschließend auf den Nutzungskonflikt „Naturschutz“ und „Rohstoffgewinnung“ am Beispiel von Erdpfuhl und Bewertal und deren naturschutzfachlichen Werten eingegangen werden.

Zunächst die Fakten: Ein Abbau-Unternehmen aus dem Landkreis Holzminden plant, auf einer Fläche von ca. 13 ha am Ravensberg nördlich Lüthorst (Landkreis Northeim) Gips abzubauen. Insgesamt wird einschließlich Erschließung und Zwischenlagerung von Boden und Abraum eine Fläche von ca. 16 ha in Anspruch genommen. Der Abbau erfolgt über einen Zeitraum von max. 30 Jahren. Die Abbautiefe ist nicht exakt angegeben, lässt sich aber ungefähr aus den Antragsunterlagen rekonstruieren. Danach ist einschließlich der Abraumschicht von einer Abbautiefe von ca. 50-60 m auszugehen. Damit würde die Sohle des Tagebaues in der Endphase mind. 30-40 m unter der Sohle des Bewertals und des Erdfalls „Erdpfuhl“ liegen.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des LK Northeim ist das Planungsgebiet mit einer Fläche von etwa 24 ha als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Entsprechendes sieht auch das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) vor. In direkter Nachbarschaft des geplanten Abbauvorhabens liegt das Bewertal, das im RROP des LK Northeim als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen ist sowie fünf Lebensräume, die für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind und die die Kriterien von § 28a-Biotopen nach NNatG und als FFH-Lebensräume nach europäischem Recht erfüllen. Dabei handelt es sich um Erdfälle bzw. Subrosionssenken, die teils wassergefüllt, teils sumpfig sind. Der größte, wassergefüllte Erdfall ist in der topografischen Karte als „Erdpfuhl“ bezeichnet (Karte 2).

Die Antragsunterlagen – Umweltverträglichkeitsstudie, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Betriebsplan – zum geplanten Gipsabbau wurden vom Gipsabbauunternehmen im Frühjahr 2007 vorgelegt. Das gesamte Verfahren läuft bereits seit mehr als sechs Jahren. Erste Unterlagen wurden zum Scoping-Termin im Jahr 2001 vom Gutachter des Unternehmers zur Verfügung gestellt. Aus den textlichen Ausführungen dieser Unterlagen ergeben sich aus Sicht des Naturschutzes folgende Problembereiche, die bereits auf dem Scoping-Termin angeführt wurden und die auch mit dem neuerlich vorgelegten Unterlagen nicht ausgeräumt werden konnten. Die Bedenken des Naturschutzes werden folgendermaßen formuliert.

- Erdpfuhl. Bei einer Abbautiefe von mind. 30-40 m unter der Sohle der Wasserfläche dieses Erdfalls und einer Entfernung des Gipsbruchs von nur ca. 200 m wird die Wasserzufuhr aus dem Gipskarst abgeschnitten, der Lebensraum mit seiner hochdiversen Flora und Fauna wird trocken fallen.
- Bewer. Der Mittelgebirgsbach Bewer als Modellprojekt für die naturnahe Gestaltung eines Baches im südniedersächsischen Bergland.

  Der Oberlauf der Bewer im sog. „Wiesental“ liegt nur ca. 200 m nördlich des geplanten Gipsabbaus. Die Sohle des Steinbruches würde ebenfalls mindestens 30-40 m unter der Sohle des Wiesentals liegen. Der Bach führt in den Sommermonaten nur sehr wenig Wasser, der Abfluss liegt bei 20-30 l/sec und weniger. Aus Sicht des Naturschutzes wurde die Befürchtung geäußert, dass durch die Tiefe des Abbaus und den dadurch entstehenden Grundwasser-Absenkungstrichter die hydrologische Situation des Wiesentals verändert wird. Durch Wasserentzug würde es mit einiger Wahrscheinlichkeit zu Abflussminderungen oder sogar zum Trockenfallen des Baches kommen.

  Das zweite Problem betrifft die Einleitung stark mit Feinsedimenten belasteter Bergwasser mit sehr hohen Gipsgehalten. Da diese Wasser nach der vorgelegten Planung in die Bewer oberhalb Lüthorst eingeleitet werden sollen, bestanden erhebliche Bedenken hinsichtlich der Qualitätserhaltung der Bewer-Biozönose. Im Naturschutz geht man davon aus, dass die Belastungen mit Sedimenten und gelöstem Gips zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaft, wenn nicht sogar zu einem Totalausfall, führen würden.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zu den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft nach dem „Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz“ sowie die Auswirkungen des geplanten Abbaus werden zwar auf mehr als 400 Seiten in der Umweltverträg-

lichkeitsstudie beschrieben, lassen sich aber nach Aussage des Gutachters für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Biotope praktisch auf wenige Sätze komprimieren: Das Gipsabbaugebiet repräsentiert ein abgeschlossenes hydrologisches System, das keine Verbindung nach außerhalb gelegenen Flächen hat. Entsprechend sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, weder auf das nahe gelegene System des Bewertals noch auf die benachbarten Erdfälle. Auch die Einleitung gipshaltiger Bergwasser in die Bewer wird als problemlos beschrieben. Der Gutachter geht danach davon aus, dass durch den Gipsabbau bezogen auf die Eingriffsregelung keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen benachbarter Schutzgüter – vor allem Pflanzen, Tiere, Biotope, Wasser, Landschaft – auftreten werden. Nachfolgend wird auf diese Aussagen und ihren realen Gehalt eingegangen.

Wie in diesem Beitrag bereits ausführlich beschrieben wurde, ist der Erdpfuhl ein für den Naturschutz sehr wertvoller Lebensraum, der nach niedersächsischem und europäischem Recht (FFH-Richtlinie) gesetzlichen Schutz genießt. Das gleiche gilt für eine ganze Reihe von Pflanzen- und Tierarten. Eine vergleichbare naturschutzfachliche Stellung hat auch das benachbarte Bewertal. Auch hier sind mehrere Lebensraumtypen sowie in größerer Zahl Pflanzen- und Tierarten gesetzlich geschützt. Ferner liegen weitere, nach § 28a NNatG geschützte Erdfälle bzw. Quellmoore und Quellsümpfe im Gipskarstgebiet, deren Artenzusammensetzung bisher nicht untersucht wurde und bei denen zu erwarten ist, dass sie vom Abbauvorhaben beeinträchtigt werden.

Beide Seiten, die global aufgestellte Gipsfirma als auch der Naturschutz haben zurzeit ihre Argumente und Gegenargumente vorgelegt. Bei der Gipsfirma sind dies die Antragsunterlagen mit der Umweltverträglichkeitsstudie und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan. Die Gegenargumente stammen von verschiedenen Naturschutzorganisationen, einer Bürgerinitiative und von verschiedenen Behörden. In diesen Stellungnahmen wird auf erhebliche Mängel der Antragsunterlagen hingewiesen, die insbesondere die vorstehend angesprochenen Problembereiche betreffen.

In den Ortschaften Lüthorst und Portenhagen, die dem geplanten Gipsabbau benachbart liegen, sind die Meinungen gespalten, tendieren aber eindeutig gegen den Abbau. So haben sich die Ortsräte mit deutlicher Mehrheit gegen die Abbaupläne ausgesprochen. Auf einer Versammlung der Kirchengemeinde sprachen sich auch die Gemeindemitglieder mit mehr als 80 % gegen den Gipsabbau aus. Der Kirchenvorstand lehnte auf einer Sitzung am 23.10.07 den Verkauf von Grundstücken auf den geplanten Abbauflächen ab. Die Argumente waren hier aber weniger naturschutzfachlich geprägt, sondern betrafen mögliche Beeinträchtigungen eines Behindertenheims, „Haus Wildwiese“ und seiner Bewohner, im oberen Bewertal.

In den Stellungnahmen konnte die Aussage des Gutachters der Abbaufirma, dass der Erdpfuhl von der Maßnahme nicht betroffen wird, eindeutig widerlegt werden. Es wurde festgestellt, dass durch die Tiefe des Abbaus, die Karstquelle, die den Erdfall versorgt, abgeschnitten wird, so dass dieser trocken fällt. Auch Beeinträchtigungen der hydrologischen Bedingungen des Bewertals sind wahrscheinlich, da die vom Gutachter postulierte Dichtigkeit einer hydrogeologischen Barriere zwischen Gipsabbaugebiet und Bewertal nicht ausreichend begründet werden konnte. Ferner konnte aufgezeigt werden, dass Frachtenberechnungen der Menge einzuleitender Gipsabwässer in die Bewer deutlich zu niedrig angesetzt sind, so dass hier mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biozönose bei Verwirklichung des Gipsabbaus zu rechnen ist. Auch widersprechen die Einleitungen gipshaltiger Bergwasser dem Verschlechterungsverbot der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Nach dieser Richtlinie soll ein guter ökologischenr Zustand der Fließgewässer erreicht werden. Verschlechterungen der chemischen Gewässergüte sind auszuschließen.

Zurzeit steht Aussage gegen Aussage. Für den Naturschutz besteht die Hoffnung, dass die erheblichen Bedenken, die gegen die Planung geäußert wurden, auch durch die Genehmigungsbehörde berücksichtigt werden. Allerdings ist bei der augenblicklichen Lage des Naturschutzes in Niedersachsen zu befürchten, dass den wirtschaftlichen Interessen, auch gegen den Willen der ortsansässigen Bürger und entgegen den fachlich fundierten Widersprüchen, Vorrang eingeräumt wird. Über das Ergebnis des Planfeststellungsbeschlusses werden wir in einer späteren Ausgabe dieser Zeitschrift kurz berichten.

6. ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Beitrag werden Biotoptypen, Flora und Fauna des Erdpfuhls, einer Doline im Gipskarst Süd-Niedersachsens beschrieben und naturschutzfachlich bewertet. Anlass für die Untersuchungen war der Antrag eines Unternehmens auf Gipsabbau, von dem auch der Erdfall betroffen wäre.

Beim Erdpfuhl handelt es sich um einen wasserführenden Erdfall im Gipskarst, der durch eine Karstquelle gespeist wird.

Der Lebensraum setzt sich aus einem Mosaik verschiedener Biotoptypen zusammen, von denen der wertvollste das weiherartige Gewässer mit Schwimmblattpflanzen, Großseggen und Röhrichtzone ist. Der Erdpfuhl ist als gesetzlich geschütztes Biotop (§ 28a NNatG) und als FFH-Lebensraum (Lakes of gypsum karst) ausgewiesen. Im Gebiet wurden auf einer Fläche von nur 2,7 ha etwa 200 Pflanzenarten nachgewiesen, davon neun Arten, deren Bestände in Niedersachsen bedroht sind.

Als Bestandteil der Fauna wurden die Gruppen der Limnofauna, Libellen, Heuschrecken, Laufkäfer, Fische, Lurche, Kriechtiere und Vögel bearbeitet. Insgesamt wurden bei diesen Gruppen etwa 260 Arten nachgewiesen, darunter 24 in ihrem Bestand gefährdete und 7 Arten, die nach der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie gesetzlichen Schutz genießen. Aus naturschutzfachlicher Sicht besonders hochwertig sind die Vorkommen von Amphibien, Reptilien und Laufkäfern. Als Biotop wird der Erdpfuhl mit seiner Flora und Fauna mit der höchsten Wertstufe bewertet.

In einem abschließenden Kapitel wird kurz auf den Konflikt zwischen Naturschutz und Rohstoffgewinnung eingegangen.

7. LITERATUR

ALTMÜLLER, R. (1983): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen. Merkblatt Nr. 15, Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Hannover.

ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe, pp. 135-695. In: P. SÜDBECK et al. (Hrsg.), Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

AßMANN, T., W. DORMANN, H. FRÄMBS, S. GÜRLICH, K. HANDKE, T. HUK, P. SPRICK & H. TERLUTTER (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis. 1. Fassung vom 1.6.2002. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 23: 70-95.

BARTHEL, P.H. (1985): Die Libellen (Odonata) des Landkreises Göttingen. Mitt. Fauna u. Flora Süd-Niedersachs. 7: 85-93.

BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola 19: 89-111.

BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. Fassung, 8.5.2002. Berichte zum Vogelschutz 39: 13-60.

BAUERNFEIND, E. & U. H. HUMPESCH (2001): Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptea): Bestimmung und Ökologie. Verlag d. Naturhistorischen Museums Wien.

BELLMANN, H. (1993): Libellen. Beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag, Augsburg.

BEUTLER, A. et al. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia), pp. 48-52. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul.

BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 434 S. Hrsg. Bundesamt f. Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

BLESS, R., A. LELEK & A. WATERSTRAAT (1998): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland in Binnengewässern vorkommen Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces) pp. 53-59. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55, 434 S., Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 14:1-60.

BRINKMANN, R. (1997): Bewertung tierökologischer Daten in der Landschaftsplanung. NNA-Berichte 10: 48-60.

BRUNKEN, G. & T. MEINEKE (1984): Beiträge zur Herpetofauna Niedersachsens: Amphibien und Reptilien zwischen Harz und Leine. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Beih. 10: 1-59 .

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): NATURA 2000. www.bfn.de.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. 18. Sept. 1989, zuletzt geändert 16. Febr. 2005.

DRACHENFELS, O. VON (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft 34: 1-146.

DRACHENFELS, O. VON (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2004. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-240.

EISELER, B. (2005): Bildbestimmungsschlüssel für die Eintagsfliegenlarven des deutschen Mittelgebirges und des Tieflandes. Lauterbornia 53: 1-112.

ELLIOT, J. M. & K. H. MANN (1979): A Key to the British Freshwater Leeches with notes on their life cycles and ecology. Freshwater Biological Association Scientific Publication, No. 40: 1-72.

ENGELMANN, H.-D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. Pedobiologia 18: 378-380.

FISCHER, S., M. FLADE & J. SCHWARZ (2005): Standard-Erfassungsmethoden. Revierkartierung, pp. 47-53. In: P. SÜDBECK *et al.* (Hrsg.), Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

FRANKE, U. (1979): Bestimmungsschlüssel mitteleuropäischer Libellen-Larven (Insecta, Odonata). Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie) 33: 1-17.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

GAUMERT, D. & M. KÄMMEREIT (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim.

GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands, Bd. 73. Conch Books, Hackenheim.

GLÖER, P., C. MEIER-BROOK & O. OSTERMANN (1985): Süßwassermollusken. 5. Aufl., 81 S. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg.

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung, Stand 1.5.2005. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 25: 1-20.

HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 16: 81-100.

HEITKAMP, U. (1989): Das Ökosystem Tümpel: Strukturelle Merkmale des Lebensraums und Eigenschaften der Zoozönose. Göttinger Naturk. Schr. 1: 25-46.

HEITKAMP, U. (2006): Stagnierende Kleingewässer in Süd-Niedersachsen. Typologie, Umweltbedingungen und Fauna. NVN/BSH-Merkblatt Nr. 70: 1-8.

HEITKAMP, U. (2007): Der Erdpfuhl in der Gemarkung Lüthorst (Landkreis Northeim): Bestandsaufnahme und Bewertung von Biotoptypen, Flora und Fauna und Stellungnahme zum geplanten Gipsabbau am Ravensberg durch die Firma Knauf Gips KG, Stadtoldendorf, und dessen Auswirkungen auf den Erdpfuhl. Gutachten im Auftrag von Dr. K. AMMERMANN, Einbeck.

HEITKAMP, U., J. GOTTWALD & K. KLAPP (1985a): Untersuchungen zur Erstbesiedlung der Fauna in neu angelegten Tümpeln im Vergleich mit restaurierten Gewässern. Mitt. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 7: 95-130.

HEITKAMP, U., J. GOTTWALD & K. KLAPP (1985b): Anfangsphasen der Sukzession der Zoozönosen neu geschaffener und restaurierter Tümpel. Verh. Ges. f. Ökologie (Bremen 1983), Bd. 12: 97-110.

HEITKAMP, U., E. CORING, M. ENGELS, E. MORGENTHAL, U. SANDER & B. WALBRUN (1999): Modellvorhaben Naturnahe Gestaltung des Fließgewässers Bewer und seiner Aue (Landkreis Northeim). Bestandsaufnahme der ökologischen Qualität sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsprojekt. Pilotprojekt des Niedersächsischen Umweltministeriums. 279 S. + Anhang. Gutachten im Auftrag des Leineverbandes, Göttingen.

INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.), pp. 252-254. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 434 S. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

JUNGBLUTH, J. H. & D. von KNORRE (19989): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)], pp. 283-289. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 434 S. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

JUNGBLUTH, J. H. (1990): Vorläufige „Rote Liste“ der bestandsbedrohten und gefährdeten Binnenmollusken (Weichtiere: Schnecken und Muscheln) in Niedersachsen. Unveröff. Manuskript, 12 S., Stand 25. März 1990, Neckarsteinach.

KOCH, U. (1989): Ökologie, Bd. 1. In: H. FREUDE, K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.). Die Käfer Mitteleuropas. Goecke & Evers, Krefeld.

LANDKREIS NORTHEIM (1996): Regionales Raumordnungsprogramm 1996 für den Landkreis Northeim.

LROP (1994): Landesraumordnungsprogramm. Schriften der Landesplanung Niedersachsen. Hannover.

LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28: 744 S. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

MARCHAND, M. (1985): Untersuchungen zu Phänologie und Ökologie der Libellen (Insecta, Odonata) ausgewählter südniedersächsischer Tümpel. Unveröff. Dipl.-Arb. Fachber. Biologie. Univ. Göttingen.

MEIßNER, A. (1998): Die Bedeutung der Raumstruktur für die Habitatwahl von Lauf- und Kurzflügelkäfern (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) - Freilandökologische und experimentelle Untersuchung einer Niedermoorzönose. Dissertation TU Berlin: 1-184.

MELLIN, A. & V. BÜTTNER (1987): Die Fischfauna im Landkreis Göttingen. 162 S. Eigenverlag, Göttingen.

MELLIN, A. & V. BÜTTNER (1989): Verbreitung und Gefährdung der Fischfauna im Landkreis Göttingen (Süd-Niedersachsen). Göttinger Naturk. Schr. 1: 145-188.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE, M., K. W. HARDE, G. LOHSE & B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 2, Adephaga 1. 2. Aufl., Spektrum-Verlag, Heidelberg/ Berlin.

MUNDY, S.P. (1980): A key to the British and European Freshwater Bryozoans. Freshwater Biological Association Scientific Publication No. 41: 1-31.

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNatG) in der Fassung vom 5. November 2004.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (1999): Fragen und Antworten zu NATURA 2000. Fachliche Hinweise zur Umsetzung der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, 43 S., Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000): Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen. Fachbroschüre für Verfahrensbeteiligte und die interessierte Öffentlichkeit, 71 S., Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (MU) UND NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ) (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Inform. dienst Naturschutz Niedersachs. 23: 117-152.

OELKE, H. (1974): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Vogelbestandsaufnahmen. Orn. Mitt. 22: 124-128.

OELKE, H. (1980): Quantitative Untersuchungen: Siedlungsdichte, pp. 33-44. In: P. BERTHOLD et al. (Hrsg.), Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag, Greven.

OTT, J. & W. PIEPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata), pp. 260-263. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 434 S. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

PEPPLER, C., U. DÖRING, R. MEDERAKE, B. PREUSCHHOF & U. SANDER (1989): Liste der gefährdeten und verschollenen Gefäßpflanzen des Landkreises Göttingen. Göttinger Naturk. Schr. 1: 101-129

PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. UTB, Fischer, Stuttgart.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 14: 109-120.

REUSCH, H. & P. HAASE (2000): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Eintags-, Stein- und Köcherfliegenarten mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 01.10.2000. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 20: 182-200.

REYNOLDSON, T.B. (1978): A key to the British Species of Freshwater Triclads. 2nd rev. ed. Freshwater Biological Association Scientific Publication No. 23: 1-23.

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie).

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992. Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).

RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (Vogelschutzrichtlinie).

RIECKEN, U., U. RIES & A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41, 184 S. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53, 560 S., Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

STICHEL, W. (1955): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. 1. Heft: Vorwort, Terminologie, 1-32; 2. Heft: Hydrocoriomorpha: Coricoidea, 32-64; Hydrocoriomorpha: Corixioidea (Finis), Notonectoidea, Ochtheroidea, 65-96; 4. Heft: Amphibicoriomorpha I., 97-128; 5. Heft: Amphibicoriormorpha II., 129-168. Gedrucktes Manuskript, Berlin-Hermsdorf.

SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 6. Fassung, Stand 2002. Inform.dienst Naturschutz Niedersachs. 22: 243-278.

USHER, M. B. & W. Erz (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. UTB, Quelle & Meyer, Heidelberg & Wiesbaden.

TRAUTNER, J., G. MÜLLER-MOTZFELD & M. BRÄUNICKE (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Cincindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996, pp. 154-167. In: M. BINOT et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 55, 434 S., Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag, Münster.

WACHMANN, E., R. PLATEN & D. BARNDT (1995): Laufkäfer. Beobachtung, Lebensweise. Naturbuch-Verlag, Augsburg.

WARINGER, J. & W. Graf (1997): Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven unter Einschluss der angrenzenden Gebiete, 286 S. Facultas-Univ.-Verlag, Wien.

ZEISSLER, H. (1971): Die Muschel *Pisidium*. - Bestimmungstabelle für die mitteleuropäischen Sphaeriaceae. Limnologica (Berlin) 8: 453-503.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. ULRICH HEITKAMP
Bergstraße 17
37130 Gleichen-Diemarden

KRITISCHE ANMERKUNGEN ZU EINER FLURBEREINIGUNG DER BESONDEREN ART

GERD BRUNKEN

EINLEITUNG

In regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen wiederholte Kartierungen und Bestandserhebungen von Vögeln auf identischen Flächen sind ein probates Mittel, um Bestandsschwankungen vor allem brütender Arten in lokalem, mitunter auch regionalem Rahmen zu dokumentieren. Im Fokus der Betrachtung steht dabei vor allem, ob und wieweit Strukturveränderungen – beispielsweise durch Nutzungswandlung – Einfluss auf Populationsgrößen genommen haben. Die auf diese Weise erzielten Ergebnisse sind es vor allem, die zu einer Aufnahme, Neueinstufung oder Entlassung einer Art aus den „Roten Listen“ führen. Strikte Voraussetzung für die Signifikanz einer solchen Untersuchung ist allerdings, dass die jeweils angewandten Methoden nicht in erheblicher Weise voneinander abweichen.

In den Jahren 1983 und 1988 wurden auf einer 863 Hektar großen Untersuchungsfläche im Dreieck der Ortschaften Nörten-Hardenberg, Hardegsen und Moringen (Landkreis Northeim) die Siedlungsdichten der Brutvögel auf einer nahezu ausschließlich intensiv agrarisch genutzten Fläche erhoben (TRZECIOK & VOWINKEL 1985, DIERSCHKE & VOWINKEL 1990). Mitglieder des Arbeitskreises Göttinger Ornithologen (AGO) wiederholten die Kartierung im Jahre 2001 mit dem Ziel, Bestandsveränderungen der Brutvogelfauna in Offenlandhabitaten, deren Charakterarten einem zunehmenden Druck durch die agro-industrielle Produktion unterworfen sind, zu dokumentieren (BRUNKEN 2003).

Zum großen Erstaunen der lokalen Avifaunisten wurde in Bd. 60 der „Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens“ eine weitere Siedlungsdichteuntersuchung publiziert. Diese wurde auf einer Fläche durchgeführt, welche weitgehend deckungsgleich mit demjenigen Areal ist, das 1983, 1988 und 2001 Grundlage der Erhebungen war (OELKE et al. 2007). Die Autoren stellten den Bezug zu den beiden älteren der drei Untersuchungen insofern her, als es ihnen aufgrund unmittelbaren Vergleichs darum ging, bestandsdynamische Prozesse in der Agrarvogelfauna aufzuzeigen. Unerfindlich bleibt indes, weshalb die Untersuchung aus dem Jahre 2001 nicht in den Vergleich einbezogen wurde. Bei einer halbwegs gründlichen Literaturrecherche wäre ihnen die diesbezügliche Publikation nicht verborgen geblieben, ohne deren Einbeziehung der angestellte Zahlenvergleich Stückwerk bleiben musste. Im Zuge der Lektüre der Arbeit, die das Resultat einer "praktischen Übung im Rahmen des Kurses 'Einführung in die Ornithologie'" war, wurden schließlich methodische Mängel offenkundig, die den Wert der Untersuchung zumindest in Frage stellen.

METHODENKRITIK

Die Kartierungen 1983, 1989 und 2001 erfolgten mit einem relativ hohen methodischen Aufwand. Die Bearbeitung der Gesamtfläche teilten sich mehrere Bearbeiter, die in den Vormittagsstunden der Monate März bis Juli jeweils mindestens sechs Komplettbegehungen durchführten. 2001 betrug der Kartieraufwand auf diese Weise insgesamt ca. 280 Stunden entsprechend fast 20 Min./ha. Die Kartierung des Jahres 2005 beschränkte sich demgegenüber auf ganze 34 Stunden in den Monaten Mai bis Juli auf einer auf 762,75 ha verkleinerten Fläche. Dieser Wert entspricht einem summierten Aufwand von gerade einmal etwas mehr als zwei Minuten pro Hektar. Die "Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen" (PROJEKTGRUPPE DO-G 1995) hingegen sehen bei quantitativen Erhebungen in strukturarmen offenen Landschaften zwei bis vier Minuten pro Begehung (!) vor. Selbst sehr erfahrene Kartierer, um die es sich bei der vorgelegten Untersuchung wohl eher nicht gehandelt hat, können diesen Wert nicht wesentlich unterbieten.

Höchst bedenklich stimmt zudem, dass "bei 3 Kontrollen in 1 km-Abstand auch Stopps mit einem PKW eingelegt wurden", weil in dem Zeitraum, der zur Verfügung stand, das Pensum offenbar nicht anders zu bewältigen war. Aus "terminlichen Gründen" fanden die Begehungen vom Nachmittag bis in die frühen Abendstunden, ausnahmsweise auch in der Mittagszeit statt. Es mag wohl angehen, dass man in der Zeitspanne der geringsten revieranzeigenden Aktivitäten der Brutvögel als weitgehend

Abb. 1: Stromtrasse in strukturarmer Agrarlandschaft westlich Behrensen.

Abb. 2: Der Gehölzsaum im Mündungsbereich des Sunderngrabens in den Ümmelbach bildet ein belebendes Element in der weitgehend ausgeräumten Landschaft. Fotos: G. Brunken

unerfahrener Kartierer die wenigste Mühe hat, die wenigen Individuen, die sich noch bemerkbar machen, zu erfassen. Für eine Siedlungsdichteuntersuchung sind die so erzielten Ergebnisse allerdings nicht aussagefähig. Bereits 2002 wurde eine mit ähnlich mangelhafter methodischer Vorgehensweise durchgeführte Untersuchung zu den Brutvögeln des Seeburger Sees publiziert, die den Kennern der Gebietsavifauna nur wenig Anlass zur Begeisterung bot (OELKE 2002). Vor allem bei den Arten der Verlandungsgesellschaften gelang den unerfahrenen Kartierern nur der Nachweis eines geringen Prozentsatzes der tatsächlichen Population (DÖRRIE 2003).

Zu einem geradezu skurrilen Ärgernis erwächst das Projekt, vergegenwärtigt man sich die Standards, die OELKE (1974) höchstpersönlich für Siedlungsdichteuntersuchungen empfiehlt. Seine im Wesentlichen durchaus sinnvollen Arbeitsempfehlungen verwandelt der Autor bei der vorliegenden Untersuchung selber in Makulatur. Nichts verbleibt von der tages- und jahreszeitlichen Verteilung der Kontrollgänge (Vormittagsstunden, März bis Juli), der Zahl der Begehungen (acht) sowie der Kartierdauer (zwei bis drei Minuten pro Hektar). Kein Satz wird für einen Erklärungsversuch verschwendet, dass die mit einem derart geschrumpften Aufwand erzielten Ergebnisse möglicherweise doch nicht der Weisheit letzter Schluss sind.

Der Logik einer Siedlungsdichtekartierung entzieht sich weiterhin, dass auf der Untersuchungsfläche westlich Nörten-Hardenbergs "zur Beurteilung der schon frühwinterlichen Vogelbestände" auch im November noch drei Begehungen stattfanden, deren Ergebnisse schließlich nur im Ansatz offenbart werden.[1]

BEWERTUNG DER ERGEBNISSE

Die Ermittlung von Brutvogelabundanzen weit außerhalb der Zeitspanne der maximalen revieranzeigenden Aktivitäten führt in der Regel zu unrealistischen Werten. So reduzieren die meisten Passeres ihre gesangliche Tätigkeit im Anschluss an die späten Vormittagsstunden nicht nur stark, sondern viele Individuen stellen sie sogar völlig ein. Diese Problematik tritt mit fortgeschrittenem Brutgeschäft oder gar in der Aufzuchtphase der Jungvögel umso stärker ein. Beginnt man eine Siedlungsdichtekartierung erst im Mai und verlegt die Erfassungen dann auch noch in die Nachmittagsstunden, sind bei Weitem zu niedrige Zahlen programmiert.

Während der Autor hinsichtlich der Untersuchung am Seeburger See (OELKE 2002) die angewandte Methodik wenigstens noch ansatzweise unter kritischem Licht betrachtete, unterblieben entsprechende Vorbehalte bei der Feldmarkskartierung nahezu vollständig.

Feldlerche *Alauda arvensis*

Unter Berücksichtigung methodischer Defizite ergab sich als Resultat der 2001 durchgeführten Erfassung, dass im Zeitraum der zurückliegenden 18 Jahre keine wesentlichen Bestandsänderungen – insbesondere keine Rückgänge – zu verzeichnen waren. BRUNKEN (2003) führt dieses Ergebnis im Wesentlichen darauf zurück, dass im Betrachtungszeitraum Form und Intensität der agrarischen Nutzung keinen wesentlichen Änderungen unterlagen. Ein relativ gutes Ergebnis von 2,48 Rev./10 ha wurde 2001 erreicht, obwohl sich der Anteil des Rapsanbaus von 1,3 % (1988) auf 12 % nahezu verzehnfacht hatte. Rapsfelder bleiben zumindest regional durch die Feldlerche praktisch unbesiedelt. Andererseits stieg der Anteil an Wintergetreide von 56,2 % (1988) auf 63,5 % (2001). Unter den regional dominierenden Feldfrüchten (Winterweizen/-gerste, Raps, Mais, Zuckerrüben) finden vermutlich fast 100 % der Erstbruten in Wintergetreide statt[2]. Zu den Zweitbruten erfolgt dann bei den meisten Paaren der Wechsel in Hackfrucht- (i.d.R. Zuckerrüben) oder Maisfelder, die erst in diesem Zeitraum günstige Vegetationsstrukturen aufweisen.

Unter den geschilderten Aspekten erscheint ein Bestandseinbruch auf knapp 40 % des Referenzbestandes (2001) in nur vier Jahren mehr als zweifelhaft. Die großflächige Abundanz betrug lediglich noch 1,11 Rev./10 ha, ein Wert, der regional selbst bei sehr ungünstigen Standortbedingungen wohl nur äußerst selten erreicht wird (z.B. DÖRRIE 2002, 2003; unveröff. Daten Verf.). Gleichwohl interpre-

[1] Zahlen werden von lediglich vier Arten genannt. Darunter findet sich auch die eher fragwürdige Beobachtung dreier Rauhfußbussarde (*Buteo lagopus*, ohne Datum), die in der Region selten und nicht einmal alljährlich auftreten (DÖRRIE 2000) und darüber hinaus die von Ackerflächen dominierte Landschaft meiden.

[2] Abgesehen von "Sonderstandorten" wie Brachen, ruderalen Saumstrukturen, Hafer, Sommergetreide, ökologisch angebautem Wintergetreide oder Extensivgrünland, an denen die Abundanzen zum Teil weit höher liegen.

tieren OELKE et al. (2007) ihre Ergebnisse als Beleg für einen Rückgang der Art, der "gegenwärtig nicht mehr gestoppt werden kann". Einem Artenschutz, der seine Berechtigung erst aus den Roten Listen erfährt, wird mit einem solchen Vorgehen ein Bärendienst erwiesen.

Inwieweit sich die Verdrahtung der Landschaft durch Stromleitungen auf den Brutbestand der Feldlerche auswirkt, ist umstritten. Jedenfalls erwiesen sich sowohl bei der Untersuchung im Jahre 1983 wie auch 2001 die Räume um die Freileitungen nicht als unbesiedelt (TRZECIOK & VOWINKEL 1985, BRUNKEN 2003). OELKE et al. (2007) fanden die Bereiche um die Schneisen demgegenüber offenbar frei von Feldlerchen vor. Methodisch ist ein entsprechender Nachweis (bzw. Negativnachweis) schwierig zu erbringen, da die gesangliche Markierung der Reviere nicht punktuell, sondern räumlich erfolgt. Auf eine vollständige Meidung der Trassen kann nur dann geschlossen werden, wenn in deren unmittelbaren Bereichen keine gesangliche Aktivität stattfindet.

Jeder Grundlage entbehrt weiterhin die Behauptung, "mögliche Konzentrierungen von geplanten Windkraft-Anlagen werden den Niedergang der Feldlerchen-Populationen nur noch weiter beschleunigen". Seriöse Hinweise darauf, dass Windkraftanlagen einen negativen Effekt auf den Brutbestand der Feldlerche ausüben, liegen nicht vor. Wegbereitend für diese Erkenntnis war bereits eine Arbeit von KORN & SCHERNER (2000). REICHENBACH et al. (2004) kommen auf der Basis der Auswertungen zahlreicher weiterer Untersuchungen zu einem ähnlichen Ergebnis. Kartierungen in der Umgebung von Windkraftanlagen in Süd-Niedersachsen ergaben keinerlei Hinweise auf ein Meidungsverhalten von Feldlerchen gegenüber den Anlagen (BRUNKEN 2004, 2005).

Wiesenpieper *Anthus pratensis*

Die Untersuchungen zwischen 1983 und 2001 dokumentieren einen Rückgang von 46 auf 10 Reviere. 2005 wurde nur noch ein einziges Revier festgestellt. Im darauf folgenden Jahr kartierte Verf. alleine im Westteil der Fläche (280 ha) drei Reviere des Wiesenpiepers (DÖRRIE 2006) , so dass der bei OELKE et al. (2007) dargestellte Bestandszusammenbruch wohl kaum der Realität entsprechen dürfte.

Schafstelze *Motacilla flava*

Der Schafstelze ist in Süd-Niedersachsen binnen eines kurzen Zeitraums eine erstaunliche Anpassung an intensive Feldbewirtschaftung gelungen. Vor allem Bereiche mit abwechselndem Anbau von Wintergetreide und Zuckerrüben besiedelt die Art in zunehmendem Maße. Auf der Untersuchungsfläche wurde sie erstmals 2001 mit einem Revier nachgewiesen (BRUNKEN 2003). OELKE et al. (2007) ermittelten sieben Reviere. Offenkundig ist diese Zahl aber viel zu gering, denn alleine im Westteil wurden 2006 auf 330 ha bereits neun Reviere gezählt (BRUNKEN in DÖRRIE 2006).

Bachstelze *Motacilla alba*

OELKE et al. (2007) argwöhnen, dass die frühere Anwesenheit der Bachstelze als Brutvogel auf der Untersuchungsfläche darauf beruhte, dass Nahrung suchende Vögel nahe der Siedlungsbereiche als Reviernachweise in die Zählungen eingingen und führt das vorgebliche Fehlen der Art 2005 auf den Umstand zurück, dass im Gebiet keine potentiellen Brutplätze ("Feldscheunen, Gartenhütten oder Steinschüttungen") vorhanden seien. Andererseits werden in der Gebietsbeschreibung sehr wohl Strukturen (Gartenhütte, Getreidespeicher, Jagdansitze, Bäche, Gräben, Leitungsmasten) genannt, die Bachstelzen als Brutplätze nutzen. Es entsteht auch hier wieder der Eindruck, dass die Kartierer wohl etwas zu hastig unterwegs waren und die Art der Erfassung entglitt.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*

Der Rückgang der Revierzahlen von 40 (1988) auf 11 (2001) ist offenkundig und wird von BRUNKEN (2003) auf die Habitatverschlechterung entlang der Gräben zurück geführt. Auch in anderen Bereichen der südniedersächsischen Feldmark wurden erhebliche Bestandseinbußen gemeldet (z.B. BRUNKEN et al. 2003). Ausgerechnet beim Sumpfrohrsänger gestehen OELKE et al. (2007) methodische Schwächen ein, obwohl die jahres- und tageszeitlich bedingte Fehlerquelle bei dieser Art wohl am geringsten zu Buche geschlagen haben dürfte. Nur entlang von Ummelbach und Sunderngraben wurde sie noch angetroffen und fehlte offensichtlich abseits der Fließgewässer völlig. Dieses Ergebnis konnte auch bei der Kartierung im Westteil der Fläche im folgenden Jahr bestätigt werden (Verf., unveröff.).

Weitere Arten

Viel zu geringe Revierzahlen, die keine Anzeichen von Bestandseinbußen darstellen, sondern Resultate der unzulänglichen methodischen Vorgehensweise sind, werden von weiteren Arten genannt. Besonders abstruse Unterschätzungen realistischer Abundanzen gelangen den Kartierern von Goldammer *Emberiza citrinella* (25 Rev. 2005 gegenüber 51 Rev. 2001), Dorngrasmücke *Sylvia communis* (9/28) und Feldsperling *Passer montanus* (6/15).

Unter "Brutvogel-Gewinne" führen OELKE et al. (2007) den Kolkraben *Corvus corax* auf. Diese Art war auch bei der Kartierung 2001 regelmäßig anzutreffen, da sich die Vögel in häufig hohen Zahlen (z.B. DÖRRIE 2006) auf der nahe gelegenen Deponie Blankenhagen aufhalten. Im Untersuchungsgebiet fehlen hingegen jedwede Strukturen, die eine Brutansiedlung möglich machen würden. Auch die Rohrweihe *Circus aeruginosus* wird leichtsinnigerweise dem Brutvogelinventar des Gebiets hinzu geschlagen, obwohl "die Reviere leider noch nicht durch Nestfunde oder andere Revier anzeigende Merkmale bestätigt werden" konnten. Für den ebenfalls unter "Zufallsgewinn oder Zeichen neuerer Bestandszunahmen" aufgeführten Rotmilan *Milvus milvus* wurde 2001 ein Brutnachweis erbracht.

Unter "Brutvogel-Verlusten" weisen OELKE et al. (2007) auf "die miserable Lage der Hühnervögel in der derzeitigen Agrarintensivlandschaft" hin und beklagen das Verschwinden von Rebhuhn und Fasan aus dem Untersuchungsraum. Rebhühner wurden 1983 gar nicht nachgewiesen, während der Kartierungen 1988 und 2001 gelang der Nachweis jeweils eines Paares. Bei der 2005 angewandten Methodik wäre es vermessen gewesen, eine hinsichtlich des Vorkommens der Art auch nur halbwegs gesicherte Aussage zu treffen. Bliebe außer der unter "Brutvogel-Gewinnen" verbuchten Wachtel nur noch der Fasan, den man allerdings in allen Kartierungsergebnissen vergeblich sucht und der in Süd-Niedersachsen nirgendwo selbständig überlebensfähige Populationen entwickeln kann.

DISKUSSION

Bereits die Brutvogelerfassung am Seeburger See durch "Hörer des UDL-Lehrangebots (Universität des Dritten Lebensalters, Studieren ab 50) und sog. normale Studenten" (OELKE 2002) hatte bei den lokalen Avifaunisten eine Mischung zwischen Erstaunen und Erheiterung hervorgerufen, lagen die Untersuchungsergebnisse aufgrund der unzureichenden Erfassungsmethodik und der offensichtlich eher amateurhaften Kenntnisse der Teilnehmer doch weit abseits der Realität. Die methodisch einwandfrei und durch professionelle, erfahrene Kartierer erhobenen Revierzahlen früherer Erfassungen (z.B. DÖRRIE 2000, BRUNKEN et al. 2003) hingegen werden vom Autor mit "wahrscheinlich nicht eindeutigen Reviererfassungen und korrekten Nesterzählungen" abgekanzelt. Die schlimmsten Kollateralschäden konnten mit der kritischen Würdigung der Publikation durch DÖRRIE (2003) hoffentlich verhindert werden.

Nichtsdestoweniger wurde 2005 eine neue Schneise der Verwüstung in die seriöse Avifaunistik geschlagen. Zweifellos ist es ein sinnvolles Freizeitvergnügen, seine rudimentären vogelkundlichen Kenntnisse durch Zählungen Revier anzeigender Individuen zu verbessern. Auszuarten droht die Sache allerdings dann, wenn die so erzielten Ergebnisse die Argumentationsgrundlagen für die – zweifelsohne vorhandene – Verarmung der Brutvogelfauna in der intensiv genutzten Agrarlandschaf darstellen und obendrein auch noch zu einem Politikum aufgebauscht werden. In diesem Falle der Bau von Windkraftanlagen, für deren schädliche Auswirkungen auf die Brutvögel des agrarischen Offenlandes sich allerdings nur wenig Belege finden.

Seriöse Untersuchungen und Publikationen, die den Rückgang von Brutvögeln des Offenlandes (z.B. Rebhuhn, Kiebitz, Braunkehlchen, Grauammer) auch für Süd-Niedersachsen belegen, sind nicht unbedingt Mangelware. Kartierungen wie die vorliegende hingegen können schweren Schaden anrichten, wenn es darum geht, die Gefährdung dieser Arten mit Zahlenmaterial zu unterlegen. Unkritisch übernommen führen sie "nur" zu einer Fehleinstufung der jeweiligen Gefährdungsgrade. Ihre allzu leicht durchschaubaren Mängel hingegen liefern ungewollt denjenigen Personen- und Institutionenkreisen argumentative Munition, die die genannte Entwicklung abstreiten, beschönigen oder als mit Sachzwängen behaftet hinstellen. Gerade im Hinblick auf die unmittelbar bevorstehende endgültige Umwandlung der "Normallandschaft" zu reinen Verwertungsräumen für konkurrierende Produktionen von Lebensmitteln und nachwachsenden Rohstoffen kann sich der Naturschutz ein solches Vorgehen absolut nicht leisten.

LITERATUR

BERTHOLD, P., E. BEZZEL & G. THIELCKE (Hrsg.) (1974): Praktische Vogelkunde. Greven/Westf. Kilda-Verlag.

BRUNKEN, G. (2003): Aspekte zur Entwicklung einer Feldbrüter-Avizönose im Landkreis Northeim (Süd-Niedersachsen). Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 8: 107-118.

BRUNKEN, G. (2004): WKA Bischhausen (Landkreis Göttingen, Samtgemeinde Gleichen). Quantitative Kartierung Brutvögel. Studien zur Raumnutzung des Rotmilans. Juni 2003 bis Juni 2004. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Meridian GmbH (Hildburghausen). Göttingen.

BRUNKEN, G. (2005): 10. FNP-Änderung Gemeinde Kalefeld (Landkreis Northeim). WKA Böhmerberg. Quantitative Kartierung Brutvögel/Gastvögel 2004. Abschlussbericht. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Kalefeld. Göttingen.

BRUNKEN, G., M. CORSMANN & U. HEITKAMP (2003): Europäisches Vogelschutzgebiet V19 Unteres Eichsfeld (Landkreis Göttingen). Brutvogelerfassung Rote Liste Arten (D/NI) 2003. Untersuchung im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ). Unveröff. Gutachten. Göttingen.

DIERSCHKE, V. & K. VOWINKEL (1990): Großflächige Brutvogelbestandsaufnahme und Habitatwahl der Feldlerche *(Alauda arvensis*) auf Ackerland in Süd-Niedersachsen. Verh. Ges. Ökol. XIX/II: 216-221.

DÖRRIE, H.-H. (2000): Anmerkungen zur Vogelwelt des Leinetals in Süd-Niedersachsen und einiger angrenzender Gebiete 1980-1998. Kommentierte Artenliste. Erweiterte und überarbeitete Fassung. Selbstverlag. Göttingen.

DÖRRIE, H.-H. (2002): Ein Beitrag zur Brutvogelfauna von Göttingen (Süd-Niedersachsen). Ergebnisse von Revierkartierungen 2001. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 7: 104-177.

DÖRRIE, H.-H. (2003): Avifaunistischer Jahresbericht 2002 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 8: 4-106.

DÖRRIE, H.-H. (2006): Avifaunistischer Jahresbericht 2005 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 11: 4-67.

KORN, M. & E.R. SCHERNER (2000): Raumnutzung bei Feldlerchen (*Alauda arvensis*) an einem „Windpark“. Natur u. Landschaft 75: 74-75.

OELKE, H. (1974): 4. Quantitative Untersuchungen. In: BERTHOLD, P. et al (Hrsg.): Praktische Vogelkunde: 33-44.

OELKE, H. (2002): Der aktuelle Brutvogelbestand des Seeburger Sees (Unteres Eichsfeld bei Duderstadt, Göttingen). Beitr. Naturk. Niedersachs. 55: 138-149.

OELKE, H., I. GENZEL, H. EL BALASSI & W. GIRSCHNER (2007): Die Vögel der offenen Feldmark auf der Leineterrasse westlich von Nörten-Hardenberg, Göttingen. Beitr. Naturk. Niedersachs. 60: 43-57.

PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT“(DO-G) (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. o.O.

REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beitr. Naturk. u. Natursch. 7: 229-244.

TRZECIOK, D. & K. VOWINKEL (1985): Die Brutvögel einer landwirtschaftlichen Nutzfläche im südlichen Niedersachsen. Mitt. Flora Fauna Süd-Niedersachs. 7: 29-38.

Anschrift des Verfassers:

GERD BRUNKEN
Kalklage 1
37077 Göttingen

Manuskriptrichtlinien

1. Manuskripte werden auf CD-ROM und mit einfachem Ausdruck an einen der Schriftleiter erbeten. Die CD-ROM muss unter MS-WORD gespeichert sein. Autorennamen werden in Kapitälchen geschrieben, wissenschaftliche Gattungs- und Artnamen kursiv. Schrifttyp Times New Roman, Schriftgrad 11. Tabellen in MS-WORD oder EXCEL, Eingabe mit Tabulatoren, nicht mit Leerzeichen! Die Manuskripte sind einseitig beschrieben im DIN A4-Format einzureichen. Die Seitenränder sollen rechts, links, oben und unten 2,5 cm betragen.

2. Die Manuskripte sind in folgender Form abzuliefern:
- Titel der Arbeit, Autor(en) mit vollständigem Anschriftenverzeichnis am Ende des Manuskripts
- Text inklusive Zusammenfassung
- vollständiges Literaturverzeichnis
- Tabellen mit Tabellenüberschriften
- Abbildungsunterschriften auf separatem Blatt
- reproduktionsreife Abbildungsvorlagen

3. Abbildungen

Diagramme und Strichzeichnungen sind auf gesonderten Bögen reproduktionsreif in guter Qualität als Original und als zweifacher Satz guter Kopien bzw. bei Computergraphiken auf Diskette oder CD-ROM einzureichen. Dabei ist der Abbildungsmaßstab auf Satzspiegelbreite und –höhe abzustimmen. Fotos werden in Schwarz-Weiß, ggf. auch in Farbe, als Hochglanzabzüge, Dias oder digital erbeten. Die Plazierung der Abbildungen kann im Text durch entsprechende Markierungen vorgeschlagen werden.

4. Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis sind zu jeder im Text zitierten Quelle aufzuführen: Name/n und abgekürzte/r Vorname/n des/der Verfasser/s, Erscheinungsjahr, vollständiger Titel der Arbeit.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 14. Aula-Verlag, Wiesbaden.

BARTHEL, P.H. (1993): Artenliste der Vögel Deutschlands. J. Ornithol. 134: 113-135.

ZANG, H., G. GROßKOPF & H. HECKENROTH (1995): Die Vögel Niedersachsens. Austernfischer bis Schnepfen. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B, H. 2.5. Hannover.

Bei Büchern sind die zitierte Auflage, der Verlag und der Verlagsort anzugeben. Zeitschriftentitel sind in offizieller Abkürzung darzustellen, ansonsten ist der Name auszuschreiben. Die einzelnen Quellen sind alphabetisch und nach Jahreszahlen geordnet aufzulisten.

5. Technischer Ablauf

Nach Eingang des Manuskriptes erfolgt eine fachliche Begutachtung durch die Schriftleitung. Nach Überprüfung des Manuskriptes wird/werden der/die Autor/en von der Schriftleitung über das Ergebnis informiert.

6. Sonderdrucke

Die Autoren erhalten ein Exemplar des Bandes, in dem ihr Artikel erschienen ist. Weitere Exemplare können gegen Unkostenerstattung bezogen werden.