



## Die Wiedervernässung der Viehdieckswiesen

Zwischenbilanz nach 5 Jahren  
der Projektdurchführung unter  
besonderer Berücksichtigung der  
Avi- und Herpetofauna



## Inhalt:

|  |    |
|--|----|
| Inhalt:.....   | 2  |
| 1. Einleitung:.....  | 3  |
| 2. Ausgangslage und Zielsetzung:.....                      | 3  |
| 3. Finanzierung und weitergehende Planung: .....           | 4  |
| 4. Entwicklung der Vegetation: .....                       | 6  |
| 5. Entwicklung der Gewässer und der Herpetofauna: .....    | 9  |
| Erdkröte:.....   | 11 |
| Grasfrosch und Moorfrosch („Braunfrösche“):.....           | 11 |
| Teichmolch:.....   | 11 |
| Kammolch: .....  | 11 |
| Teichfrosch:.....  | 12 |
| Seefrosch: .....   | 12 |
| Laubfrosch: .....  | 12 |
| Knoblauchkröte : .....                                     | 13 |
| 6. Avifauna:.....  | 14 |
| Wachtelkönig:.....   | 14 |
| Neuntöter: .....   | 15 |
| Feldlerche: .....  | 15 |
| Braunkehlchen: .....                                       | 16 |
| 7. Libellen: .....   | 17 |
| 8. Fazit:.....   | 18 |
| 9. Literatur: .....  | 19 |
| 10. Anschriften Verfasser: .....                           | 19 |
| Anhang I. Entwicklung der Brutvogelbestände .....          | 20 |
| Anhang II. Nahrungsgäste, Rastvögel 2005 bis 2011 .....    | 22 |
| Anhang III. Nachgewiesene Libellenarten im Jahr 2010 ..... | 24 |

## 1. Einleitung:

Der NABU Eutin hat in den Jahren 2004 bis 2006 die Wiedervernässung der Viehdieckswiesen durchgeführt. Im Mittelpunkt des Projektes stand die Entwicklung struktur- und artenreicher Feuchtgrünländer. Erste bauliche Maßnahmen wurden im Jahr 2005 umgesetzt. Nach nunmehr fünf Jahren der Projektarbeit soll der vorliegende Bericht ein komprimiertes Zwischenresümee bezüglich der ursprünglichen gesetzten Projektziele ziehen. Dies erfolgt im Wesentlichen durch eine genauere Betrachtung der Bestandsentwicklung ausgewählter Vogel- und Amphibienarten sowie im eingeschränkten Umfang der Libellen. Diese Artengruppen eignen sich nicht nur hervorragend als Indikatoren für die Bewertung der Qualität von Lebensräumen sondern lassen sich im Feld auch mit einem vertretbaren Aufwand erfassen. Allen drei Artengruppen ist gemein, dass eine Vielzahl von Arten aufgrund der fortschreitenden Intensivierung der Landwirtschaft in der „Normallandschaft“ im östlichen Hügelland in den vergangenen Jahrzehnten erhebliche Bestandseinbußen hinnehmen mussten.

## 2. Ausgangslage und Zielsetzung:

Anfang des Jahres 2003 wurde der NABU Eutin auf die südlich der Ortschaft Klenzau, Gemeinde Bosau liegenden Viehdieckswiesen aufmerksam. Der NABU Eutin beteiligte sich an den landesweiten Erfassungen des Wachtelkönigs, die von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein und Hamburg koordiniert wurden. Im Rahmen der nächtlichen Erfassungen konnten im Jahr 2003 in den Viehdieckswiesen 3 rufende Männchen registriert werden.



Landnutzung der Viehdieckswiesen 2004/2006

Die insgesamt knapp 21 ha umfassenden Flächen stellten sich seinerzeit noch als relativ naturfern dar. Der sich in privatem Eigentum befindliche Teil lag brach bzw. wurde intensiv ackerbaulich genutzt. Der westliche, der Gemeinde Bosau gehörende Teil wurde als Intensivweide genutzt und war für eine spätere Nutzung als „Öko-Konto-fläche“ vorgesehen.

Entstehungsgeschichtlich handelt es sich bei den Viehdieckswiesen um zwei durch einen lokalen Höhenrücken getrennte Senken, in denen sich früher Gewässer befunden haben. Die heute dort anzutreffenden, größtenteils organischen Böden dürften durch die Ablagerung von Pflanzenteilen am Gewässergrund und die später einsetzende Verlandung entstanden sein. Die umliegenden heutigen Ackerflächen auf mineralischen Kuppen liegen deutlich höher (bis zu 4 m). Teilweise sind ausgeprägte Geländekanten zu erkennen. Unter dem Einfluss der Trockenlegung zur landwirtschaftlichen Nutzung und der damit einhergehenden Mineralisierung der Niedermoorböden hat eine deutliche Sackung des ehemaligen Moorkörpers stattgefunden. Bis auf die Reste zweier ehemaliger Tümpel, gab es keinerlei Gewässer.

Da sich zum einen ein Teil der Flächen als Ausgleichsflächen bereits in öffentlicher Hand befand und zum anderen der private Eigentümer einem Verkauf von Anfang an positiv gegenüberstand, hat der NABU Eutin in enger Abstimmung mit der Gemeinde Bosau und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein ein landschaftspflegerisches Leitbild erstellen lassen.

Mit den dort beschriebenen Maßnahmen sollten im Wesentlichen folgende Ziele verfolgt werden:

- Entwicklung des Lebensraumes für den Wachtelkönig und andere zum Teil gefährdete Vogelarten offener bzw. halboffener Lebensräume,
- Entwicklung einer artenreichen Sumpfdotterblumenwiese,
- Entwicklung von Lebensräumen für gefährdete Amphibienarten.

Um diese Ziele zu erreichen, waren folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Ankauf von ca. 17 ha Brach- und Ackerflächen,
- Umwandlung von Acker-, Brache- und Intensivgrünlandflächen in Extensivweiden,
- Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Wasserregimes,
- Anlage von Kleingewässern.

### ***3. Finanzierung und weitergehende Planung:***

Mit Hilfe der großzügigen finanziellen Unterstützung des Kreises Ostholstein (25.000 Euro), der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (60.000 Euro), der EU-Förderinitiative Leader+ (64.000 Euro) und der eigenen Mitglieder (11.000 Euro Spenden) konnten die erforderlichen Flächen erworben werden. Die Gemeinde Bosau räumte dem NABU Eutin auf ihren angrenzenden „Öko-Konto-Flächen“ zudem ein unbefristetes Nießbrauchrecht ein, wodurch ein einheitliches Management des Flächenkomplexes ermöglicht wurde.



Lage der angelegten und sanierten Gewässer

Auf der Grundlage des Leitbildes ließ der NABU ein wasserbauliches Konzept zur Aufhebung der Drainagen, Schaffung zweier flacher Flutmulden und Anlage der ersten fünf Kleingewässer erarbeiten.

Dieses wurde mit finanzieller Unterstützung der Marius-Böger-Stiftung (ca. 4.000 Euro) im Herbst 2005 umgesetzt. Das schleswig-holsteinische Umweltministerium und der Kreis Ostholstein finanzierten gemeinsam (13.000 Euro) die für die geplante extensive Beweidung erforderliche Einzäunung.

Die extensive Rinderbeweidung (max. 0,8 GVE/ha) wurde auf der Basis eines langfristigen Pachtvertrages mit einem vor Ort ansässigen Landwirt sichergestellt.

Im Frühjahr 2006 konnte der NABU Eutin die Niederungsflächen um weitere 5 ha bisheriges Ackerland am nördlichen Hang durch das abermalige finanzielle Engagement der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und der Klara-Samariter-Stiftung ergänzen. Zusammen förderten beide Institutionen den Flächenankauf noch einmal mit rund 70.000 Euro. Angeregt durch die Empfehlung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein wurden auf den jetzt 22 ha zunächst weitere fünf Kleingewässer geplant und zusammen mit der Öffnung eines bisher verrohrten Verbandsgewässerabschnitts im Winter 2006/07 in die Tat umgesetzt. Die Finanzierung (ca. 6.500 Euro) übernahm der Kreis Ostholstein aus Ausgleichsgeldern.

In gleicher Weise wurde auch die zunächst letzte Kleingewässer-Maßnahme im Jahr 2009 verwirklicht. Weitere fünf Gewässer entstanden auf unterschiedlichen Standorten, so dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt 16 Kleingewässer mit einer Größe zwischen 250 und 1.200 m<sup>2</sup> sowie 2 Flutmulden mit zusammen ca. 7.000 m<sup>2</sup> auf mineralischen und organischen Böden existieren. Ferner hat sich der entrohrte Abschnitt des Verbandsgewässers auf einer Gesamtlänge von ca. 100 m zu einem ständig feuchten/nassen Bereich der Weide entwickelt, in dem das ankommende Wasser nun in einem breiten „Delta“ auf der Oberfläche dem offenen Vorflutgraben zufließt.



## 4. Entwicklung der Vegetation:



Großflächige Überschwemmung im Frühjahr; hier die südliche Flutmulde



Dieselbe Fläche im Frühsommer



Krautige Grabenränder bieten u.a. dem Sumpfrohrsänger gute Lebensbedingungen

Mit der Zerstörung der Drainagen auf den bisherigen Grünlandbrachen im Jahr 2005 im Rahmen der Anlage der ersten Kleingewässer und der beiden Flutmulden veränderte sich innerhalb kurzer Zeit das Wasserregime erkennbar.

Die in die Niederung mündenden Drainagen der umliegenden, deutlich höher gelegenen Flächen entwässerten zwar noch die Projektflächen, aber sie liefen nun frei an der Oberfläche aus und führten kein Wasser mehr direkt in den Vorflutgraben ab.

Ein Teil des Erdaushubs der neuen Flutmulden wurde als Damm beiderseits des Grabens eingebaut. Leider stand kein bindiges Bodenmaterial in unmittelbarer Nähe zur Verfügung. Es hätte erst über eine größere Entfernung herangeschafft werden müssen, was aber aus Gründen der Schonung der Böden nicht in Betracht gezogen wurde.

So wird vermutlich auch künftig ein Teil des sich in den Flutmulden sammelnden Wassers unter den Dämmen hindurch in den Vorflutgraben drücken.

Nach Starkregenereignissen sowie im Winter und Frühjahr bilden sich aber offene Wasserflächen, die die Größe der in der oben stehenden Abbildung dargestellten Flächenanteile einnehmen.

Während der übrigen Zeiten hat sich der Feuchtegrad der überwiegend organogenen Böden deutlich erhöht. Als Folge der Beweidung hat sich die Flatterbinse (*Juncus effusus*) flächig aber noch recht lückig ausgebreitet. Sie hat in den tiefer gelegenen Bereichen einen nicht unerheblichen Anteil der Flächen eingenommen, der zu Brachezeiten großflächig von übermannshohen Brennesseln (*Urtica dioica*) bestanden war. Diese nitrophile Art ist seit der Erhöhung der Wasserstände und der Aufnahme der Beweidung durch Rinder deutlich auf dem Rückzug. Dies gilt sowohl für die bewachsenen Flächenanteile als auch für die Vitalität der Pflanzen. Sie werden von den Rindern insbesondere in der Zeit der Blüte und des Fruchtansatzes gern verbissen.

Auch während trockener Perioden im Hochsommer und Herbst, wenn die bevorzugten Weidegräser auf den Flächen, die am längsten als Intensivgrünland genutzt wurden, nicht mehr schnell genug nachwachsen, werden die Brennesselbestände in hohem Maße befressen.

Erreichten diese Bestände im Jahr 2004 vor Beginn der NABU-Aktivitäten in weiten Teilen Höhen von 1,60 m und mehr mit funderdicken Stengeln, so maßen sie im Herbst 2009 und 2010 nur noch max. Kniehöhe. Die Flächenbedeckung ist deutlich zurückgegangen und die Pflanzen traten nicht mehr in Horden auf, die seinerzeit vielfach mehrere hundert Quadratmeter einnahmen. Flächige Brennesselbestände befinden sich gegenwärtig nur noch entlang des zentralen Entwässerungsgrabens.

Der Gesamteindruck der ehemaligen Grünlandbrachen nähert sich zunehmend dem einer strukturreichen, extensiven Weide, mit unterschiedlich feuchten, zeitweilig nassen und überstauten Bereichen an.



Erste Gehölze kommen auf den ehemaligen Ackerflächen auf

Der selektive Fraß und der Vertritt der Rinder lässt zunehmend mehr und kleinteiligere Vegetationsstrukturen entstehen - vom offenen Boden, der für die Neubesiedlung durch auftreffende Samen bereit ist, über kleinflächige, kurzrasige, gräserdominierte Partien bis zu Bereichen mit höheren Kräutern und einzelnen Gehölzen.

Wie nicht anders zu erwarten verändert sich auch die Vegetationszusammensetzung der früheren Ackerflächen teilweise rasant. Während die nördlich der Niederrückkante gelegenen Flächen noch von dem Vorbesitzer 2005 mit Weidelgras (*Lolium perenne*) angesät worden waren und demzufolge jetzt nur

langsam aufgrund der vorherrschenden Konkurrenz von Kräutern besiedelt werden, konnten sich die nach Südosten geneigten ehemaligen Ackerflächen zwischen Niederrückkante und Vorflutgraben spontan begrünen.

Erwartungsgemäß überwogen zunächst die Florenelemente der Ackerflora und aufkeimende Reste der vorherigen Getreidearten. Dabei ergaben sich auf den teilweise sandigen Böden interessante Blütenaspekte, die nicht nur für Insekten sondern auch für das menschliche Auge reizvoll waren. Die in der konventionellen Landwirtschaft als „Ackerunkraut“ verschrienen Ackerstiefmütterchen (*Viola arvensis*) bedeckten den Boden mit großen Flecken.

Insbesondere 2005 und 2006 bildeten üppige Distelbestände die Nahrungsgrundlage für gemischte Finkentrupps, die zu großen Teilen aus Stieglitzen bestanden und sich über mehrere Wochen im Herbst und Winter als Gäste am Viehdieck aufhielten.

Beide Erscheinungen „relativierten“ sich ohne menschliches Zutun. Die Stiefmütterchen tauchten immer wieder einmal an offenen Stellen auf, die verschiedenen Disteln wurden teilweise auch verbissen und haben sich in der Anzahl deutlich reduziert. Sie waren weit davon entfernt, als „Massenvorkommen“ wahrgenommen zu werden.

Neu eingestellt hat sich das Jakobkreuzkraut (*Senecio jacobaea*), das in jährlich wechselnder Häufigkeit und Flächenausdehnung auftritt. Da hier kein Heu gewonnen stellt diese Art kein Problem dar. Nach einem sehr starken Vorkommen unmittelbar nach der Aufgabe der Ackernutzung ist der Bestand zwischenzeitlich wieder deutlich zurückgegangen.

Nach einer weiteren Kleingewässer-Baumaßnahme im Jahre 2009 änderte sich abermals das Erscheinungsbild der südostexponierten sandigen Fläche. Offensichtlich im Substrat des neuen Tümpels vorhandene Samen der Wiesenmargerite (*Chrysanthemum leucanthemum*) wurden an den Hufen der Rinder über die Fläche verteilt und keimten in den frischen bis feuchten Bereichen.



Ein Blütenaspekt von Tausenden Margeriten war im Juni 2010 das Ergebnis. Da diese Art eher in Fettweiden und -wiesen anzutreffen ist als auf Ackerflächen, ist davon auszugehen, daß die Samen die Zeit der Ackernutzung und des regelmäßigen Herbizideinsatzes im Boden überdauert haben und durch die Bautätigkeit zur Keimung angeregt wurden. Vereinzelt haben sich auf dieser Fläche auch Hundsrosen- und Weißdornjungpflanzen entwickelt.

Blütenaspekt mit Wiesenmargerite

Die durch die Anlage der Kleingewässer entstandenen freien Bodenflächen haben sich in Abhängigkeit von den anstehenden Böden innerhalb von maximal zwei Vegetationsperioden wieder vollständig begrünt, ohne dass eine Ansaat vorgenommen wurde. Das im Boden vorrätige Samenpotential hat diese Aufgabe standortgerecht mit den passenden Arten bewältigt.

Das erklärte Ziel der Entwicklung einer artenreichen Sumpfdotterblumenwiese hat sich bisher nicht verwirklichen lassen. Die 2004 nur noch auf der „östlichen Brache“ (Fläche südöstlich zwischen Vorflutgraben und Niederrungskante) in geringen Restbeständen vorkommenden Sumpfdotterblumen (*Caltha palustris*) konnten sich trotz Erhöhung des Feuchtegrades nicht vermehren. Es ist davon auszugehen, daß die wenigen Blütenstände vom Rehwild verbissen werden bzw. einzelne doch noch Fruchtstände bildende Exemplare später von den Rindern abgeweidet werden.



Positiv fallen die sich stetig ausdehnenden Bestände der Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) im Umfeld von Gewässer Nr. 16 auf, die bereits eine Fläche von mehreren hundert Quadratmetern bedecken.

Kuckuckslichtnelke im Umfeld von Gewässer Nr. 16



## 5. Entwicklung der Gewässer und der Herpetofauna:



Nummerierung der Gewässer

Für Amphibien hatten die Viehdieckswiesen mit den beiden verbliebenen, aber weitgehend verlandeten Kleingewässern (Nr. 8 und 13) zu Beginn der Planungen zur Wiedervernässung im Jahre 2004 nur eine eher untergeordnete Bedeutung. Lediglich die vergleichsweise häufigen Arten Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) ließen sich dort in ihrem Sommerlebensraum nachweisen.

Im Jahr 2005 wurden folgende Gewässer angelegt:  
 Nr. 3, 4, 8 (Teilausbaggerung), 15, 16, 17 und 18

Im Jahr 2006/07 kamen folgende Gewässer dazu:  
 Nr. 7, 8b, 9, 10, 11, 12 und 13 (Teilausbaggerung und Vergrößerung)

Im Jahr 2009 wurden folgende Gewässer hergerichtet:  
 Nr. 1, 2, 5, 6 und 14

Die Gewässer wurden entsprechend ihrer Lage in unterschiedlichen Böden ausgehoben:

| mineralisch (Sand / Lehm / Ton):       | organogen (verschiedene Torfe / z.T. mineralisiert) |
|--|---|
| 5, 6, 7, 8, 8b, 9, 12, 11,13,15 und 17 | 1, 2, 3, 4, 10, 16 und 18                           |

Dies geschah im Hinblick auf die unterschiedlichen Ansprüche der einzelnen Amphibienarten, denen die Gewässer als Laichhabitate dienen sollten. Während Grasfrosch, Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Erdkröte auch Gewässer mit niedrigerem pH-Wert aufsuchen und dort ablaichen, sind Kamm-Molch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) auf Gewässer mit einem neutralen pH-Wert und einer gut ausgebildeten Unterwasservegetation angewiesen. Der Teichmolch besitzt die geringsten Ansprüche und findet sich demzufolge auch in Gewässern fast ohne Vegetation und mit unterschiedlichen pH-Werten.



Saniertes Gewässer Nr. 8 ("Weißdorn-Teich") im Jahr 2010

Die Sanierung des sogenannten „Weißdorn-Teichs“ (Nr. 8) im Jahr 2005 umfasste im Wesentlichen die Ausbaggerung eines Teils des Gewässers sowie die Herstellung einer „Schwelle“ am flacheren Rand des im hängigen Gelände gelegenen Tümpels, damit das im Winter und zeitigen Frühjahr sich sammelnde Oberflächenwasser nicht allzu leicht in den flacheren Geländeteil „überlaufen“ konnte. Dazu wurde lehmiger Boden aus der unmittelbaren Nachbarschaft verwendet.

Es entstand eine weitere kleine Kuhle (Nr. 8b), die in den darauffolgenden Jahren teilweise schon einigen Braunfröschen als Laichgewässer diente.



Saniertes Gewässer Nr.13 ("Harmsteich") mit einem breiten Saum aus Flutendem Schwaden im Jahr 2011

Die im nicht ausgebaggerten Teil des „Weißdornsteichs“ erhaltene Schwimmblattvegetation sollte sich in den darauffolgenden Jahren als positives Strukturelement in diesem Gewässer erweisen. Bei diesem wie auch bei dem weiteren sanierten Gewässer Nr.13, dem „Harmsteich“, ist heute eine üppige und artenreiche, für derartige Kleingewässer typische Ufer- und Schwimmblattvegetation aus Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Binsen (*Juncus effusus* und *J. inflexus*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) entwickelt.



Ei des Kamm-Molches in Gewässer Nr. 8

Mit der Zunahme der Gewässerzahl und der Erhöhung des Stauwasserspiegels im Bereich der großflächigen Flutmulden (Nr. 3 und 18) und der unmittelbar angrenzenden Flächen stieg schon im Jahr 2006 wie erhofft die Zahl der Amphibienbeobachtungen. Ab 2007 konnten vermehrt auch Laich von Teichmolch, Gras-, Moor- und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) sowie Erdkröte nachgewiesen werden.

Kamm-Molch-Eier und Larven fanden sich in einer Reihe von Gewässern, z.T auch auf moorigen Standorten.

Der NABU Eutin hat sich bei seiner Arbeit auf dem Viehdieck und im Umgang mit den Amphibien sowie zu Fragen der Gewässer-Neuanlage regelmäßig und intensiv mit dem LLUR, der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und freien Büros ausgetauscht. Die vom NABU Eutin durchgeführten Amphibienkartierungen wurden durch Erhebungen von RICKERT (2010) und VOß (2009) ergänzt.

Im Projektgebiet Viehdieckswiesen konnten insgesamt acht Amphibienarten nachgewiesen werden: Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch (*Rana arvalis*), Teichmolch, Kammmolch, Seefrosch (*Rana ridibunda*), Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Die Bestandserhebungen erfolgten im Wesentlichen durch die Suche von Laichballen bzw. –Schnüren. Die Laubfroschpopulation wurde durch die Zählung bzw. Schätzung der nächtlichen Ruferzahlen erfasst. Die Erfassung der Grünfrösche sowie der beiden Molcharten erfolgte nur qualitativ. Bei der Kamm-Molcherfassung kamen neben dem nächtlichen Ausleuchten der Gewässer und der Laichsuche Kleinfischreusen zum Einsatz.

### **Erdkröte:**

Individuenreiche Laichgesellschaften der Erdkröte wurden bisher vor allem in den Gewässern Nr. 13 (mindestens 20 Ex., max. 34 Laichschnüre) und Nr. 16 (> 60 Ex., max. > 30 Laichschnüre) angetroffen. Kleinere Laichgesellschaften wurden in den Gewässern Nr. 3, 8, 12 (30 Ex., 8 Laichschnüre), 14, 7 (je 1 Laichschnur) und 18 beobachtet. Damit werden von der Erdkröte die vegetationsreicheren Gewässer deutlich als Laichgewässer bevorzugt, die jungen und noch weitgehend vegetationslosen Gewässer werden gemieden. Lediglich im Falle des Gewässers Nr. 14 wurde eine Laichschnur auf dem völlig vegetationsfreien Gewässergrund abgelegt. Diese Präferenz bei der Wahl der Laichgewässer dürfte vor allem damit zusammenhängen, dass die vegetationsarmen bis -freien Gewässer weder Deckung noch Strukturen zum Abstreifen der Laichschnüre bieten. Dafür genügt auch ‚weiche‘ Vegetation wie z. B. Flutender Schwaden. Auffällig ist, dass die Gewässer, die in der Nähe der nordöstlich von Gewässer Nr. 1 gelegenen Laubwaldaufforstungen (Sommerlebensraum) deutlich größere Laichgesellschaften aufweisen als die im äußersten Westen und Südwesten der Viehdieckswiesen gelegenen Gewässer, wo geeignete Sommerlebensräume in der Umgebung fehlen.

### **Grasfrosch und Moorfrosch („Braunfrösche“):**

Da eine Unterscheidung von Laichballen des Gras- und Moorfrosches nicht in jedem Fall zweifelsfrei möglich ist, werden hier beide Arten als „Braunfrösche“ zusammengefasst. Nachweise von Adulttieren erfolgten für beide Arten in bzw. im Umfeld fast aller Gewässer. Laichnachweise der Braunfrösche konnten für die Gewässer 2 (max. 2 Ballen), 3 (max. 65 Ballen), 8 (max. 4 Ballen), 8b (max. 10 Ballen), 12 (max. 3 Ballen), 13 (max. 4 Ballen), 16 (max. 107 Ballen) und 18 (max. 1 Ballen) erfolgen. Zwar werden auch von den Braunfröschen vegetationsreichere Gewässer bevorzugt, jedoch nicht so konsequent, wie dies bei der Erdkröte der Fall ist. So fanden sich in dem kleinen und völlig vegetationslosen Gewässer 8b gleich zehn Laichballen. Aufgrund des jährweise recht frühen Absinkens der Wasserstände ist allerdings in den Gewässern Nr. 3, 8b und 18 nicht permanent mit einer erfolgreichen Reproduktion zu rechnen.

Insgesamt ist mit einem weiteren Anstieg der Population zu rechnen.

### **Teichmolch:**

Teichmolche sind im Vergleich zum Kammmolch weniger anspruchsvoll in der Wahl ihrer Fortpflanzungsgewässer. Somit verwundert es nicht, dass Teichmolche und ihre Larven auch bereits in den ganz jungen Gewässern angetroffen wurden. Nachweise der Art konnten in den Gewässern Nr. 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14 und 16 erbracht werden. Dies entspricht rund der Hälfte der Gewässer in den Viehdieckswiesen. Teilweise erfolgt eine erfolgreiche Reproduktion auch in kleinsten, während des Sommers zu ‚Wasserlöchern‘ schrumpfenden Gewässern.

### **Kammmolch:**

Die größeren Ansprüche des Kammmolches an potentielle Fortpflanzungsgewässer werden auch in den Viehdieckswiesen deutlich: So erfolgten Reproduktionsnachweise von in den Gewässern Nr. 4, 6, 8, 12, 16 und 13 und damit in rund einem Drittel aller Gewässer. Gewässer auf (an-)moorigen Standorten wurden ebenfalls zur Fortpflanzung genutzt. Die Anzahl der dort gefundenen Eier lag weit hinter denen in den Gewässern auf mineralischem Boden. Größere Anzahlen balzender Alttiere (jeweils > 10 Ex.) konnten im Jahr 2011 in den Gewässern 8, 13 und 12 registriert werden. Auch in den beiden flachen nur temporär Wasser führenden überstauten Grünlandsenken konnte Laich gefunden werden.



Mit der weiteren Zunahme des Strukturreichtums in den Gewässern ist mit einer weiteren Zunahme des Bestandes zu rechnen.

### Teichfrosch:

Teichfrösche wurden mittlerweile allen Gewässern beobachtet. Deutlich bevorzugt werden die Gewässer Nr. 13, 16 und 8, an denen sich zeitweise insgesamt bis zu 150 Ex. beobachten lassen.

### Seefrosch:

Der Seefrosch gilt nördlich der Elbe als allochthone Art (GRELL 2005). Im Kreis Ostholstein sind einige Vorkommen bekannt, die nachweislich auf Aussetzungen (KRAFT mdl. Mitt.) zurückgehen. Hierzu zählt auch das Vorkommen am Klenzauer See, das sich innerhalb der vergangenen 15 Jahre zu einer Kopfstarken Population entwickelt hat und zwischenzeitlich weiter in Richtung Süden und Südosten ausstrahlt. Über das Fließgewässersystem der Schwartau ist der Seefrosch bereits bis an den Barkauer See vorgestoßen. Auch die nur rund 2,5 km vom Klenzauer See entfernt liegenden Viehdieckswiesen wurden bereits besiedelt. Die maximale Anzahl nachgewiesener Rufer beträgt 5. Ein weiterer Anstieg des Bestandes ist zu erwarten.

### Laubfrosch:

Im Rahmen der im Jahr 2008 gestarteten Amphibienkampagne des NABU Eutin und enger Kontakte zum LLUR und zur Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein reiften Überlegungen zu einer mittelfristig angelegten Vernetzung der weitgehend isolierten Laubfrosch-Vorkommen von Ahrensbök / Glasau, über Eutin und die Bungsberg-Region bis nach Weißenhaus.

Mit Genehmigung des LLUR konnte erstmalig im Mai 2008 Laubfroschlaich aus der expandierenden Population bei Blomnath/SE und damit der gleichen geographischen Einheit zugehörig, entnommen und in Behältern bis zum Vierbeiner-Stadium vor Freßfeinden geschützt aufgezogen werden. Im Sommer 2008 wurden davon ca. 1.000 Exemplare in den Viehdieckswiesen ausgesetzt. Entsprechend der bisher guten Erfahrungen auch in anderen Landschaftsräumen Schleswig-Holsteins wurde diese Aussetzung auch in den Jahren 2009 und 2010 wiederholt.



Rufender Laubfrosch in Gewässer Nr. 13

Insgesamt wurden von 2008 bis 2010 rund 2.900 Jungtiere ausgesetzt. Damit war der „Grundstein“ für eine Initialbesiedlung der Viehdieckswiesen gelegt.

Im Jahr 2009 konnten vier rufende Laubfrosch-Männchen an einem Gewässer festgestellt werden. 2010 konnten mehr als 25 Rufer an insgesamt vier Gewässern vernommen werden. Im Folgejahr wurden insgesamt ca. 60 – 70 Rufer an 6 Gewässern registriert. Darüber hinaus wurden Laich und gut entwickelte Laubfrosch-Larven in den Gewässern Nr. 8 und Nr. 13 nachgewiesen.



Es ist davon auszugehen, dass sich mit der natürlichen Entwicklung der Vegetation in den Gewässern, die Laichhabitats für diese anspruchsvollere Art weiter verbessern.

Beim Laubfrosch kam es erwartungsgemäß zunächst zu einer deutlichen Bevorzugung der beiden dieser sanierten Altgewässer 8 und 13. Obwohl bei zumindest einigen der neu angelegten Gewässer aufgrund ihrer z. T. ausgedehnten Flachwasserzonen und der fehlenden Vegetation von einer im Vergleich zu den tieferen, vegetationsreichen Altgewässern stärkeren Erwärmung ausgegangen werden muss, war der Faktor „Vegetation“ bei der Wahl des Laichgewässers offenbar der entscheidendere Faktor.

Im Jahr 2011 wurde das Gewässer Nr. 8 überraschend von nur 3 Rufern besetzt. Der Großteil mit ca. 30 rufenden Männchen fand sich in Gewässer Nr. 13, rund 15 Rufer fanden sich erstmals in dem flachen Gewässer Nr. 2, das zwischenzeitlich fast flächig von einem Teppich des Flutenden Schwadens bedeckt ist. Die noch relativ jungen und vegetationsarmen Gewässer Nr. 5 und 6 beherbergten 5 bzw. 8 Rufer.

Es ist unter Berücksichtigung der von GRAFE & MEUCHE (2005) dargestellten Beziehung der maximalen Ruferzahlen zum Gesamtbestand reproduktionsbereiter Männchen davon auszugehen, dass die Population der Viehdieckswiesen bereits rund 200 fortpflanzungsfähige Männchen umfasst; die Gesamtpopulation dürfte sicher mehr als 300 Tiere umfassen.

Die Viehdieckswiesen beherbergen damit bereits eines der größten Laubfroschvorkommen im Kreisgebiet.

### **Knoblauchkröte :**

Auf Anregung und mit Genehmigung des LLUR startete der NABU Eutin ebenfalls im Jahre 2008 die Unterstützungsaufzucht von ca. 3.500 Knoblauchkröten, die sich aus zwei Laichsträngen entwickelten. Schwerpunkt der Freilassungen war die Umgebung mehrerer bekannter Laichgewässer mit Restvorkommen in der Gemeinde Glasau. Aber auch im Bereich der sandigen, ehemaligen Ackerflächen auf dem Viehdieck wurden im Verlauf des Sommers rund 600 junge Knoblauchkröten freigelassen. 2009 konnten trotz intensiver Suche keine Laichschnüre gefunden werden. 2010 konnte wieder die o.a. Zahl junger Knoblauchkröten dort freigelassen werden.

Im Gegensatz zum Laubfrosch ließen sich trotz intensiver Nachsuche bisher jedoch weder rufende Tiere nachweisen noch Laich, Larven oder Jungtiere finden. Die Gründe hierfür sind unklar, zumal das Aussetzungsgebiet den Lebensraumanforderungen der Art zumindest nach menschlichem Ermessen sehr entgegenkommt (sandiges Substrat, Störstellen, Gewässer auf mineralischem Untergrund). Möglicherweise liegen die Gründe hierfür in einer ausgeprägte Geburtsorttreue, die zu einer Abwanderung der ausgesetzten Jungtiere führt.

Das Untersuchungsgebiet hat sich zwischenzeitlich zu einem lokalen Verbreitungsschwerpunkt der vorkommenden Amphibienarten entwickelt.

## 6. Avifauna:

Bisher wurden 76 Vogelarten auf den Viehdieckswiesen registriert. Bei der Betrachtung der Brutvogelgemeinschaft fällt die deutliche Dominanz der der Gebüsche und Gehölze bewohnenden Arten auf (19 von insgesamt 31 Arten; vgl. Anhang I).



Sumpfrohrsänger

Dieses Dominanzverhältnis lässt sich mit dem im Verhältnis zu der Gesamtfläche des Projektgebietes hohen Anteil sehr hochwertiger und strukturreicher Knicks erklären. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung der Grünländereien war von vornherein nur ein vergleichsweise geringer Anteil von Wiesenvogel- und Limikolenarten bzw. Offenlandbewohnern zu rechnen.

Insgesamt 7 Vogelarten der Roten Liste (BERNDT et al. 2010) konnten zwischen 2004 und 2010 als Brutvogelarten nachgewiesen werden (vgl. Anhang I).

Nachfolgend soll die Situation der wertgebenden Offenland bewohnenden Arten, deren Bestände bereits vor der Projektumsetzung kartiert wurden, grob skizziert werden.

### *Wachtelkönig:*

Das aus dem avifaunistischen Blickwinkel formulierte Ziel bei der Wiedervernässung der Viehdieckswiesen war die *Entwicklung des Lebensraumes für den Wachtelkönig und andere zum Teil gefährdete Vogelarten offener bzw. halboffener Lebensräume.*

Als dieses Ziel 2004 gewählt worden war, hatte es bereits einige Jahre mit stärkeren Einflügen von Wachtelkönigen (*Crex crex*) in geeigneten Lebensräumen Mitteleuropas gegeben. So auch auf den Viehdieckswiesen, wie der NABU Eutin im Rahmen seiner Beteiligung an den landesweiten Erfassungen des Wachtelkönigs feststellte, die von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein und Hamburg koordiniert wurden. So konnten bei den nächtlichen Erfassungen im Jahr 2003 in den Viehdieckswiesen drei rufende Männchen registriert werden (O.KLOSE)

Lt. BERNDT et al. (2002) besiedelt die Art in Schleswig-Holstein vorzugsweise Überschwemmungswiesen in Flussniederungen aber auch Niedermoorflächen, Verlandungszonen von Gewässern, Hochstaudenfluren und extensiv genutzte Mähwiesen. Die Flächen müssen weitgehend offen sein und eine gewisse Feuchtigkeit oder Staunässe aufweisen, aber zumindest während Brutzeit frei von stehendem Wasser sein. Die Viehdieckswiesen erfüllen seit Umsetzung der lebensraumverbessernden Maßnahmen diese Bedingungen sogar eher als noch Anfang der 2000er Jahre. Dennoch hat sich der ohnehin nur schwer zu bestimmende Bestand an Brutrevieren nicht stabilisieren oder gar erhöhen können (siehe Anhang II.).

Diese Entwicklung steht im Kontext mit dem seit einigen Jahren wieder rückläufigen Bestand in Schleswig-Holstein, dessen Ursachen bislang nicht eindeutig geklärt sind.

**Neuntöter:**

Neuntöter

Positiv ist der seit der Einstellung der Acker-  
nutzung leicht gestiegene und seitdem auf  
vergleichsweise hohem Niveau stabile Be-  
stand des Neuntöters (*Lanius collurio*), der in  
Anhang I der EU-Vogelschutz-richtlinie gelis-  
tet ist, von rund 1,8 BP/10 ha zu bewerten  
(vgl. KOOP & KLOSE 2006).

Dies gilt umso mehr als die Art im Umfeld des  
Projektgebietes durch den Verlust geeigneter  
Lebensräume bereits weitestgehend ver-  
schwunden ist.

Die Vorkommen beschränken sich gegenwärtig auf die östlichen Teilflächen mit ihren strukturreichen und teilweise sehr breiten Knicks und den sandigen, sich leicht erwärmenden und damit besonders nahrungsreichen Böden. Aber auch die westlichen Teilflächen, bieten der Art noch Potenzial. Die dort vorhandenen Knickstrukturen sind aufgrund der Jahrzehnte andauernden Nutzung als Intensivweide gegenwärtig aber noch als suboptimal zu bezeichnen. Eine weitere Zunahme auf den Viehdieckswiesen erscheint jedoch wahrscheinlich.

**Feldlerche:**

Feldlerche

Die Feldlerche benötigt Flächen, deren Be-  
wuchs zu Beginn der Brutzeit niedrig ist und  
auch während der Brutzeit niedrig oder lückig  
bleibt. Sobald die Vegetationsbedeckung auf  
mehr als 90 Prozent ansteigt, verlassen die  
Lerchen ihr Brutrevier (DAUNICHT 1998). In  
den weiten Anbauflächen für Raps und Win-  
tergetreide in Ostholstein ist dies gegenwärtig  
fast der Regelfall. Vor dem Projektbeginn war  
die Art nicht als Brutvogel auf den Vieh-  
dieckswiesen vertreten, da die o.a. Habi-  
tatansprüche nicht erfüllt wurden.

Seit 2005 ist die Feldlerche mit jeweils 2 Brutpaaren vertreten und besiedelt die etwas höher gelegenen, trockenen Bereiche im Norden der Projektflächen. Aufgrund der Tatsache, dass diese Flächen von den Rindern intensiver genutzt werden, als die tiefer liegenden, während eines langen Zeitraumes feuchten bis nassen Niederungsflächen, entsprechen diese Teilflächen der Viehdieckswiesen den Lebensraumsansprüchen der Feldlerche am ehesten. So existieren hier großflächig kurzrasige Bereiche und Störstellen mit sehr lückigem Bewuchs und hoher Sonnenexposition.

Auch für diese Art gilt, dass die Viehdieckswiesen im Vergleich zu ihrem unmittelbaren Umfeld, das durch intensiven Getreide- und Rapsanbau geprägt ist, deutlich bessere Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen bieten (vgl. BERNDT et al. 2002).

Ein weiterer Anstieg des Brutbestandes ist kaum zu erwarten, da der für die Feldlerche geeignete Flächenanteil vergleichsweise gering ist.

### Braunkehlchen:



Braunkehlchen

Das Braunkehlchen kam bereits vor dem Projektbeginn mit einem Brutpaar auf der östlichen Brache vor. Im Zuge der extensiven Beweidung weiterer ehemaliger Bracheflächen, die dieser Art aufgrund des hohen Raumwiderstandes nur suboptimale Lebensbedingungen geboten haben, war der Brutbestand bis zum Jahr 2008 auf 3 Paare angestiegen.

Ein weiterer Anstieg erscheint im Zuge der zunehmenden Strukturvielfalt, v.a. durch das Aufkommen erster kleiner Gehölze, v.a. Hundsrose und Weißdorn, die den Brutvögeln schon bei ihrer Ankunft aus dem Winterquartier als Sitzwarte dienen können (vgl. BASTIAN & BASTIAN 1996) grundsätzlich möglich.

Unerklärlich ist das völlige Ausbleiben des Braunkehlchens in den Jahren 2010 und 2011. Auch diese Art kommt in weiten Teilen der Agrarlandschaft im Umfeld des Projektgebietes mangels geeigneter Lebensräume gegenwärtig nicht mehr vor.

Anders als bei den Brutvögeln ist bei den Nahrungsgästen und Rastvögeln ein vergleichsweise hoher Anteil von Offenlandbewohnern festzustellen. Positiv fällt in diesem Zusammenhang insbesondere das stetige Aufkommen der Anhang I-Vogelarten Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) auf. Mindestens zwei in der Umgebung brütende Kranichpaare sind hier regelmäßig mit ihren flüggen Jungvögeln zu beobachten.

Die Umsetzung der wasserbaulichen Maßnahmen führte gerade auf den Niedermoorböden zu großflächigen Überschwemmungen, die für eine Reihe von Limikolenarten gute Nahrungsbedingungen bieten.

Die Maximalzahlen von Nahrungsgästen und Rastvögeln ist in Anhang II dargestellt.



## 7. Libellen:



Südliche Mosaikjungfer

Im Jahr 2010 hat O. KLOSE eine qualitative Erfassung der Libellenarten im Projektgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle III im Anhang dargestellt.

Insgesamt konnten 19 Arten nachgewiesen werden.

Die Artenanzahl und -zusammensetzung entspricht damit der vergleichbarer Naturschutzflächen im östlichen Hügellands mit einem hohen Anteil unterschiedlicher Kleingewässer.

Die blüten- und strukturreichen Knicksäume und Gewässerufer, die eine hohe Dichte von kleinen Wirbellosen beherbergen, bieten den Libellen hervorragende Nahrungsbedingungen. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten (Knicknetz, reliefiertes Gelände), weisen eine Reihe von Gewässern eine hohe Sonnenexposition auf und sind zudem windgeschützt, so dass auch bei suboptimaler Witterung teilweise durchaus gute Jagdbedingungen herrschen.

Die Nachweise der als besonders thermophil geltenden Arten wie der Südlichen Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) und der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) im Sommer 2010 stehen im Zusammenhang mit einem landesweit starken Auftreten infolge des sehr warmen Frühsommers (A. DREWS mdl. Mitteilung).



Südliche Binsenjungfer

Vor der Projektumsetzung waren geeignete Reproduktions- und Jagdgewässer infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung praktisch nicht mehr vorhanden.

Auch wenn seinerzeit keine Kartierung der vorkommenden Arten erfolgt ist, ist davon auszugehen, dass sich mit Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen die Lebensbedingungen für die Libellenfauna erheblich verbessert haben dürfte.

Das Projektgebiet stellt heute einen lokalen Verbreitungsschwerpunkt für Libellen dar.

## 8. Fazit:

Die ca. 22 Hektar umfassenden NABU-Viehdieckswiesen haben sich im Zuge der Projektumsetzung zu einem arten- und strukturreichen Lebensraum für eine Reihe von Artengemeinschaften entwickelt.

Mit Kamm-Molch, Laub- und Moorfrosch haben sich 3 Arten der FFH-Richtlinie in individuenreichen Beständen etabliert, die dort bereits lokal bedeutsame Konzentrationen bilden. Im Falle des Laubfrosches erscheint ausgehend von den Viehdieckswiesen sogar eine Expansion in die weitere Umgebung (z.B. Klenzauer See) möglich.

Die wertgebenden Arten der 31 Arten umfassenden Brutvogelfauna Neuntöter, Braunkehlchen und Feldlerche sind aus weiten Teilen der umgebenden agrarisch genutzten Feldmark bereits verschwunden. Für eine Reihe von Rastvögeln und Nahrungsgästen bilden die Flächen einen wichtigen Trittsteinbiotop. Auch wenn eine dauerhafte Ansiedlung des Wachtelkönigs als Zielart nicht erfolgte, ist der Projektverlauf auch in avifaunistischer Hinsicht als positiv zu bewerten.

Die bisher erst einmalig qualitativ erfasste Libellenfauna umfasst 19 Arten, die dort zumindest zu einem großen Teil auch erfolgreich reproduziert. Auch wenn bislang keine Arten der Roten Liste 2011 (Entwurf) nachgewiesen werden konnten, ist festzustellen, dass sich ein derartig breites Artenspektrum gegenwärtig nur noch auf Naturschutzflächen findet. Auch die Artengruppe hat von dem Projekt stark profitiert.

Für die drei näher untersuchten und im vorliegenden Zwischenbericht dargestellten Artengruppen konnte durch die dargestellten Maßnahmen der Biotopverbesserung und Nutzungsextensivierung eine Erhöhung und Etablierung der Bestände erreicht werden; die Viehdieckswiesen bilden für einige Vogelarten sowie für alle Amphibien- und Libellenarten bereits nach fünf Jahren der Projektumsetzung einen bedeutenden lokalen Verbreitungsschwerpunkt.

Insgesamt ist auch im Hinblick auf den Einsatz finanzieller und personeller Ressourcen die Wiedervernässung der Viehdieckswiesen als Erfolg zu werten.

Der NABU Eutin hat die gewonnenen Erfahrungen bei der Umsetzung ähnlicher Projekte in Ostholstein erfolgreich genutzt.

Allen Behörden, Institutionen und Privatpersonen, die halfen, die Vision von der Wiedervernässung der Viehdieckswiesen Realität werden zu lassen, sei an dieser Stelle für ihre Unterstützung ganz herzlich gedankt.

## 9. Literatur:

BASTIAN, A & H.V. BASTIAN (1996): Das Braunkehlchen. Opfer einer ausgeräumten Kulturlandschaft Aula-Verlag, Wiesbaden.

BERND R.K. , B.KOOP & B. STRUWE JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 5, Brutvogelatlas, Wachholtz Verlag, Neumünster

BERNDT, R.K., B.HÄLTERLEIN, K.JEROMIN, B.KOOP, J.J. KIECKBUSCH & W.KNIEF (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes

DAUNICHT, W. (1998): Zum Einfluss der Feinstruktur in der Vegetation auf die Habitatwahl, Habitatnutzung, Siedlungsdichte und Populationsdynamik von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in großparzelligem Ackerland.

DREWS, A. & C. WINKLER (2010): Rote Liste der Libellen Schleswig-Holsteins. In Vorb.

GRAFE, T.U. & I. MEUCHE (2005): Chorus tenure and estimates of population size of male European tree frog *Hyla arborea*: implications for conservation – Amphibia – Reptilia 26:437 - 444

GRELL, O.(2005): Seefrosch – In: KLINGE , A. und C.WINKLER: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein Flintbek

KOOP, B. & O.KLOSE (2007): Die Situation des Neuntötters *Lanius collurio* in Schleswig-Holstein – Aktuelle Angaben zu Bestand und Siedlungsdichte. Corax 20: 151-164

RICKERT, B. (2011): Erfassung der Amphibienfauna ausgewählter Gebiete im Kreis Ostholstein. Unveröffentl. Gutachten, vorgelegt im Auftrag des NABU Eutin

VOß, K. (2009) : Monitoringbericht Amphibien Viehdieck – unveröffentl. Bericht, vorgelegt im Auftrag des NABU Eutin

## 10. Anschriften Verfasser:

**Rainer Kahns & Oscar Klose**

**NABU** Eutin

Perla 6

23701 Eutin

oscar.klose@nabu-eutin.de

rainer.kahns@nabu-eutin.de

www.nabu-eutin.de

Fotonachweis: Alle Fotos soweit nicht anders angeben von Oscar Klose

## Anhang I. Entwicklung der Brutvogelbestände (Quelle: O. Klose)

| Art   | Rote Liste 2010 | 2004 | 2005 | 2006  | 2007      | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|-----------------|------|------|-------|-----------|------|------|------|------|
| <b>Brandgans</b><br><i>Tadorna tadorna</i>              | NatV            | 0    | 0    | 1 Fml | 0         | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <b>Wachtelkönig</b><br><i>Crex crex</i>                 | 1               | 2    | 1    | 1     | 0         | 1    | 0    | 0    | 0    |
| <b>Fasan</b><br><i>Fasianus colchicus</i>               | -               | k.E. | 1    | 2     | 2         | 1    | 1    | 1    | 1    |
| <b>Kuckuck</b><br><i>Cuculus canorus</i>                | V               | k.E. | 2    | 2     | 1         | 1    | 1    | 1    | 1    |
| <b>Waldohreule</b><br><i>Asio otus</i>                  | -               | k.E. | 1    | 0     | 1<br>bvd. | 0    | 1    | 1    | 0    |
| <b>Ringeltaube</b><br><i>Columba palumbus</i>           | -               | k.E. | 2    | 1     | 1         | 1    | 2    | 2    | 2    |
| <b>Feldlerche</b><br><i>Alauda arvensis</i>             | 3               | 0    | 2    | 2     | 2         | 2    | 2    | 2    | 2    |
| <b>Baumpieper</b><br><i>Anthus trivialis</i>            | -               | 2    | 4    | 4     | 4         | 4    | 4    | 4    | 4    |
| <b>Zaunkönig</b><br><i>Troglodytes troglodytes</i>      | -               | k.E. | 2    | 3     | 3         | 3    | 2    | 2    | 3    |
| <b>Rotkehlchen</b><br><i>Erithacus rubecula</i>         | -               | k.E. | 2    | 3     | 3         | 3    | 5    | 4    | 5    |
| <b>Heckenbraunelle</b><br><i>Prunella modularis</i>     | -               | k.E. | 5    | 5     | 5         | 5    | 4    | 4    | 4    |
| <b>Braunkehlchen</b><br><i>Saxicola rubetra</i>         | 3               | 1    | 2    | 3     | 2         | 3    | 2    | 0    | 0    |
| <b>Singdrossel</b><br><i>Turdus philomelos</i>          | -               | k.E. | 2    | 2     | 2         | 2    | 3    | 3    | 3    |
| <b>Amsel</b><br><i>Turdus merula</i>                    | -               | k.E. | 4    | 4     | 5         | 5    | 6    | 6    | 6    |
| <b>Gartengrasmücke</b><br><i>Sylvia borin</i>           | -               | k.E. | 5    | 4     | 3         | 3    | 3    | 4    | 4    |
| <b>Mönchsgrasmücke</b><br><i>Sylvia atricapilla</i>     | -               | k.E. | 1    | 1     | 1         | 1    | 3    | 4    | 4    |
| <b>Klappergrasmücke</b><br><i>Sylvia curruca</i>        | -               | k.E. | 3    | 3     | 2         | 2    | 3    | 2    | 3    |
| <b>Dorngrasmücke</b><br><i>Sylvia communis</i>          | -               | k.E. | 4    | 4     | 4         | 4    | 3    | 4    | 4    |
| <b>Feldschwirl</b><br><i>Locustella naevia</i>          | -               | 1    | 1    | 1-2   | 1-2       | 1    | 1    | 1    | 0    |
| <b>Schlagschwirl</b><br><i>Locustella fluviatilis</i>   | -               | 0    | 2    | 1     | 0         | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <b>Sumpfrohrsänger</b><br><i>Acrocephalus palustris</i> | -               | 10   | 10   | 10    | 10        | 6,   | 6    | 6    | 7    |



|  |   |      |   |   |           |   |   |   |   |
|--|---|------|---|---|-----------|---|---|---|---|
| <b>Gelbspötter</b><br><i>Hippolais icterina</i>  | - | k.E. | 4 | 3 | 3         | 3 | 3 | 3 | 4 |
| <b>Zilpzalp</b><br><i>Phylloscopus collybita</i> | - | k.E. | 4 | 4 | 4         | 4 | 4 | 5 | 5 |
| <b>Kohlmeise</b><br><i>Parus major</i>           | - | k.E. | 2 | 2 | 2         | 2 | 3 | 3 | 3 |
| <b>Blaumeise</b><br><i>Parus caeruleus</i>       | - | k.E. | 2 | 2 | 2         | 2 | 2 | 2 | 3 |
| <b>Neuntöter</b><br><i>Lanius collurio</i>       | V | 2    | 3 | 3 | 3         | 3 | 4 | 3 | 2 |
| <b>Rabenkrähe</b><br><i>Corvus c. corone</i>     | - | k.E. | 1 | 1 | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <b>Buchfink</b><br><i>Fringilla coelebs</i>      | - | k.E. | 5 | 5 | 5         | 5 | 5 | 6 | 6 |
| <b>Rohrhammer</b><br><i>Emberiza schoeniclus</i> | - | 1    | 3 | 3 | 2         | 3 | 2 | 0 | 2 |
| <b>Goldammer</b><br><i>Emberiza citrinella</i>   | - | k.E. | 2 | 2 | 2         | 2 | 3 | 3 | 4 |
| <b>Grauammer</b><br><i>Miliaria calandra</i>     | 3 | 0    | 0 | 0 | 1<br>Rev. | 0 | 0 | 0 | 0 |

k.E.: keine Erfassung durchgeführt

## Anhang II. Nahrungsgäste, Rastvögel 2005 – 2011 (Maxima, Quelle: O. Klose)

| Art  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011* |
|--|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Weißstorch</b><br><i>Ciconia ciconia</i>        | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0     |
| <b>Graureiher</b><br><i>Ardea cinerea</i>          | 2    | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 2     |
| <b>Knäkente</b><br><i>Anas querquedula</i>         | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 0     |
| <b>Stockente</b><br><i>Anas platyrhynchos</i>      | 2    | 12   | 8    | 5    | 8    | 6    | 6     |
| <b>Seeadler</b><br><i>Haliaeetus albicilla</i>     | 0    | 0    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1     |
| <b>Rotmilan</b><br><i>Milvus milvus</i>            | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 2     |
| <b>Schwarzmilan</b><br><i>Milvus migrans</i>       | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0     |
| <b>Rohrweihe</b><br><i>Circus aeruginosus</i>      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     |
| <b>Kornweihe</b><br><i>Circus cyaneus</i>          | 1    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0     |
| <b>Rauhfußbussard</b><br><i>Buteo lagopus</i>      | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
| <b>Mäusebussard</b><br><i>Buteo buteo</i>          | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 2    | 3     |
| <b>Sperber</b><br><i>Accipiter nisus</i>           | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     |
| <b>Wespenbussard</b><br><i>Pernis apivorus</i>     | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1     |
| <b>Habicht</b><br><i>Accipiter gentilis</i>        | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     |
| <b>Baumfalke</b><br><i>Falco subbuteo</i>          | 0    | 1    | 2    | 2    | 3    | 1    | 1     |
| <b>Wanderfalke</b><br><i>Falco peregrinus</i>      | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0     |
| <b>Merlin</b><br><i>Falco columbarius</i>          | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1     |
| <b>Turmfalke</b><br><i>Falco tinnunculus</i>       | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2     |
| <b>Wachtel</b><br><i>Coturnix coturnix</i>         | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1     |
| <b>Kranich</b><br><i>Grus grus</i>                 | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4     |
| <b>Kiebitz</b><br><i>Vanellus vanellus</i>         | 0    | 0    | 4    | 2    | 2    | 2    | 0     |
| <b>Waldwasserläufer</b><br><i>Tringa ochropus</i>  | 0    | 4    | 3    | 5    | 7    | 6    | 3     |
| <b>Bekassine</b><br><i>Gallinago gallinago</i>     | 3    | 2    | 3    | 5    | 7    | 12   | 9     |
| <b>Zwergschnepfe</b><br><i>Lymnocyptes minimus</i> | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0     |

|  |       |     |    |     |     |     |     |
|--|-------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Mauersegler</b><br><i>Apus apus</i>             | 10    | 6   | 10 | 10  | 12  | 8   | 11  |
| <b>Buntspecht</b><br><i>Dendrocopos major</i>      | 1     | 1   | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   |
| <b>Hohltaube</b><br><i>Columba oenas</i>           | 0     | 32  | 20 | 0   | 18  | 12  | 18  |
| <b>Rauchschwalbe</b><br><i>Hirundo rustica</i>     | ~ 100 | 60  | 75 | 50  | 35  | 50  | 40  |
| <b>Mehlschwalbe</b><br><i>Delichon urbicum</i>     | ~ 30  | 15  | 45 | 20  | 19  | 50  | 33  |
| <b>Wiesenpieper</b><br><i>Anthus pratensis</i>     | 3     | 6   | 4  | 12  | 30  | 28  | 29  |
| <b>Bachstelze</b><br><i>Motacilla alba</i>         | 3     | 17  | 6  | 12  | 8   | 12  | 8   |
| <b>Schafstelze</b><br><i>Motacilla flava</i>       | 20    | 12  | 14 | 9   | 9   | 12  | 22  |
| <b>Steinschmätzer</b><br><i>Oenanthe oenanthe</i>  | 0     | 0   | 5  | 1   | 5   | 2   | 6   |
| <b>Schwarzkehlchen</b><br><i>Saxicola rubicola</i> | 0     | 0   | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   |
| <b>Rotdrossel</b><br><i>Turdus iliacus</i>         | 30    | 15  | 12 | 10  | 50  | 35  | 12  |
| <b>Wacholderdrossel</b><br><i>Turdus pilaris</i>   | 50    | 200 | 65 | 52  | 100 | 100 | 140 |
| <b>Ringdrossel</b><br><i>Turdus torquatus</i>      | 0     | 1   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| <b>Schwanzmeise</b><br><i>Aegithalos caudatus</i>  | 20    | 6   | 0  | 0   | 3   | 4   | 0   |
| <b>Raubwürger</b><br><i>Lanius excubitor</i>       | 1     | 0   | 1  | 0   | 0   | 0   | 1   |
| <b>Kolkrabe</b><br><i>Corvus corax</i>             | 0     | 2   | 3  | 2   | 21  | 35  | 12  |
| <b>Elster</b><br><i>Pica pica</i>                  | 0     | 2   | 2  | 0   | 0   | 2   | 2   |
| <b>Eichelhäher</b><br><i>Garrulus glandarius</i>   | 0     | 2   | 2  | 1   | 2   | 2   | 2   |
| <b>Star</b><br><i>Sturnus vulgaris</i>             | 1000  | 20  | 20 | 100 | 120 | 100 | 70  |
| <b>Bergfink</b><br><i>Fringilla montifringilla</i> | 1     | 1   | 1  | 0   | 0   | 5   | 0   |
| <b>Stieglitz</b><br><i>Carduelis carduelis</i>     | 100   | 75  | 20 | 34  | 12  | 120 | 10  |
| <b>Goldammer</b><br><i>Emberiza citrinella</i>     | 0     | 60  | 40 | 12  | 8   | 12  | 22  |

\*: Daten berücksichtigt bis einschließlich 15.08.2011

**Anhang III. Nachgewiesene Libellenarten im Jahr 2010 (Quelle: O.Klose)**

| Art   | Entwurf Rote Liste 2011 | Bemerkung zu Häufigkeit, Stetigkeit etc.   |
|---|-------------------------|--|
| <b>Hufeisen-Azurjungfer</b><br><i>Coenagrion puella</i>     | -                       | Sehr häufig, an fast allen Gewässern   |
| <b>Becher-Azurjungfer</b><br><i>Enallagma cyathigerum</i>   | -                       | Sehr häufig, an fast allen Gewässern   |
| <b>Gemeine Pechlibelle</b><br><i>Ischnura elegans</i>       | -                       | Sehr häufig, an fast allen Gewässern   |
| <b>Gemeine Binsenjungfer</b><br><i>Lestes sponsa</i>        | -                       | Sehr häufig, an fast allen Gewässern   |
| <b>Südliche Binsenjungfer</b><br><i>Lestes barbarus</i>     | -                       | Zwischen Juni und August 2010 an einzelnen Gewässern. 2011 einige Dutzend teilweise kopulierend. |
| <b>Glänzende Binsenjungfer</b><br><i>Lestes dryas</i>       | -                       | Lediglich ein Einzelnachweis   |
| <b>Weidenjungfer</b><br><i>Lestes viridis</i>               | -                       | Lediglich ein Einzelnachweis   |
| <b>Großer Blaupfeil</b><br><i>Orthetrum cancellatum</i>     | -                       | Regelmäßig mehrere Exemplare v.a. an jüngeren Gewässern auf mineralischem Boden                  |
| <b>Vierfleck</b><br><i>Libellula quadrimaculata</i>         | -                       | Regelmäßig mehrere Exemplare an allen größeren Gewässern   |
| <b>Plattbauch</b><br><i>Libellula depressa</i>              | -                       | Regelmäßig mehrere Ex. an den größeren Gewässern   |
| <b>Große Königslibelle</b><br><i>Anax imperator</i>         | -                       | Bis max. 3 Ex. an größeren Gewässern auf mineralischem Untergrund                                |
| <b>Blaugrüne Mosaikjungfer</b><br><i>Aeshna cyanea</i>      | -                       | Während des Hochsommers häufig und flächig vorkommend  |
| <b>Südliche Mosaikjungfer</b><br><i>Aeshna affinis</i>      | -                       | Einmaliger Nachweis 2010 von 1-2 Ex. in feuchten Hochstauden; Einflug. 2011 kein Nachweis        |
| <b>Herbst-Mosaikjungfer</b><br><i>Aeshna mixta</i>          | -                       | Ab dem Hochsommer sehr häufig und flächig vorkommend.  |
| <b>Gemeine Heidelibelle</b><br><i>Sympetrum vulgatum</i>    | -                       | Flächig und sehr häufig  |
| <b>Schwarze Heidelibelle</b><br><i>Sympetrum danae</i>      | -                       | Einige Einzelnachweise aus dem Hochsommer  |
| <b>Gefleckte Heidelibelle</b><br><i>Sympetrum flaveolum</i> | -                       | Mehrere Nachweise aus dem Frühsommer   |
| <b>Blutrote Heidelibelle</b><br><i>Sympetrum sanguineum</i> | -                       | Häufigste Sympetrum-Art im Gebiet, flächig und in großer Anzahl vorkommend                       |
| <b>Große Heidelibelle</b><br><i>Sympetrum striolatum</i>    | -                       | Wenige Nachweise aus dem Spätsommer/Frühherbst   |